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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 20 (1966)

Heft: 3: Architektur in Norwegen = Architecture en Norvège = Architecture in Norway

Artikel: Betrachtungen zu einem neuen Raumplanungssystem

Autor: Klühspies, Karl

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-332516

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: 13.07.2025

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

Karl Klühspies, München

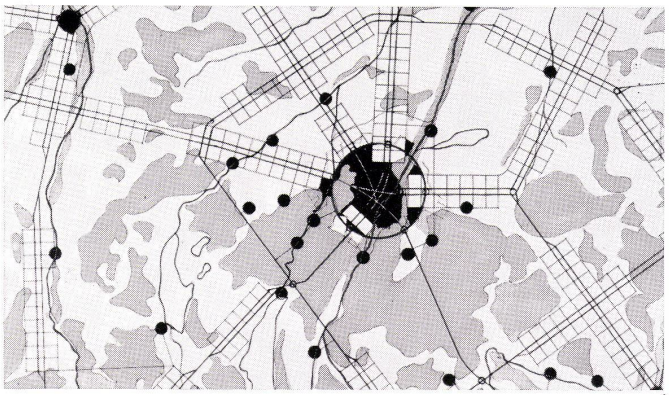
Betrachtungen zu einem neuen Raumplanungssystem

In den vergangenen hundert Jahren traten auf technischen, wissenschaftlichen und anderen Gebieten Veränderungen und Entwicklungen ein, die nicht vorausberechenbar, ja nicht einmal vorauszuahnen waren. Diese Vorgänge spielten sich zudem in einem Tempo ab, das sowohl im positiven wie im negativen Bereich dem Verlauf einer Parabel höherer Ordnung zu vergleichen ist, die sich, zunehmend steiler werdend, im Unendlichen ihrer Asymptote nähert. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, daß dieses Tempo sich in Zukunft verlangsamen wird, auch keine Hoffnung, daß es verringert werden könnte, wenn man von Katastrophen absieht. Allein die Zunahme der Erdbevölkerung geht in so beängstigenden Maßen vor sich, daß spätestens unsere Enkel Berechnungen darüber anstellen werden, wann – in umgekehrter Analogie zur Theorie der Entwicklung des Landbewohners aus den Wirbeltieren des Meeres – die ersten Menschen wieder ins Wasser springen müssen, weil sie auf den Kontinenten keinen Platz mehr finden. Diese Aussicht ist die einzige Gewißheit neben allen Prognosen. Die Geburtenkontrolle ist aus rassenpolitischen, soziologischen, machtpolitischen, konfessionellen und nicht zuletzt bildungsmäßigen Gründen auch in fernerer Zukunft noch nicht zu erwarten. Eine Dezimierung durch Seuchen ist wegen der wissenschaftlichen Fortschritte, eine Verringerung durch Kriege wegen der ABC-Waffen, die keinen Sieger übriglassen, nicht mehr zu erwarten. Die Raumfahrt innerhalb unseres Sonnensystems bietet nicht die geringste Chance. Die eigentliche Weltraumfahrt aber bleibt uns ohnehin verschlossen, falls sich Einsteins Relation zwischen Geschwindigkeit und Altern für uns nicht realisieren läßt. Das Verhungern wiederum wird die künstliche, technisch rationelle Ernährungsmethode für die Schrumpfmägen der Zukunft verhindern. Was bleibt uns also zu tun? Nichts, als den Tatsachen ins Auge zu schauen, Vorurteile aufzugeben und zu versuchen, den Zeitpunkt der endgültigen Katastrophe hinauszuschieben. Damit wächst die Chance, daß künftige Generationen mit zunehmender Zivilisation vielleicht imstande sind, Machtdenken, Haß, gewaltsame Missionierungsbestrebungen profaner und religiöser Art, übertriebene Selbstsucht und Verschwendung als typische Eigenschaften einer pseudozivilisierten Entwicklungsstufe aufzugeben, sich auf eine Geburtenbeschränkung zu einigen und fürderhin mit Gottes Segen weiterzubestehen.

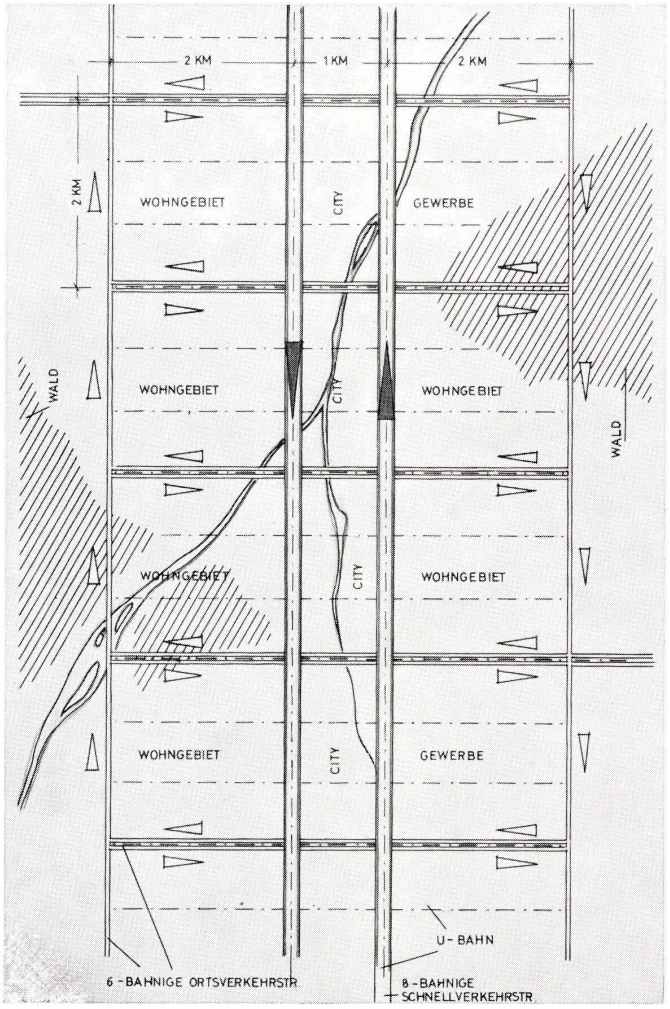
Was die Landesplanung und den Städtebau betrifft, so zwingt diese Entwicklung zu gründlichem Umdenken. So ziemlich alle unsere Städte sind um einen Kern gebaut und nach allen Richtungen auseinandergeflossen. Der so auf ein Zentrum hin gerichtete Verkehr erstickt in den fatalerweise von außen nach innen schmäler werdenden Straßen. Die in neuerer Zeit angelegten Trabantenstädte bringen keine Entlastung, weil sie den Verkehrsablauf nicht zu ändern vermögen, ja sogar noch die zentripetale Struktur verstärken, obwohl man versuchte, durch Schaffung von eigenen Einkaufs- und Kulturzentren die Leute regional zu binden. Diese so gut gemeinten Einrichtungen können aber verständlicherweise nicht das bieten, was der Bürger – so nahe an der City – eben geboten haben will, und so geht der Strom halt doch wieder in den Stadtkern hinein. Die Außenbezirke der Städte sind hoffnungslos zersiedelt und bringen durch ihre unwirtschaftliche Struktur Nachfolgelasten mit sich, die unter keinen Umständen jemals aufgebracht werden können. Es ist ein gewaltiger Unterschied, ob zum Beispiel für 200 Familien in einem zwanzigstöckigen Hochhaus nur ein Hausanschluß für Wasser, Elektrizität, Gas und Abwasser erstellt werden muß oder ob für die gleiche Zahl von Familien in Einfamilienhäusern je 200 solcher kostspieliger Anschlüsse samt Zuleitungen notwendig sind und die erforderliche Straßenlänge das Zehnfache beträgt. Zwar besagt eine Faustregel, daß etwa die Hälfte des Wertes einer Stadt unter dem Boden der Stadt liegt, aber nur der Fachmann kann diese Investitionen, die sich auch auf den Unterhalt der Anlagen und sogar auf die Rentabilität der öffentlichen Verkehrsmittel auswirken, tatsächlich ermessen. Der Laie aber, der diese Ursachen und Zusammenhänge nicht versteht, bekommt die Konsequenzen deutlich zu spüren. Er steht fassungslos vor der Tatsache, daß seine Steuern immer höher, die ihm dafür gebotenen Leistungen immer schlechter werden. In der Tat aber gibt es keine Gemeinde, die auf die Dauer eine derartig unverantwortliche Verschwendung des Volksvermögens verkraften könnte, zumal die Gemeinden, in Deutschland jedenfalls, nach unerforschlichem Ratschluß verpflichtet sind, die Nachfolgelasten der Zuzügler zu übernehmen – eine Ironie! Auf diese Weise mußten alle bisherigen Sanierungspläne Stückwerk bleiben, weil sie von der Entwicklung schon im Planungsstadium überrollt wurden. Man versuchte und versucht noch, räumlich und bevölkerungsmäßig begrenzte Stadtentwicklungspläne aufzustellen, und wenn diese Grenzen erreicht sind (und sie sind meistens erreicht, lange bevor die vorgeschlagenen Maßnahmen verwirklicht werden können), dann wird der nächste Plan aufgestellt, die Konzeption bleibt im Grunde aber immer die gleiche. Man begreift nicht oder will es nicht begreifen, daß Maßstäbe, die im Kleinen Gültigkeit haben, nicht ohne weiteres ins Große übertragen werden können, daß die Multiplikation von Noten noch lange keine Symphonie ergibt. So plant man Städte für 1 Million, dann für 3, 10 und 20 Millionen Einwohner, aber es handelt sich jeweils um Notstandsmaßnahmen, denn der Plan für die Zwanzigmillionenstadt muß bereits in Auftrag gegeben werden, obwohl die Ausbaumaßnahmen noch nicht einmal dem für die Dreimillionenstadt gerecht werden. So wird der Überhang immer größer. Die Zersiedelung und der Ausverkauf des Landes, die Zerstörung der Naturlandschaft, das Ersticken der Städte sind unausbleiblich. Mit der Zersiedelung geht die Vegetation zurück und gefährdet dadurch auf lange Sicht auch die Sauerstoffregeneration, während andererseits gerade durch diese Zersiedelung die Luft immer mehr verpestet wird. Durch das Auseinanderlaufen entstehen an der Peripherie der Städte Ausdehnungen, deren sogenannte «Auflockerung» und «Durchgrünung» das Minimum der für eine urbane Entwicklung notwendigen Konzentration unterschreitet. So entstehen konturlose, öde Ansiedlungen, die niemals Städte werden, die die Landschaft zerstören, ohne sie zu ersetzen. Auch die Trabanten gehören hier meist dazu. Die nach neuesten Gesichtspunkten angelegten Schnellverkehrsstraßen, auf denen sich kein Fußgänger halten kann, auch gar nicht geduldet wird, zerschneiden die ohnehin schon monotonen Siedlungsflächen in Quarantänebezirke, deren fehlerlose Planungskosmetik trotz modernsten Errungenschaften die gähnende Langeweile nicht mehr zu verbergen vermögen. Außerhalb der Tätigkeit «Schlafen» geschieht hier kaum noch etwas, das den Bürger interessieren könnte, kaum daß man noch Bewohnern des benachbarten Hauses begegnet. Wo bleibt das Fluidum unserer alten Städte, der pulsierenden Boulevards, Geschäfts-, Erholungs- und nicht zuletzt Bildungszentren, um derentwillen allein es sich lohnt, Städter zu sein? Man spricht bereits von «Trabantenkoller», «new-town-blues» oder «Suburbia-Neurose» und versucht dem durch noch mehr Planung und Funktionstrennung zu begegnen. In Wahrheit wurde die menschliche Grundtendenz, der unbewußte Drang zur Anteilnahme am Geschehen der Allgemeinheit, verkannt und zerstört. Eindeutige Beweise für diesen Drang sind die sprunghafte Ausbreitung von Radio und Fernsehen, obwohl sie kein Ersatz für das Eigenerlebnis sind und sein sollten. Statistiken beweisen, daß die Zunahme von Kriminalität, Trunksucht und Selbstmord im gleichen Maße ansteigt, in der die Anteilnahme am öffentlichen Leben sinkt. Wir brauchen Städte, in denen man als Fußgänger wieder eine Existenzberechtigung hat, in denen man am Feierabend aus dem Fenster auf die Straße hinausschaut oder gar selbst spazierengeht; Städte, die nicht entweder bloß zum Schlafen da sind und tagsüber verlassen werden oder nur Arbeitsplätze bieten und nachts tot und geisterhaft verlassen daliegen, kurz, man wünscht sich Städte, in denen für jeden «etwas los» ist, das ihn aus seinen vier Wänden herauslockt.

Es erscheint zunächst kaum möglich, einen Ausweg aus diesem Dilemma zu finden. Unterstellt man aber, daß es der heutigen Generation – vor allem aber der gestrigen in den Planungs- und Genehmigungsbehörden – entgegen allem Anschein möglich sein sollte, im allgemeinen Interesse doch einmal umzudenken, leere Dogmen fallenzulassen, vor allem Vorurteile und Sentimentalitäten beiseitezuschieben und die Argumente sachlich gegeneinander abzuwägen, so gibt es wohl Möglichkeiten, die Entwicklung in der Hand zu behalten beziehungsweise in die Hand zu bekommen. Die Voraussetzungen hierfür wären zunächst einmal die Einsicht, daß für die neuentstehenden Nachfolgelasten zum größten Teil die Zuzügler und nicht die Altgemeinde aufzukommen haben. Dann müßte man erkennen – und das wird das Schwierigste sein –, daß die Zukunft in der Hauptsache dem Hochhaus, und zwar dem vorfabrizierten, gehört. Es geht nicht an, daß zugunsten einer relativ geringen Bevölkerungsschicht

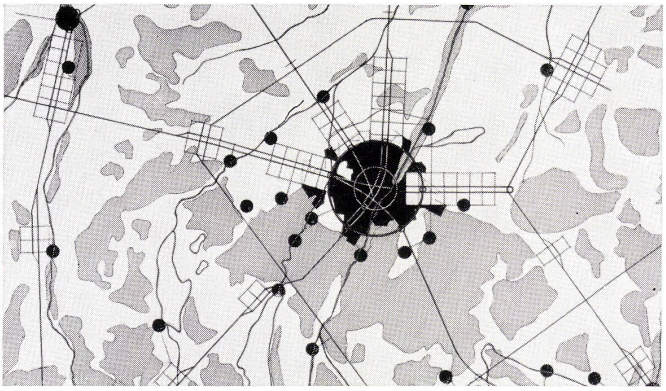
1



4



2



3

von Eigenheimbesitzern die Allgemeinheit statt Natur, Grünanlagen und Sportplätzen nur hohe Gartenzäune zu sehen bekommt und darüber hinaus diese Vergeudung volkswirtschaftlicher Güter noch mit ihren Steuern mitfinanziert. Diese Erkenntnis ist äußerst einfach, doch sie offen auszusprechen kann bei der heutzutage weitverbreiteten Allergie die Gefahr der Unterstellung kommunistischer Tendenzen heraufbeschwören. Weiter müßte die Entwicklung der Stadt nach einem Generallandesplan erfolgen, der – obwohl abschnittweise zu verwirklichen – eine unbegrenzte Entwicklung nach außen bis zum Anschluß an die Nachbarschaft hin ermöglicht, so wie es das im folgenden geschilderte System darzulegen versucht. Dabei sollte das historische Stadtbild erhalten bleiben, erstens um seiner selbst willen, zweitens weil es sinnlos ist, Milliarden zu investieren, wenn das Ergebnis dann keine alte und auch keine neue Stadt ist. Mit den gleichen Kosten kann man nämlich außerhalb der alten City wesentlich ungebundener und unbelastet von nur teilweise und sehr aufwendig zu verbessernden Gegebenheiten ein Mehrfaches erreichen. Darüber hinaus muß ein übergeordnetes, auf ein Minimum reduziertes Schnellverkehrssystem größter Leistungsfähigkeit geschaffen werden, für jeden leicht erfaßbar und doch möglichst unaufdringlich als Hochbrücke oder im größtenteils überdeckten oder überbauten Einschnitt, also in der zweiten oder dritten Ebene, um das Durchschneiden der Stadtteile zu vermeiden. Dies sei die einzige konsequente Funktionstrennung.

Endlich müßten die Massenverkehrsmittel attraktiver gemacht werden. Dabei genügt es nicht, sie schneller, pünktlicher, sauberer und leiser zu machen. Das ist lediglich eine Voraussetzung. Deshalb steigt der Autofahrer noch nicht um, zumal bei guten Straßen – und man kann ja schließlich die Straßen nicht absichtlich schlecht bauen, abgesehen davon, daß nicht einmal eine völlig verstopfte Innenstadt den Autofahrer dazu bringt, umzusteigen. Wir erleben es ja täglich. Auch Werbung oder gar Appelle an Vernunft oder Rücksicht bringen keinen Erfolg. Damit erreicht man bestenfalls diejenigen, bei denen es sowieso nicht notwendig wäre. Nun, es gibt nur eine durchschlagende Werbung: Die Nahverkehrsmittel müssen kostenlos verkehren, das heißt mit allgemeinen Steuern finanziert werden. Da erwacht das Interesse des Bürgers, der jetzt ganz instinktiv überlegt: Warum soll ich meinen schönen teuren Wagen abnutzen – abgesehen von den Benzinkosten –, wenn ich die U-Bahn ohnehin mit meinen Steuern bezahlt habe? Es gibt keinen größeren Anreiz, als den Bürger das weidlich ausnützen zu lassen, was er bereits in Form von Steuern bezahlt hat. Man muß sich einmal überlegen, wie teuer beziehungsweise wie billig eine kostenlose U-Bahn käme: Für jeden Zug würden (bei Dreischichtentag plus Sonn-, plus Feiertagschicht, Krankheitsausgleich und Urlaub) mindestens sieben bis acht Schaffner gespart, pro Haltestelle mindestens acht Fahrkartenknipser und Fahrkartenverkäufer, das sind mit Verwaltung und Aufsicht weit mehr als

1
In diesem Bereich leben zur Zeit etwa 3 Millionen Einwohner. Man erkennt bei dieser graphischen Darstellung das pockennarbige Krankheitsbild der Landschaftszersiedelung. Die Wirklichkeit ist noch krasser, da die Ansiedlungen nicht punktförmig, sondern flächig und ineinander übergehend verteilt sind.
Die kleinsten und kleineren Punkte entsprechen Gemeinden bis 3000 beziehungsweise 5000 Einwohner, die größeren Markierungen Städte bis 20 000 Einwohner und darüber.

2
Schema der Achse.
In der Mitte zwischen den beiden Hauptverkehrsadern liegt die City mit Kaufhäusern, Büros, Verwaltungsgebäuden, Ministerien, Fachschulen, Universitäten, Hotels, Gaststätten, Theatern, Kinos. Selbstverständlich sind diese Achsen in ihrer Linienführung den landschaftlichen und sonstigen Gegebenheiten angepaßt.

3
Erste Ausbaustufe: Die Stadtkerne werden von Ringstraßen umschlossen, von denen aus die neuen Achsen festgelegt werden. In den neuen Achsabschnitten des gesamten Bereiches können nach Abzug von rund 10% Industrie- und Gewerbeflächen etwa 9 Millionen Einwohner untergebracht werden. Mit dem Altbestand sind das insgesamt etwa 12 Millionen.

4
Weiterer Ausbau:
Nach dem Stadtring wird ein Altstadtring angelegt. Der Bereich zwischen diesen beiden Ringen wird je nach Erfordernis saniert oder abgerissen und neu bebaut beziehungsweise als Grünfläche ausgewiesen. Nur die historisch wertvollen Stadtteile bleiben erhalten. In den Achsabschnitten des gesamten Bereiches können nach Abzug von rund 10% Industrie- und Gewerbeflächen etwa 31 Millionen Einwohner untergebracht werden. Mit dem Altbestand sind das insgesamt rund 34 Millionen Einwohner!
Die übrigen Gebiete werden regeneriert und dienen der Landwirtschaft und der Erholung.
Obwohl hier mindestens das Zehnfache der jetzigen Bevölkerung untergebracht ist, sind die zusammenhängenden Grün- und Erholungsflächen einschließlich landwirtschaftlicher Nutzflächen nicht weniger als vorher.

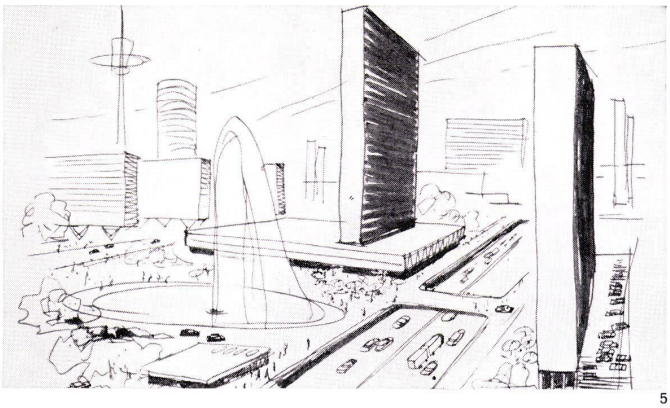
ACCUMAT Monotherm

Accum AG
8625
Gossau ZH
051 - 78 64 52

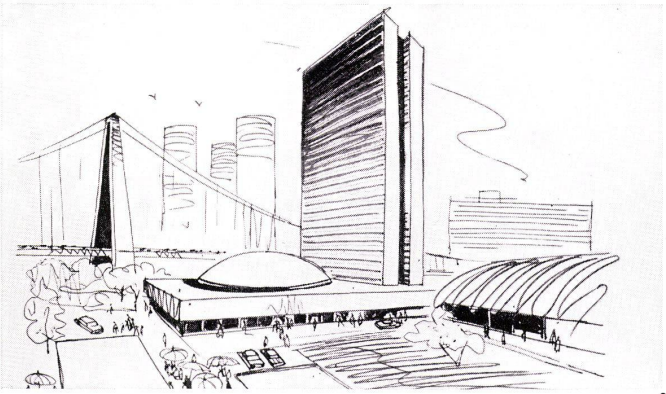
Der ideale Allstoff-Heizkessel
mit
unerreichter Wirtschaftlichkeit

Der ACCUMAT-Monotherm mit aufgebautem Boiler ist so konstruiert, dass der Oelbrenner nach Belieben gewählt werden kann. Die Verfeuerung von Heizöl, Koks, Anthrazit, Holz und Abfällen erfolgt in **einem** Feuerraum, und zwar ohne Umstellung. Der grosse, absolut freie Füllraum bietet sowohl für den Betrieb mit Oel als auch mit festen Brennstoffen die günstigsten Bedingungen. Die Warmwasserbereitung ist sehr billig und vermag jedem Komfortanspruch zu genügen. Der ACCUMAT senkt die Installations- und Baukosten. Er eignet sich nicht nur für Neubauten, sondern auch zur Modernisierung von bestehenden Anlagen.

MUBA: Halle 13, Stand 4720



5



6

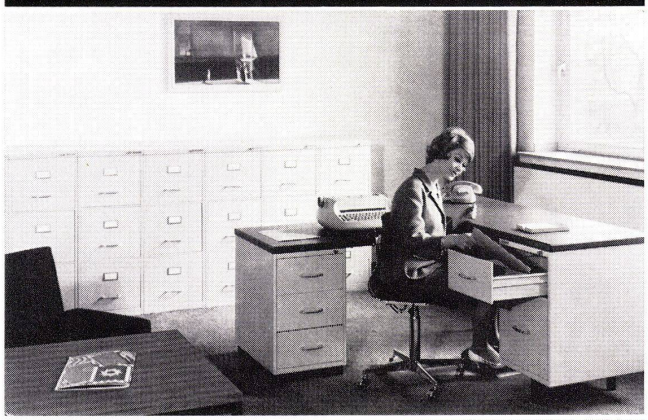
5
Ortsschnellstraßen in der zweiten Ebene geben dem Fußgänger Bewegungsfreiheit.
6
Schnellstraßen in der dritten Ebene verbinden die Achse beziehungsweise Städte untereinander.

die Hälfte des Personals. (Damit ist auch der Personalmangel beseitigt!) Dann wäre in Rechnung zu stellen, wie viele Straßen nicht gebaut und unterhalten zu werden brauchten, wie viele schon vorhandene Straßen nicht so stark abgenützt würden, wie viele Polizisten, Signalanlagen und Parkplätze nicht gebraucht würden, weil die Masse statt mit dem Auto mit der U-Bahn fährt. Das sind im Laufe der Zeit Milliardenbeträge, abgesehen von der mit Geld nicht aufzuwiegenden Eindämmung von Unfällen. Die kostenlose U-Bahn ist also letzten Endes für den Steuerzahler wesentlich billiger als die kostenpflichtige, die dann zusätzlich doch noch subventioniert werden muß! Die Rechnung ist simpel, kann aber auch mit komplizierten datenverarbeitenden Maschinen aufgestellt werden: Die Kosten für Anschaffung, Betrieb und Unterhalt müssen im Falle A (kostenlos) wie im Falle B (kostenpflichtig) so oder so bezahlt werden. Der Fall B ist aber wesentlich lohnintensiver und damit unwirtschaftlicher und erfordert obendrein (wegen der geringeren Inanspruchnahme) zusätzliche Straßen, Verkehrsregelung, Parkplätze usw. für den erheblich größeren Individualverkehr. Hier läge der Schlüssel zur Beseitigung der Verkehrsmiseren, aber in dem ängstlichen, einfallslosen Bestreben, nur ja dem Bürger nichts (wenn auch nur scheinbar) zu schenken, gibt man zwei Mark aus, um eine einzutreiben, und wundert sich, warum jeder mit dem Auto fährt und das Defizit immer größer wird – wo doch so viele Beamte bereitstünden, um Fahrkarten zu verkaufen, zu knipsen und zu kontrollieren und auf Schwarzfahrer Jagd zu machen, damit alles seine Ordnung hat!

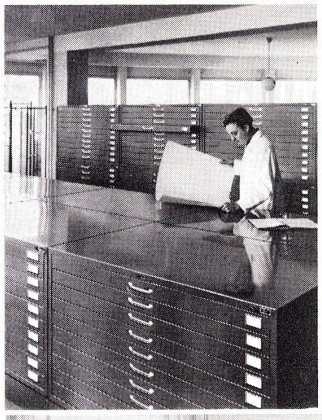
Man könnte nun entgegnen, daß man der großen Masse nicht zu zahlen aufbürden könne, was nur ein Teil der Bevölkerung benutze. Dem ist entgegenzuhalten, daß der Sinn der Maßnahme ja der ist, möglichst alle Bevölkerungsschichten für das Massenverkehrsmittel zu gewinnen. Außerdem: Wer kann schon verhindern, daß mit dem Großteil seiner Steuergelder Institutionen subventioniert werden, die er gar nicht unterstützen will, die vielleicht sogar die eigene Konkurrenz sind? Kann ein überzeugter Pazifist den Teil seiner Steuern zurückbehalten, der für das Militär ausgegeben wird? Zahlt ein rechtschaffener Mann nicht auch den Staatsanwalt, den er nicht bemüht? Muß nicht die Allgemeinheit insgesamt für kostspieligste Maßnahmen aufkommen, die lediglich dem Individualverkehr dienen, also nur einem Teil des Volkes? Warum soll das ausgerechnet beim Massenverkehrsmittel, dem anerkannt einzigen Ausweg für die Zukunft, nicht möglich sein? Die Erhaltung der inneren Freiheit, das Funktionieren der Gesellschaftsordnung, um die es ja geht, ist ein mindestens ebenso wichtiges Anliegen wie die Verteidigung der äußeren Freiheit. Andernfalls haben wir nichts mehr zu verteidigen.

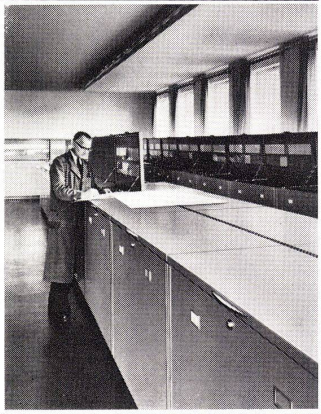
Das vorgeschlagene Planungssystem ist – das sei ausdrücklich betont – nicht auf Städtebau, sondern auf Raumplanung abgestellt. Auch ist es nur die Ideenskizze eines im Detail variablen und auf die jeweili-

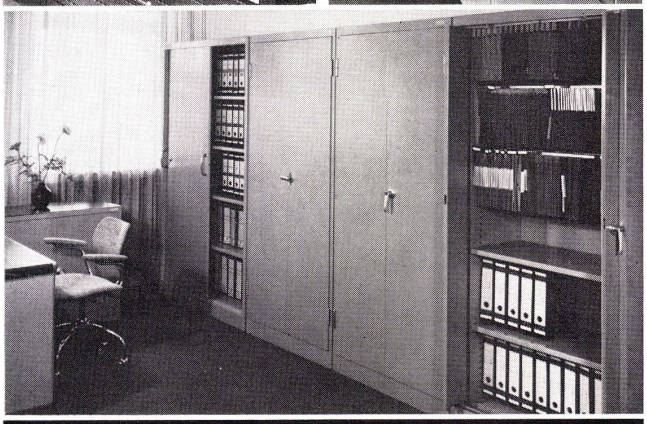
POHLSCHRÖDER Büromöbel in Stahl
internationale Spitzenklasse



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

gen Gegebenheiten abzustimmenden Ganzen. Dabei spielt die gegenwärtige und zukünftige Größe der Menschenansiedelung keine Rolle, denn das System ist nach der Baukastenmethode erweiterungsfähig bis zu dem Zeitpunkt, an dem alle Städte zusammengewachsen sein werden. Dieser Zeitpunkt wird jedoch gegenüber den heutigen Planungsmethoden um Generationen hinausgeschoben. Durch das heterogene Gefüge entsteht selbst dann noch eine wohlfunktionierende, organische Stadtlandschaft an Stelle des drohenden Chaos in einer zersiedelten, desorganisierten, verstädterten Landschaft. Zur Demonstration der vorgeschlagenen Maßnahmen sei ein tatsächlich gegebenes Beispiel ausgewählt, nämlich ein größeres, landschaftlich sehr reizvolles und abwechslungsreiches Gebiet mit einer Millionenstadt sowie größeren und kleineren Städten und Dörfern im voralpinen Bereich.

Zuerst eine kurze Diagnose des heutigen Zustandes: Die Großstadt platzt aus allen Nähten, sie ist breiartig und ohne System nach allen Seiten auseinandergeflossen. Der jährliche Zuzug ist größer als der aller anderen Großstädte des Landes zusammengenommen. Der Verkehr ist ständig am Zusammenbrechen, so daß bereits außerordentliche Notstandsmaßnahmen erforderlich wurden. Die Gemeinde ist nicht mehr in der Lage, die auf sie zukommenden Nachfolgelasten aufzubringen, der Ausbau der gemeindlichen Einrichtungen hinkt hoffnungslos hinter der Entwicklung her. Das umliegende Land ist vollkommen zersiedelt, die einstmals dichten Wälder und großen Grünflächen wurden durch Splittersiedlungen dezimiert und auseinandergerissen (siehe Abbildung 1), die wunderbaren großen Seen längs den Ufern zugebaut. Allein zur Kanalisierung der größten Gemeinden müßten Milliarden aufgebracht werden, ebensoviel würde die Anpassung des Verkehrsnetzes an die Erfordernisse verschlingen, von den sonstigen gemeindlichen Einrichtungen ganz abgesehen. Die ursprünglich rein bäuerliche Struktur wandelt sich mehr und mehr zugunsten des Fremdenverkehrs. Bei dem in Abbildung 1 gezeigten Beispiel handelt es sich keineswegs um einen Extremfall, sondern eher um das Gegenteil, da die hier angeführte Landschaft, von der Großstadt abgesehen, überwiegend Agrarstruktur aufweist. In verschiedenen Teilen Europas zum Beispiel sind die Städte bereits völlig zusammengewachsen. So weit die Diagnose.

Nun die vorgeschlagene Therapie. Der historische Kern der Großstadt – aber auch nur dieser – soll erhalten bleiben. Zwischen ihm und den zersiedelten Außenbezirken wird eine kreuzungsfreie Umgehungsstraße mit großen Grünanlagen und Parkplätzen angelegt. Aus der alten City werden einige Büros und Verwaltungsstellen mit großem Parteienverkehr herausgenommen, ebenso alle verunstaltenden oder nicht emissionsfreien Betriebe. Die entstehenden Lücken werden hauptsächlich durch Grünanlagen, Kulturbauten, in geringerem Maße zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse ausgefüllt. Außer der Anlage von einigen Fußgängerbereichen wird der Individualverkehr nicht eingeschränkt, um ein Absterben der Stadt zu verhindern. Die Verkehrsverhältnisse bessern sich jedoch wesentlich durch die Verringerung des Stoßverkehrs sowie den Wegfall eines großen Teiles des Durchgangsverkehrs.

Die weitere Entwicklung der Stadt nach außen hin erfolgt dezentralisiert an mehreren, gleichwertigen Achsen entlang, welche durch modernste kreuzungsfreie Schnellstraßen unter Umgehung der alten City sowie durch unterirdische Massenverkehrsmittel unter der alten City hindurch miteinander in Verbindung stehen. Diese Schnellstraßen werden im Bereich von Siedlungen (zum Beispiel den Außenbezirken der Stadt oder wo sonst notwendig) als Hochbrücken oder Hängebrücken geführt. Je zwei dieser achtspurigen, etwa 1 km voneinander entfernten, parallellaufenden Einbahnstraßen bilden zusammen eine Achse (Abbildung 2). Sie werden durch senkrecht dazu verlaufende sechsbahnige Ortsverkehrsstraßen mit Kreisverkehr ergänzt, welche in Form von länglichen Rechtecken mit den Seitenlängen 5 km und 2 km so aneinandergebaut werden, daß jeweils zwei nebeneinanderliegende Straßen Gegenverkehr aufweisen. Sie bilden zusammen einen etwa 5 km breiten Streifen und werden ebenfalls als Hochstraßen oder im größtenteils überdeckten oder überbauten Einschnitt geführt. Diese Achsen werden nach modernsten Gesichtspunkten unter Einbeziehung von vorhandenen Grün- oder Wasserflächen errichtet. Sie enthalten alle notwendigen Versorgungseinrichtungen, Verwaltungsbauten von Bund, Staat und Stadt sowie Büros privater Gesellschaften und Firmen, Schulen, Universitäten, Forschungsstätten, Kliniken usw., weiterhin Hotels, Restaurants, Ladengeschäfte, Kultur- und Sportzentren, außerdem zwei U-Bahn-Linien in Längsrichtung und alle 670 m eine Linie in Querrichtung, kurzum alles, was zu einer modernen City gehört, in zwangsloser Folge. Beiderseits der Schnellstraßen liegen die Wohngebiete, soweit diese nicht ohnehin durch die Achse hindurchgehen (Abbildungen 3 und 4). Nicht emissionsfreie Betriebe werden konzentriert an landwirtschaftlich geeigneten Punkten angelegt. Die Achsen setzen sich je nach dem Wachstum der Stadt immer weiter fort bis zum Anschluß an eine Nachbarstadt. Wo notwendig, wird durch Querachsen die Verbindung zu anderen Achsen oder Städten hergestellt beziehungsweise eine zu monotone Aneinanderreihung verhindert. Alle städtischen Versorgungseinrichtungen sind so bemessen, daß sie, entsprechend der Volumenzunahme, nach dem Baukastenprinzip erweitert werden beziehungsweise unabhängig von den bestehenden Anlagen neu geschaffen werden können.

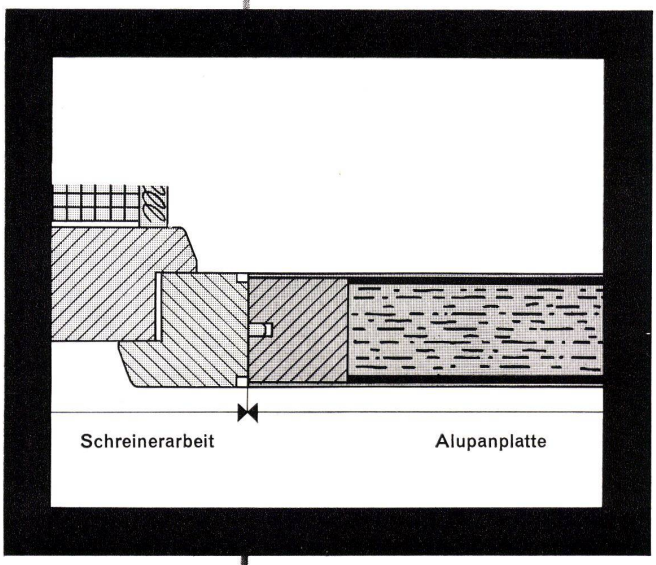
Die Wohngebäude werden hauptsächlich im staatlich zu fördernden Fertigbau erstellt. Dabei ist dem Wohnhochhaus der Vorzug zu geben. Allein dadurch werden auf längere Sicht auch für die Allgemeinheit Grünflächen und Spielplätze garantiert und die Erschließungs- und Nachfolgelasten auf ein Minimum reduziert. Weiterhin ermöglicht es die rationelle Bauausführung, die Kosten so niedrig zu halten, daß der größte Teil der für

Alupan Türen sind verwindungs-frei

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

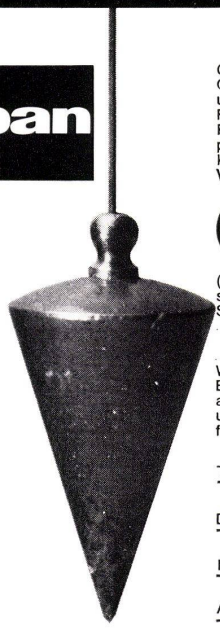
- Wohnungsabschlusstüren sind sehr oft Temperaturdifferenzen bis zu 40° C ausgesetzt. ALU PAN-Türen widerstehen diesen grossen Schwankungen und garantieren für gutes Stehvermögen
- ALU PAN-Türblätter werden dem Schreiner als Halbfabrikat — auf Mass geliefert, und von diesem fertig verarbeitet und angeschlagen

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: _____

die neue Siedlung anfallenden Nachfolgelasten übernommen werden kann, was eine unbedingte Voraussetzung für jede organische Entwicklung ist. Wegen der beträchtlichen Entlastung des Haushalts der Altgemeinde – die bisher dafür aufkommen mußte – können die kostenlosen Nahverkehrsmittel ohne zusätzliche Steuern finanziert werden. Die Wohngebiete erhalten Kirchen, Schulen, Einkaufszentren sowie Bezirkssportanlagen. Alle Räume ohne Tageslicht, wie zum Beispiel Garagen und Lager, sowie vollautomatische Fabriken sind grundsätzlich untertag anzuordnen, Dächer als Terrassen und Liegeflächen auszubilden. Einzelöfen- und Etagenheizungen sind wegen der Verpestung der Luft nicht mehr zuzulassen, Fabriken sind mit Filteranlagen zu versehen. Wegen der Automobilabgase sind für die fernere Zukunft keine Maßnahmen notwendig, da sich die Antriebsart grundlegend ändern wird. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt genügen Filter.

Wenn im Vorangegangenen von Citybereich und Wohnbereich gesprochen wurde, so ist dies keineswegs ein Dogma im Sinne einer Funktionsteilung, sondern ein Oberbegriff, der lediglich eine zunehmende Tendenz zur Konzentration von den im äußeren Bereich angelegten Gartensiedlungen bis zum dichtesten Stadtgefüge ermöglichen soll. Dadurch wird der Stadt eine «Mitte» gegeben. Grundsätzlich soll jedoch der Übergang zwanglos, ja mitunter sogar absichtlich unregelmäßig erfolgen, nach dem Vorbild unserer alten Städte, deren Fluidum gerade auf der Unregelmäßigkeit beruht. Der Monotonie heutiger Trabantenstädte muß durch eine Vielfalt städtischer Erscheinungsformen und ein gewisses Maß an Unordnung und Zufällen, welches die Beliebtheit berühmter Städte ausmacht, entgegengewirkt werden. Dies ist nur durch starke Konzentration trotz aller baulichen Auflockerung und unbedingt notwendiger Durchgrünung möglich.

Die Aufgabe, einerseits die Stadt unbegrenzt wachsen zu lassen, andererseits die Entfernung zwischen Wohngebieten und City konstant unter 2 km zu halten, damit auch die aufgelockerten Gartensiedlungen nicht zu Trabanten werden, also die für eine urbane Entwicklung notwendige Konzentration gewahrt bleibt, stellt sich abstrahiert als rein mathematisches Problem dar.

Damit je zwei von einer unbegrenzten Zahl von Punkten (Wohnsiedlungen) und eine unbegrenzte Zahl von anderen Punkten (Zentren), welche miteinander korrespondieren, den gleichen Abstand erhalten, bedarf es der parallelen Anordnung an zwei Geraden. Daher kommt es, daß bei dem vorgeschlagenen System, so sehr es sich auch ausdehnen mag, immer die gleichen urbanen Relationen gewahrt bleiben und keine Erstickungs- oder Abspalterscheinungen mit ihrer auf die Dauer nicht zu bezahlenden Unwirtschaftlichkeit in jeder Hinsicht auftreten können.

Jeder Achsabschnitt, das ist die jeweils von einer Ortsverkehrsstraße eingeschlossene rechteckige Fläche, hat eine Größe von etwa 10 km². Davon entfallen auf den inneren, von den Schnellstraßen umschlossenen Cityteil 2 km², auf die beiden äußeren Abschnitte für Wohnsiedlungen zusammen 8 km². Zieht man davon 10 % für Straßen und Parkflächen ab, so bleiben 7,2 km² Baugebiet. Bei einer baulichen Konzentration von im Durchschnitt nur 1,0 (GFZ), wovon 0,1 auf öffentliche Gebäude (regionale Schulen, Kirchen, Einkaufszentren, Sportanlagen usw.) entfallen sollen, bleiben 6,5 km² Geschoßfläche oder nur 65 000 Wohnungen zu 100 m² Geschoßfläche (rund 70 m² Wohnfläche) mit etwa 250 000 Einwohnern. Es zeigt sich also, daß in zehn solchen Achsabschnitten etwa 2,5 Millionen Menschen untergebracht werden können. Die notwendige Fläche dafür: ein Streifen von 5 km Breite und 20 km Länge. Für die gleiche Menschenmenge brauchte man bislang fast das Zehnfache. Man bedenke, was dies bezüglich der Erschließungskosten und der Rentabilität hinsichtlich der Auslastung der Nahverkehrsmittel bedeutet! Das Entscheidende dabei ist die Gleichwertigkeit der Achsen untereinander, so daß kein zentripetaler oder zentrifugaler Stoßverkehr auftreten kann, sondern die Auslastung der Verkehrsbedingungen, besonders der Massenverkehrsmittel, in allen Richtungen ziemlich gleichmäßig erfolgt. Jeder Hauptverkehrsstraße ist eine U-Bahn für beide Richtungen zugeordnet. Senkrecht dazu verlaufen Zubringer-U-Bahnen von rund 5 km Länge im Abstand von jeweils etwa 670 m. Damit ergibt sich ein Fußweg von längstens 335 m bis zum nächsten Massenverkehrsmittel. Die von jeder Zubringerlinie zu bedienende Fläche beträgt etwa 3,5 km² einschließlich der City, der Bevölkerungsanteil rund 80 000 Menschen. Die Fahrstrecke vom äußersten Wohngebiet zur City ist maximal 2 km.

Bei aller Verkehrsstrategie sei jedoch hier auch die Perspektive des Fußgängers (das sind wir alle) besonders hervorgehoben. Die äußerste Entfernung der Wohnstätte zum Stadtkern beträgt 2 km. Der durchschnittliche Weg ist 1 km, das ist etwa eine Viertelstunde Gehweg. Es wird also wieder möglich, die Stadt auch beim abendlichen Spaziergang zu erreichen. Ebenso weit ist der Weg ins Grüne auch für die Bewohner der Innenstadt. Es ist wieder ein Vergnügen, spazierenzugehen, weil die Verkehrsauswüchse beseitigt sind. Es kann nicht mehr zu größeren Verstopfungen kommen, da das übergeordnete, die Stadt nicht zerschneidende Verkehrssystem immer funktioniert. Kleinere örtliche Stauungen aber wird es sicher geben; sie sind sogar erwünscht, denn den Verkehr aus der Stadt zu verbannen oder zu sehr zu reduzieren hieße sie töten. Ja, es werden die im Einschnitt verlaufenden Schnellstraßen an vielen kurzen Abschnitten absichtlich offengelassen, nicht nur der Belüftung wegen, sondern auch, um das Stimulans des (hier ungefährlich) fließenden Verkehrs in das Großstadtmilieu mit einzubeziehen. Die Kinder können wieder neben ihren Spielplätzen auch den Gehsteig in Beschlag nehmen, das Boulevardcafé, die Eisdiele, das Wirtshaus, die Standfrau werden wieder zum Stadt- und Wohngebiet gehören. Die Alten werden von den Anlagen aus wie

Vollwärmeschutz mit SCHICHTEX spart Heizkosten

SCHICHTEX

HARTSCHAUM-SCHICHTPLATTE

in den Stärken 15, 25, 35, 50 und 75 mm
zweischichtig und dreischichtig lieferbar

wasserfest
frostbeständig
abscherfest

Bau+Industriebedarf AG
4002 Basel, Lange Gasse 13, Telefon 061 35 20 65

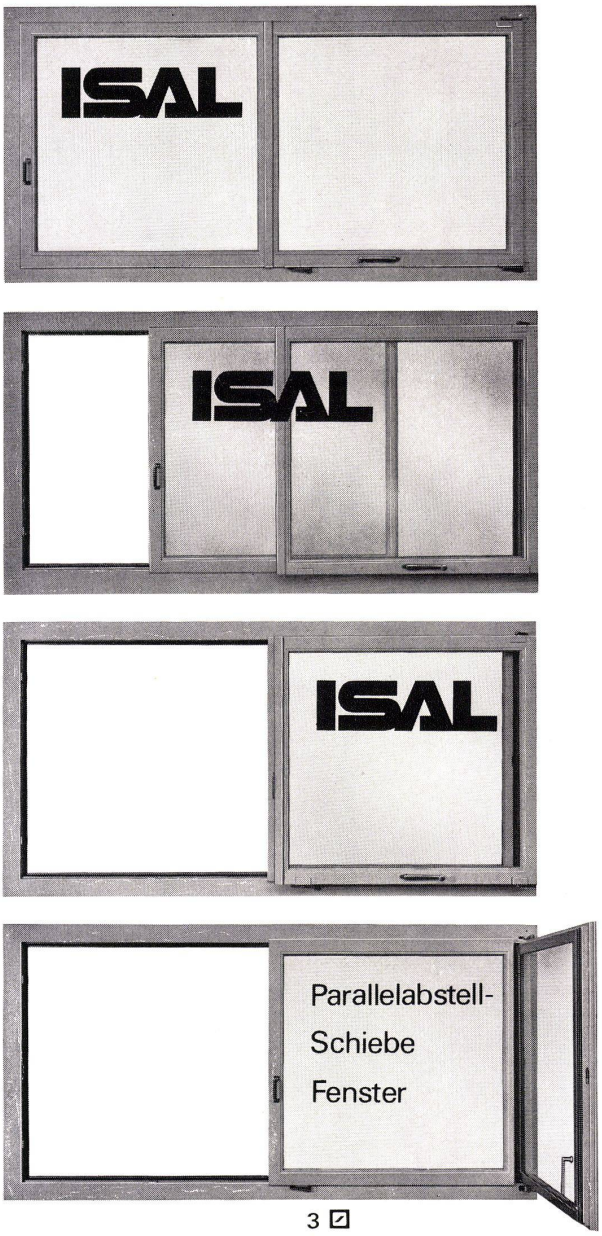
gewohnt dem Verkehr zusehen, über die heutige Zeit schimpfen, und der Anblick der vielen vorübergehenden Menschen wird ihnen das befriedigende Gefühl geben, auch dabei zu sein.
Der Bau von Einfamilienhäusern braucht nicht verboten zu werden, jedoch sind die Bauherren mit dem tatsächlich auf sie treffenden Teil der Erschließungskosten und Nachfolgelasten zu belasten, ebenso mit der Auflage, bei Anwachsen der Bevölkerung auf ein entsprechendes (Un-) Maß das Haus gegen Überlassung einer Eigentumswohnung mit dem dadurch bedingten Verlustrisiko abzutreten. Ebenso darf im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung privater Grundbesitz nur noch widerruflich gestattet werden. Die Erhaltung der Freiheit kann nur mit Opfern des einzelnen erkauft werden. Die Einfamilienhäuser sind in eigenen Achsabschnitten unterzubringen. Ihre Zahl wird sich bei obigen Bedingungen zugunsten der Eigentumswohnungen wesentlich verringern.

Über die weitere Detaillierung der Baugebiete innerhalb des festgelegten, übergeordneten Straßensystems soll absichtlich nicht mehr als bereits gesagt festgelegt werden, um die Gefahr des sterilen, gleichförmigen Bildes einer erstarrenden Ordnung zu bannen. Das Experiment und das freie Spiel ist die Grundlage des Fortschrittes. Jede abgeschlossene Erweiterungsplanung muß vor der Wiederholung erneut in Frage gestellt und eventuell korrigiert werden. Hier werden sich deutliche Unterschiede zwischen früher und später gebauten Abschnitten zeigen. Auch die bewußte und reizvolle Abwechslung durch die mit einbezogenen historischen Altstadtkerne, das absichtliche Hereinspielenlassen von Naturgegebenheiten einerseits, die Angleichung an die vorhandene Landschaft andererseits werden neben der sowieso unterschiedlichen Bebauung keine Monotonie aufkommen lassen. Das Risiko eines eventuell mißlungenen Experimentes bleibt ohne Einfluß auf die übergeordnete Struktur und somit auf die Gesamtheit. So ergibt sich ein Maximum an Freiheit und Abwechslung innerhalb und außerhalb eines geordneten Systems bei einem Minimum an Aufwand. Das übergeordnete Straßensystem wirkt infolge seiner Weitläufigkeit auch optisch nicht monoton, da es nicht im Zusammenhang in Erscheinung tritt, obwohl es in seiner Funktion leicht erfaßbar ist, so wie man das Eisenbahnnetz kennt, ohne es überschauen zu können.
Das Planungssystem ist so angelegt, daß auch ein Teilausbau bereits voll zur Wirkung kommt. Zuerst werden die künftigen Achsen nach entsprechenden Gesichtspunkten festgesetzt. Dann werden die beiden Schnellstraßen gebaut, jedoch zunächst nur im Bereich des vollen Cityausbaues. Darüber hinaus wird nur eine Schnellstraße als Verbindung zum Nachbarort weitergeführt. Diese hat bis zur Erweiterung der City statt 1 × 8 Fahrspuren im Einbahnverkehr 2 × 4 Spuren im Gegenverkehr. Das genügt vollkommen, da ja der innenstädtische Nahverkehr entfällt. Beim Bau der zweiten Schnellstraße ist dann nur noch eine Umstellung notwendig, aber kein Umbau. Das System ist also weitestgehend an den jeweiligen Stand des Ausbaues anpassungsfähig und erfordert keine teuren Interimslösungen. In Erwägung zu ziehen wäre außerdem die Anlage von international ausgelegten Strecken einer Breitspurbahn mit etwa der doppelten bis dreifachen Normalspurbreite neben den bestehenden Eisenbahnlinien. Dies würde nicht nur die Attraktivität des Massenverkehrsmittels steigern – man denke nur an die großzügigere, bequemere Innenausstattung, die der eines Hotels oder Dampfers gleichkäme. Es würde auch die Kapazität sowohl im Personen- als auch im Schnellgüterverkehr wesentlich erhöhen. Ein weiterer Vorteil wäre, daß man dann Personenautos quer zur Fahrtrichtung und übereinandergestapelt transportieren könnte, das heißt, der Passagier könnte zu jedem Bahnhof fahren, nach Eintreffen des Zuges seinen Wagen über Rampen in den Waggon hineinfahren und über einen Verbindungsgang die Personenabteile erreichen. Bei Ankunft brauchte er sich bloß in den Wagen zu setzen und herauszufahren. Der Fahrpreis könnte so gesenkt werden, daß die Fahrt bereits für eine Person nicht teurer käme als dieselbe Strecke allein mit dem Auto. Dazu kämen dann die Einsparung bei mehreren Personen (Pauschalpreis!) und die erhebliche Fahrzeitverkürzung sowie die Entlastung des Fahrers.

Nach der Festlegung der künftigen Hauptachsen ist eine allgemeine Bausperre für Wohnhäuser in den Restgebieten zu erlassen. Lediglich Bauernhöfe, notwendige Versorgungsbetriebe, Erholungs- und Fremdenverkehrsstätten werden weiter zugelassen. Splittersiedlungen sind nach und nach aufzulassen, die Einwohner in den neuen Achsen anzusiedeln, die Wälder wieder aufzuforsten und überhaupt die ursprüngliche Natur möglichst wiederherzustellen. Die vorhandenen Straßen und Wege genügen für den Erholungsverkehr. Diese regenerierten Gebiete sollen den Bewohnern der alten und neuen Städte Erholung bieten. Sie sind von größter Bedeutung für den Wasserhaushalt, das Klima und die Sauerstoffregeneration. Die gesamte Finanzkraft des Landes wird auf die neuen Wohngebiete konzentriert. Die gemeindlichen Aufgaben werden im Großen gelöst und nicht mehr wie bisher verzettelt und unwirtschaftlich nach Kirchturmpolitik. Das bisherige Leistungsgefälle zwischen Städten und Dörfern entfällt, jeder hat gleiche Bildungs- und Berufschancen, gleiche Erholungs- und Konsummöglichkeiten. So wird verwirklicht, was auf anderen Gebieten schon längst eine Binsenweisheit ist. Verzettelung und Verschwendung wird durch Konzentration, Unordnung durch Organisation, Unwirtschaftlichkeit durch Rationalisierung, Komplikation durch Vereinfachung ersetzt. Das Ergebnis läßt sich ebenfalls von unserer modernen Wirtschaftlichkeit ableiten: Mit geringerem Aufwand wird ein wesentlich höheres Ergebnis erzielt, durch Vereinfachung die Produktion erhöht, durch Konzentration beziehungsweise Rationalisierung die Qualität verbessert. Trotz alledem werden die natürlichen Relationen der Menschen untereinander gewahrt, ein notwendiges Maß an Unordnung

1 Fenster mit 3 Öffnungsarten.
ISAL-Parallelabstell-Schiebefenster ermöglichen eine zugfreie Dauerlüftung und normale Direktlüftung. Diese Fenster eignen sich speziell für Büro-, Schul- und Spitalbauten.

Herstellernachweis:
Hans Schmidlin AG,
4147 Aesch/Basel



3 ☐

und Zufälligkeit als Teil des Systems bewußt mit einkalkuliert, nur mit dem Unterschied, daß diese Unordnung und Zufälligkeit jetzt nicht mehr wie bisher sich auf Notwendigkeiten bezieht, auf die nicht verzichtet werden kann, und uns die falsche Akzentuierung des Begriffes «Freiheit» nicht mehr Summen kostet, die wir niemals aufbringen können. Für die Differenzierung bleibt genügend Raum, wenn das Rückgrat funktioniert, so wie in einem Hochhaus jede Wohnung individuellen Charakter hat, ohne daß jemand das kaum wahrnehmbare zentrale Versorgungssystem als schematisch in Frage stellen wollte. Warum soll das, was auf allen Gebieten als unbestritten notwendig erachtet wird, ausgerechnet bei der größten und kostspieligsten Aufgabe, nämlich der Landesplanung, aus Gründen eingefleischter Vorurteile und falscher Sentimentalität keine Gültigkeit haben?

Um es noch einmal zusammenzufassen: Die Frage ist nicht, wie man die bereits vorhandene Bebauung in Stadt und Land den gegenwärtigen und künftigen Gegebenheiten anpassen könne. Jeder Lösungsversuch in dieser Richtung ist utopisch, denn er wird – wie die Erfahrung lehrt – noch vor seiner Verwirklichung von der Entwicklung überholt, wobei der Nachholbedarf immer größer und kostspieliger wird. Zudem ist jede derartige Lösung ein äußerst aufwendiger und unwirtschaftlicher Kompromiß – oftmals noch ein schlechter –, das heißt, das Ergebnis ist nichts Neues. Es ist der Versuch, das Chaos zu organisieren. Die Aufgabe wäre vielmehr, die bisherige Bebauung den gegenwärtigen Verhältnissen anzupassen, dann einen Schlußstrich zu ziehen und die künftige Entwicklung in völlig neue, vom Alten unabhänige Bahnen zu lenken. Es werden also nicht, wie bisher stets, bestehende Pläne über den Haufen geworfen, denn man kann nicht noch einmal 5 bis 10 Jahre warten, bis die neuen Pläne im Detail ausgearbeitet sind, sondern man muß bewußt in Kauf nehmen, daß zunächst noch einige Jahre wie bisher weitergebaut wird. Aber in etwa 5 bis 10 Jahren muß ein klarer Ansatzpunkt für eine konsequente und unorthodoxe Landesplanung vorhanden sein. Es ist schon viel erreicht, wenn die von da an fälligen Baumaßnahmen bereits auf das neue System abgestimmt sind.

Sicher werden konservative Kritiker dieses System mit Schlagworten wie «schematisch», «unmenschlich» usw. ablehnen. Aber was heißt hier «schematisch» oder «unmenschlich»? Eine Ordnung ohne Schema (zwei gleiche Begriffe!) gibt es nicht, und unmenschlich ist das, was wir jetzt haben. Denken wir daran, daß wir für die Zukunft unserer Kinder und Kindeskinder planen. Unser persönlicher Geschmack, unsere Sentimentalitäten stehen überhaupt nicht zur Diskussion. Dafür werden wir von der kommenden Generation bestenfalls nachsichtig belächelt. Es geht ums Überleben, und da werden unsere Kinder einen strengeren und mitleidloseren Maßstab anlegen, als wir es bei der vergangenen Generation tun können, die immerhin eine Entwicklung, die uns mathematisch und soziologisch untermauert klar vor Augen steht, nicht ahnen konnte.

Muba 1966

Standbesprechungen

Nachfolgend veröffentlichen wir eingesandte Standbesprechungen.
Die Redaktion

Accum AG, 8625 Goßau ZH
Halle 13, Stand 4720

In der gewohnt übersichtlichen Weise zeigt dieses seit mehr als 40 Jahren bestehende Unternehmen, spezialisiert im wärmetechnischen Apparatebau, einen beachtenswerten Querschnitt aus dem reichhaltigen Lieferprogramm. Die knappen Platzverhältnisse erlauben lediglich jene Produkte zu zeigen, die einen großen Interessentenkreis anzusprechen vermögen, während Spezialausführungen, wie Elektrodampfkessel, Hochdruckwärmeaustauscher, Elektrodurchflußerhitzer (bis 600 kW Leistung) und elektrische Lufterhitzer (bis 300 kW) bildlich dargestellt sind.

Die Auswahl an Elektroboilern umfaßt solche für Wandmontage (Rund- und Flachmodelle) und verschiedene Typen für den Einbau in Kücheneinrichtungen. Die Apparate mit Innenkessel aus Kupfersiliziumbronze gewinnen immer mehr an Bedeutung, und zwar im Maßstab der Zunahme von aggressivem oder aufbereitetem Wasser. Indirekt aufgeheizte Boiler bis 6000 l Inhalt kommen für größere zentrale Warmwasserversorgungen häufiger zur Anwendung, je mehr Heizungsanlagen mit Heißwasser oder Dampf (Fernheizungen) in Betrieb kommen.

Eng verbunden mit den Elektrowärmeapparaten ist die Haushaltküche. Das Ziel, der Hausfrau die tägliche Arbeit zu erleichtern und die Anforderungen der Hygiene zu realisieren, wird mit den normierten Kücheneinrichtungen erreicht. Die Auswahl der modernen Accum-Einbauküchen ist vielfältig. Alle Haushaltapparate, vom Kochherd bis zum eingebauten Kühlschrank, dazu praktische Schränke für die verschiedensten Utensilien, sind arbeitssparend angeordnet und mit kleinstem Zeitaufwand reinzuhalten.

Wer von elektrischer Raumheizung spricht, denkt an Accum. Das Fabrikationsprogramm reicht vom kleinen Schnellheizer bis zur Großanlage in Kirchen, Schulen, Kindergärten, Ferienhäusern, Berghotels, Bahnstationen, Stellwerken, Kraftwerken, Pumpwerken usw. Um den ganz unterschiedlichen Anwendungen und örtlichen Gegebenheiten gerecht zu werden, ist eine enorme, ja einmalige Apparateauswahl erforderlich. Die elektrische Niedertemperaturstrahlungsheizung bietet unübersehbare Vorteile, speziell hinsicht-