

# **Städtebauliche Planung für Fussgänger zur Erneuerung der Innenstädte = Plan d'urbanisation pour piétons par une transformation du centre de villes = Town- planning for pedestrians to renew urban centres**

Autor(en): **Klug, Hansdietmar**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **21 (1967)**

Heft 4

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-332849>

## **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.

## Städtebauliche Planung für Fußgänger zur Erneuerung der Innenstädte

Plan d'urbanisation pour piétons par une transformation du centre des villes

Town-planning for pedestrians to renew urban centres

Wie eine Flutwelle ist die Motorisierung im letzten Jahrzehnt über die Städte der Bundesrepublik hereingebrochen, und immer mehr schwillt die Zahl der Autos an. Mehr als 4000 Personenkraftwagen werden täglich in der Bundesrepublik neu zugelassen. Die Autos nehmen weit schneller zu, als neuer Straßenraum geschaffen werden kann. Um die schlimmsten Engpässe zu beseitigen, werden Bürgersteige schmaler gemacht, Promenaden zerstört, Bäume abgeholt, Ruhe- und Spielplätze dem Verkehr geopfert, ohne daß damit eine grundlegende Besserung für den Verkehr erreicht wird. Die Innenstädte drohen im Verkehr zu ersticken, und der Fußgänger, einst »König« der Straße, wird durch den fließenden und ruhenden Verkehr immer mehr an die Seite gedrängt.

Was sich heute in den Innenstädten abspielt, ist einfach eine Zumutung – und das sowohl für den Autofahrer wie für den Fußgänger. In den Verkehrsspitzen quält sich ein äußerst zäh fließender Autoverkehr Stoßstange an Stoßstange durch die Innenstädte. Bei unserem heutigen Straßensystem mit seiner Mischung der Verkehrsarten behindern sich Autos und Fußgänger gegenseitig. Unter besonders ungünstigen Umständen kommt es an den Schwerpunkten zum völligen Zusammenbrechen des Verkehrs. (In Tokio beträgt die Durchschnittsgeschwindigkeit für Autos in der City während der »rush hour« nach Angabe der dortigen Verkehrsbehörde zeitweise nur 2 km in der Stunde!)

Auch der öffentliche Nahverkehr wird auf schwerste behindert (die Reisegeschwindigkeit sinkt auf einen Bruchteil der normalen Geschwindigkeit ab) und verliert dadurch zunehmend an Attraktivität.

Zur Illustration der Verkehrssituation in unseren Innenstädten hier zwei Witze:

Auf der einen Seite des »Alten Marktes« in Köln steht Tünnes, auf der anderen Seite Schäl. Infolge der endlosen Autokette kann Tünnes nicht hinüber und ruft Schäl zu: »Schäl, wie beßde do erüvver gekumme?« Schäl: »Ich ben he op där Sick gebore!« (Tünnes: »Schäl, wie bist du dort hinübergekommen?« Schäl: »Was heißt hinüber? Ich bin hier auf dieser Seite geboren!«)

\*

Ein Taxi quälte sich durch den Verkehr der Innenstadt. »Können wir nicht etwas schneller vorwärtskommen?« fragte der nervöse Fahrgast. »Schon, schon«, antwortete der Chauffeur, »aber wo lassen wir solange das Taxi?«

\*

Heute sind bereits über 10 Millionen Pkw in der Bundesrepublik zugelassen. Das Verhältnis in den großen Städten der Bundesrepublik beträgt ca. 1 Wagen auf 5 Einwohner. In den amerikanischen Großstädten mit der größten Fahrzeugdichte ist das Verhältnis bereits 1:2. Es ist zu erwarten, daß auch bei uns trotz gewisser Verlangsamung der Zuwachsrates in den kommenden Jahren erst bei einer weiteren Verdoppelung des Verkehrs der Sättigungsgrad erreicht wird (etwa bei einem Verhältnis 1:3, d. h. 1 Wagen pro Familie).

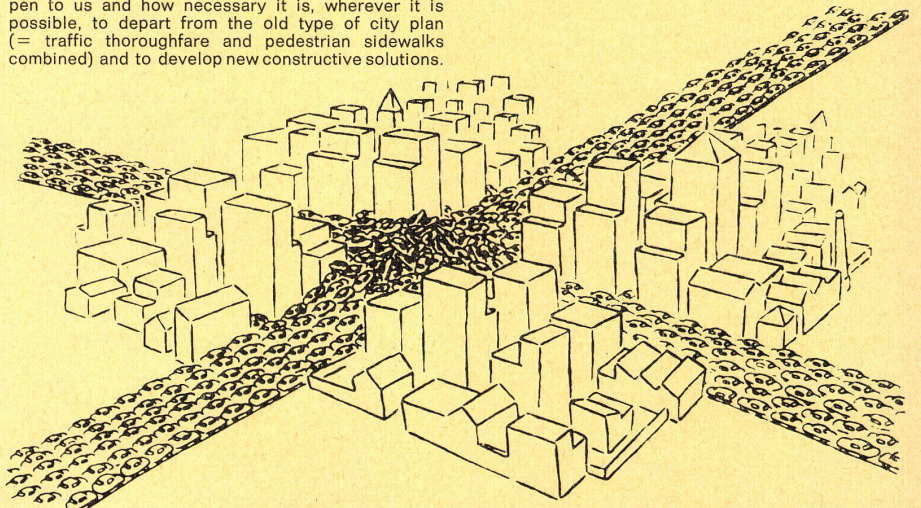


1 Straßenverkehr heute in Australien (Sydney), morgen bei uns. Wo bleibt da der Fußgänger? Das Foto zeigt mit aller Deutlichkeit, was auf uns zukommt und wie notwendig es ist, vom alten Stadtschema (= Verkehrsstraße und Fußgängerbereich kombiniert), wo immer es möglich ist, abzugehen und zu neuen konstruktiven Lösungen zu kommen.

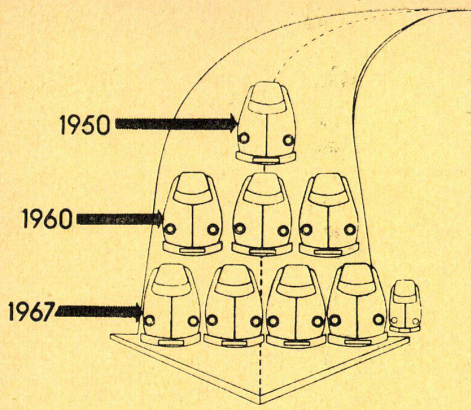
La circulation en Australie (Sydney) actuellement, et demain chez nous. Et que devient le piéton? Cette photo démontre bien ce qui nous attend et combien il est nécessaire d'abandonner les vieilles conceptions d'urbanisme partout où c'est possible, pour adopter de nouvelles solutions.

Traffic today in Australia (Sydney), tomorrow in our country. What happens to the pedestrian in all this? The picture shows very clearly what is going to happen to us and how necessary it is, wherever it is possible, to depart from the old type of city plan (= traffic thoroughfare and pedestrian sidewalks combined) and to develop new constructive solutions.

2 Die Innenstadt als »Autograb« (Karikatur aus dem Buch »The heart of our cities« von Victor Gruen). Le centre de la ville, piège à voitures (caricature tirée de »The heart of our cities«, de Victor Gruen). The city centre as "automobile graveyard" (caricature from the book "The heart of our cities" by Victor Gruen).



2



1 Motorisierungsentwicklung in der Bundesrepublik 1950-1967.

La motorisation en République fédérale d'Allemagne 1950-1967.

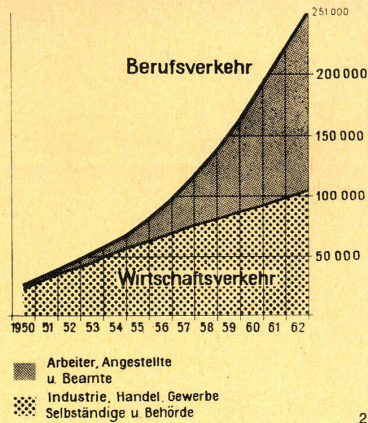
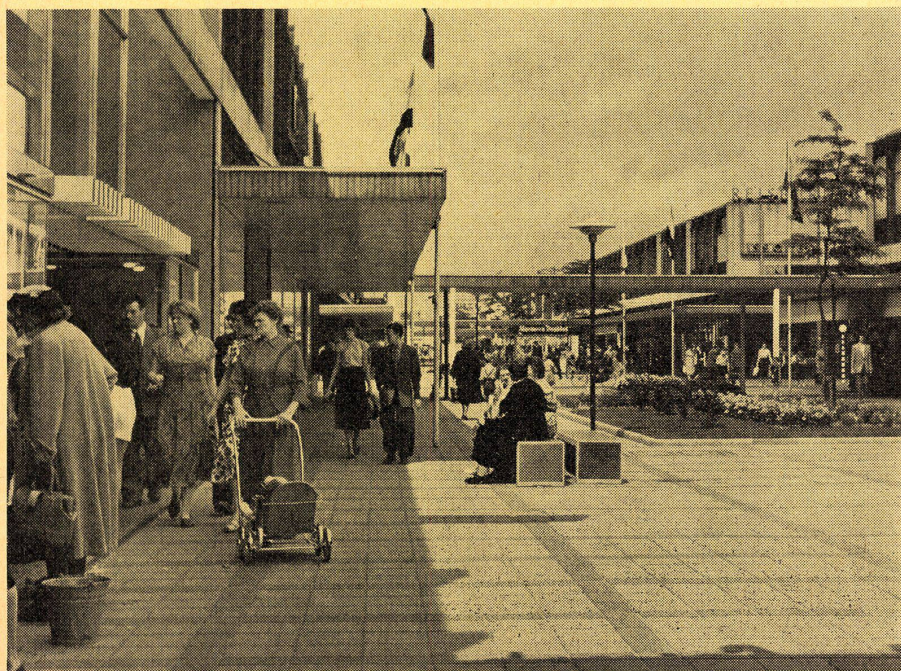
Growth of motorization in the German Federal Republic, 1950-1967.

2 Pkw-Bestand in Hamburg (Entwicklung des Berufsverkehrs und des Wirtschaftsverkehrs).

Nombre des voitures privées à Hambourg (développement des transports privés et commerciaux).

Motor vehicle density in Hamburg (growth of different types of traffic, public and business).

3 Die Lithographie von »Eigelstein« zeigt das Leben in einer Straße in Köln um 1840. Noch steht der Mensch im Mittelpunkt. Die Straße gehört der ganzen Gemeinschaft. Ungefährdet vom Verkehr kann man hier spazieren gehen und sich mit Nachbarn



und Freunden unterhalten. Noch gibt es keine Trennung in Verkehrsstraße und Bürgersteig.

Cette lithographie de »Eigelstein« montre la vie régnant dans une rue de Cologne vers 1840. L'homme est encore le maître. La rue appartient à la communauté. On peut s'y promener sans y être menacé par la circulation, s'entretenir avec amis et connaissances. La séparation chaussée-trottoir n'est pas encore réalisée.

The lithograph "Eigelstein" shows life in a street in Cologne around 1840. The human being is still in the focus of things. The street belongs to the entire community. One can go strolling here, unmenaced by traffic, and converse with neighbours and friends. There is still no division between street and sidewalk.

4 Der neue Raum für den Fußgänger (Lijnbaan in Rotterdam).

Un nouvel espace pour piétons (Lijnbaan à Rotterdam).

The new pedestrian zone (Lijnbaan in Rotterdam).

Wenn auch nicht nur funktionelle Gründe (Freizügigkeit des Verkehrs), sondern auch irrationale Momente bei dieser Entwicklung eine Rolle spielen (das Auto als Statussymbol: so sagt ein Amerikaner in dem Stück des New Yorker Schriftstellers Harry Granick »Die Tage des Menschen sind wie der Wind« auf die Frage, warum er sich denn nach einem halben Jahr schon wieder einen neuen Wagen kauft: »Das Auto bestimmt den Wert eines Mannes. Ich bin jetzt in die Gruppe der »Cadillacs« aufgerückt...«), so sind diese Imponderabilien schwer auszuschalten und der Planer muß mit einer noch erheblichen Zunahme des Verkehrs rechnen. Was aber bedeutet dies?

Die lawinenartige Entwicklung des Individualverkehrs hat die Situation unserer Umwelt radikal verändert.

Die daraus bisher praktisch gezogenen Konsequenzen sind jedoch meist völlig unzureichend.

Kurz vor Pfingsten 1966 überschrieb eine große Hamburger Tageszeitung warnend die erste Seite mit der Schlagzeile »Pfingsten überleben!« - Was für ein frappierender Unterschied zu dem vor 160 Jahren geschriebenen »Osterspaziergang« von Goethe: »... Zufrieden jauchzet groß und klein. Hier bin ich Mensch, hier darf ich's sein« (Faust!)! Anstelle der Beschaulichkeit alter Stadträume ist das hektische Verkehrschaos der modernen Großstadt getreten. 1966 kamen mehr als 16 000 Menschen auf den Straßen der Bundesrepublik (innerhalb und außerhalb der Ortschaften) ums Leben, ca. 80 000 in Europa und ca. 50 000 in den Vereinigten Staaten.

In den 10 Jahren zwischen 1957 und 1966 forderte der Verkehr in der Bundesrepublik etwa 150 000 Todesopfer, d. h. das Leben der Bewohner einer Großstadt von der Größe Bonn's wurde in 10 Jahren durch den Autoverkehr ausgelöscht. Es sind dies Zahlen, die zu denken geben sollten!

Knapp die Hälfte starb durch Unfälle innerhalb der Ortschaften, wo besonders die Fußgänger als schwächste Verkehrsteilnehmer gefährdet sind. (Innerhalb der Ortschaften beträgt der Anteil der Fußgänger an den Verkehrstoten über 50%, in den Großstädten meist noch mehr, so z. B. in Berlin 1964: 70%.)

Frühzeitig hatte Le Corbusier vor den Folgen gewarnt, die das Nebeneinander von Fußgängern und Kraftfahrzeugen mit sich bringt: »Autos und Fußgänger müssen die gleiche Bahn benutzen: Vierkilometertempo und Hundertkilometertempo in wirrem Durcheinander. Der Irrsinn von heute«, und gefordert: »Das Geschick des Fußgängers aber von dem des Autos zu trennen, darin erblicken wir unsere Aufgabe« (Werke, Bd. 3). Aber seine Warnungen wurden viel zu wenig beachtet, so daß Prof. Buchanan in seinem Bericht »Traffic in towns« noch 1963 schreiben mußte:

»Vielleicht wird unsere Sorglosigkeit, mit der wir zulassen, daß menschliche Wesen und sich bewegende Fahrzeuge ein und dieselbe Straße benutzen, und unsere scheinbare Gefühllosigkeit gegenüber den unvermeidlichen Folgen künftige Generationen mit demselben Horror erfüllen, mit dem wir uns an die Gleichgültigkeit früherer Generationen gegenüber den elementaren Anforderungen der Hygiene erinnern.«

Dazu einige Zahlen, die zeigen, welche die gefährlichste »Krankheit« unserer Zeit ist: 1965 wurden in Hamburg 40 Kinder im Straßenverkehr getötet. An Tuberkulose, Kinderlähmung und Diphtherie starb im gleichen Zeitraum in Hamburg nicht ein einziges Kind.

Man hat lange Zeit geglaubt, die Stadt müsse dem Verkehr angepaßt werden, statt den Verkehr der Lebensform Stadt anzupassen.

Die restlose Anpassung der Städte an die Erfordernisse der Vollmotorisierung ist jedoch eine Illusion. Es hat sich als ein Trugschluß

erwiesen, Milliardenbeträge in den Ausbau der innerstädtischen Verkehrsflächen (Fahr- und Parkflächen) für den individuellen Kraftverkehr im Hinblick auf eine Vollmotorisierung zu investieren. Das Ende des Stadtzentrums wäre das Ergebnis dieser Operation. Los Angeles, wo sich der Berufsverkehr vorwiegend mit dem Auto abwickelt, mit seinen riesigen Verkehrsanlagen, seinem »Siedlungsbrei«, mit seiner »Weder-Stadt-noch-Land-Landschaft« ist ein warnendes Beispiel hierfür. Wenn der Autoverkehr ausreichende Berücksichtigung findet (und es besteht kein Zweifel, daß wir, rein technisch gesehen, dazu in der Lage wären), verwandeln sich unsere Stadtzentren immer mehr in Fließbänder und Abstellflächen für »Blechkasten« und verlieren jegliche urbane Dichte und menschlichen Maßstab. In der Innenstadt von Los Angeles dienen zwei Drittel der Fläche dem Verkehr, nur ein Drittel ist bebaut.

Vor einer »Los-Angelesierung« der Städte in Europa kann nicht eindringlich genug gewarnt werden. Denn wenn die Stadt als urbane Lebensform um des Verkehrs willen geopfert wird, wird der Verkehr zum Selbstzweck. Dem Verkehr kommt aber nur eine dienende Funktion zu.

Es kommt also darauf an, an welcher Stelle der Verkehr eingeschränkt werden kann. Hauptproblem bei der Bewältigung des innerstädtischen Verkehrs ist der mit Pkws abgewinkelte Berufsverkehr und der für diesen Verkehr notwendige Raum zum Fahren und Parken. (Allein als Abstellfläche ist für jeden Wagen ca. 25 m<sup>2</sup> erforderlich – eine Fläche, die etwa der durchschnittlichen Wohnfläche eines Menschen entspricht! Nicht umsonst spricht der amerikanische Architekt Victor Gruen von der wachsenden »Autobevoölkerung«.)

Es sei dazu auf folgendes Beispiel verwiesen:

In der Hamburger Innenstadt (Größe 260 ha, davon bebaute bzw. bebaubare Fläche 180 ha) arbeiten ca. 230 000 Beschäftigte. Heute fahren von ihnen etwa 11% mit dem Pkw (dagegen 73% mit öffentlichen Verkehrsmitteln) zu ihrer Arbeitsstätte in der City. Nehmen wir nur einmal an, bei einer weiteren Entwicklung der Motorisierung wollten 50% mit dem Pkw zu ihrer Arbeitsstätte in der City fahren. Bei einer durchschnittlichen Benutzungsziffer von 1,7 Personen je Pkw würde das einen Bedarf an Stellfläche für insgesamt 68 000 Pkw bedeuten, d. h. insgesamt 170 ha. Hierzu kämen aber außerdem noch ca. 30 000 Parkstände für den erforderlichen Wirtschaftsverkehr, d. h. nochmals 75 ha, so daß bei ungehinderter Entwicklung des Berufsverkehrs fast die gesamte Fläche der City für den ruhenden Verkehr erforderlich würde. Es liegt auf der Hand, daß das nicht zu vertreten ist (selbst bei Reduzierung der erforderlichen Grundfläche bei mehrgeschossigen Parkhäusern).

Zur gleichen Frage äußerte sich Prof. Ernst May:

»Zorn erfüllt mich, wenn ich unsere großstädtische Verkehrskatastrophe miterleben muß, wenn ich sehe, wie mit Vernunft begabte Wesen, die im Begriffe sind, Satelliten kompliziertester Art durch den Weltraum zu schicken und eine Landung auf dem Mond zu organisieren, offenbar außerstande sind, unser innerstädtisches Verkehrsproblem zu lösen...

... In einen bereits heute verstopften Verkehrsraum schleusen wir sinn- und planlos täglich Tausende von neuen Fahrzeugen ein mit dem Ergebnis, daß sich der Verkehrsstrom in den Spitzenzeiten mit erheblich geringerer Geschwindigkeit dahinstottert als im Zeitalter der Pferdebahnen.«

Wir müssen erkennen, daß das Auto dem Einzelnen zwar besondere Freiheiten bringt, daß aber die Summierung von 18 Millionen (voraussichtlicher Sättigungsgrad an Pkw in der Bundesrepublik) solcher Einzelfreiheiten



5  
»Einkaufsparadies« Mönckebergstraße in Hamburg bei vorweihnachtlicher Beleuchtung 1966. (Ein dichter Autostrom teilt die Hamburger Hauptgeschäftsstraße in zwei Teile und erschwert dem Fußgänger das Aufsuchen der Geschäfte auf der anderen Seite. Kann man bei dieser Situation noch von »Einkaufsparadies« sprechen?)

«Paradis d'achats» à la Mönckebergstraße à Hambourg avec illuminations de Noël 1966. (Un flot continu de voitures divise la principale rue commerçante de Hambourg en deux parties, rendant pour le piéton périlleuse toute expédition en direction des magasins situés de l'autre côté de la chaussée. Peut-on parler de «paradis des achats» dans un tel cas?)

"Shoppers' Paradise", Mönckebergstraße in Hamburg, with Christmas illuminations, 1966. (A dense stream of cars splits the main Hamburg business street into 2 parts and makes it difficult for the shopper to cross to the other side. Is it still possible to speak of a "shoppers' paradise" in a situation like this?)

6  
Mönckebergstraße: So sieht die Verkehrssituation bei Tag aus. Fußgänger und Autos behindern sich gegenseitig.



6



7

Mönckebergstraße: C'est ainsi qu'elle se présente en plein jour. Voitures et piétons se gênent mutuellement.

Mönckebergstraße: This is the way the traffic situation looks in the daytime. Pedestrians and cars get in one another's way.

Zu den Fotos 4-7  
Der Leser möge selbst entscheiden, welches das wahre »Einkaufsparadies« ist.

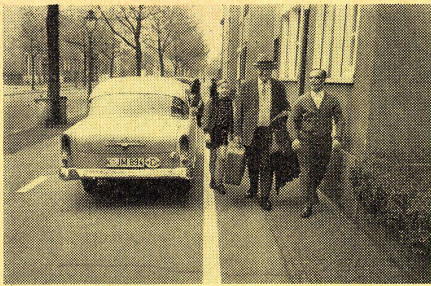
Au lecteur de juger quel est le véritable «paradis des achats».

Let the reader decide for himself which is the true "shoppers paradise".

7

»Lijnbaan« mit Blick auf das Rotterdamer Rathaus.  
»Lijnbaan« avec vue sur l'Hôtel-de-Ville de Rotterdam.

"Lijnbaan", looking toward the Rotterdam City Hall.



1



2



3

1 Die Fußgänger werden immer mehr an die Wand gedrückt:  
Hier wird das »Gehweg-Parken« entschieden übertrieben: Dem Fußgänger bleibt zu wenig Platz!  
Les piétons sont écrasés toujours plus contre le mur. Une solution de parking qui va vraiment trop loin: Où donc doit se tenir le piéton?  
The pedestrian are being increasingly pushed to the wall.  
Here "sidewalk parking" is clearly carried too far: Too little room is left to the pedestrian!

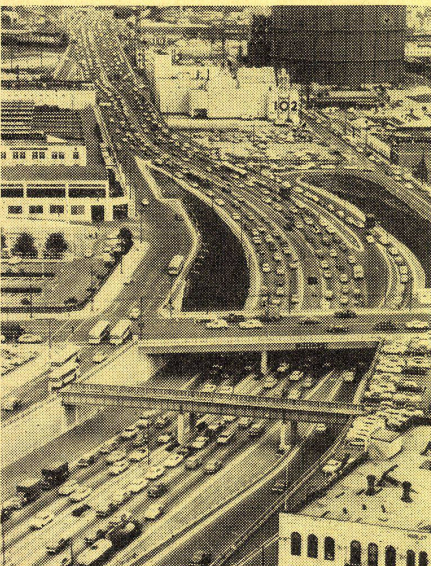
Dans les nouvelles zones pour piétons, les enfants peuvent jouer, sans être menacés par la circulation (Vällingby, Stockholm).  
In the new pedestrian zones, children can play unmenaced by traffic (Vällingby, Stockholm).

2 Zahllose Kinder werden Opfer des Verkehrs. Verkehrsstraßen sind keine Spielplätze!  
D'innombrables enfants sont victimes de la circulation. La chaussée n'est pas une place de jeu.  
Countless children become victims of traffic. Traffic thoroughfares are not playgrounds!

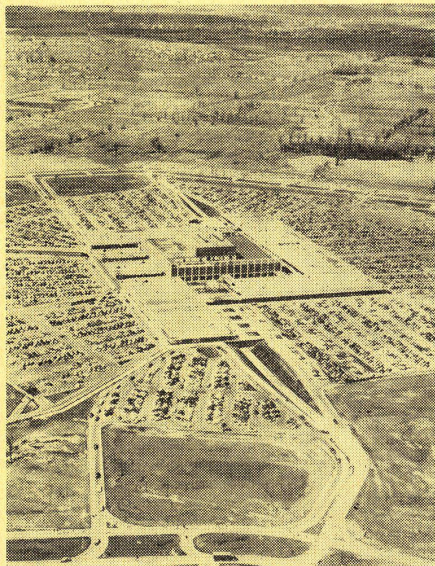
4 Ein unbeschränkt sich ausdehnender Individualverkehr reißt riesige Schneisen in die Zentren der Städte (Los Angeles).  
Le flot continu des voitures particulières envahit les grands centres (Los Angeles).  
An uncontrolled system of private traffic is tearing great gashes across the centres of cities (Los Angeles).

3 In den neuen Fußgängerbereichen können die Kinder ungefährdet vom Verkehr spielen (Vällingby, Stockholm).

5 Das Luftbild des »Northland-Shopping centers« bei Detroit zeigt die benötigten enormen Parkflächen im Verhältnis zur Bebauung.  
Vue aérienne du »Northland-Shopping Center« près de Detroit. On voit l'énorme espace utilisé pour le parking, comparé à l'espace bâti.  
The air view of the "Northland Shopping Center" near Detroit shows the enormous parking space required in relation to the extent of the buildings.



4



5

ohne jegliche Selbstbeschränkung zum Chaos führt.

Das Kraftfahrzeug ist ein Bestandteil unseres heutigen Lebens. Es entspricht mit seinem Tür-zu-Tür-Verkehr der Mobilität des modernen Menschen, und wir können und wollen nicht darauf verzichten. Aber in der Beschränkung zeigt sich auch hier der Meister.

Wenn nun aber »die autogerechte Stadt« – wenigstens soweit es um den Bereich der Kernzonen geht – eine Utopie ist und unsere Innenstädte den schrankenlosen Individualverkehr doch nicht bewältigen können, ja daß alle technischen Maßnahmen wie die Anlage kostspieliger Straßenverbreiterungen, Durchbrüche, Hochstraßen, Straßentunnel, Hoch- und Tiefgaragen es auf die Dauer nicht vermögen, die Verkehrsnot zu bannen, ohne daß die City ihre eigentliche Aufgabe als dicht bebauten Ballungszentrum menschlicher Aktivität (Wirtschaft, Verwaltung, Kultur) verliert – bietet eine solche Einsicht nicht die Chance, die Innenstädte statt zur »autogerechten Stadt« zu einer »dem Menschen gerechten Stadt« umzubauen und damit etwas wiederzugewinnen, was immer mehr verloren zu gehen schien, Freiraum für Fußgänger – Freiraum für menschlichen Begegnung, zum ungestörten Schaufensterbummel, zum Einkaufen und zur Entspannung – und somit die Attraktivität und Lebendigkeit unserer gewachsenen Stadtzentren zu erhalten und zu mehren?

Seien wir uns darüber klar, daß Städte nicht für Autos, sondern für Menschen gebaut werden, und daß es wichtiger ist, »die dem Menschen gerechte Stadt« zu bauen als eine »autogerechte Stadt« anzustreben.

Verkehr ist nötig, aber er darf nicht einseitig die Ordnung der neuen Stadt bestimmen.

Die durch die sich anbahnende Vollmotorisierung entstehende Situation erfordert ein völlig neues Denken im Städtebau.

Wir müssen einsehen, daß wir nicht jede Straße für jeden gewünschten Individualverkehr herrichten und offenhalten können.

Hat sich diese Erkenntnis erst einmal durchgesetzt, und hat man sich von dem Zwang befreit, daß die Innenstadt überall für den Individualverkehr erreichbar sein muß, dann erhält die Planung ganz neue Freiheiten und Perspektiven, dann ist der Weg frei zur Verwirklichung des neuen städtebaulichen Denkmodells:

In den Kernzonen der Großstädte erhält der öffentliche Nahverkehr ein absolutes Primat vor dem Individualverkehr. (In New York kommen z. B. 92 Prozent der Beschäftigten mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Innenstadt.) Die Verbindung von in der 2. Ebene geführten Schnellbahnen und Zufußgehen dürfte der einzige Weg sein, um die Funktionsfähigkeit der Innenstädte zu erhalten.

Der Individualverkehr wird zwar nicht ausgeschlossen (was im Hinblick auf den notwendigen Wirtschaftsverkehr nicht möglich ist), aber er wird beschränkt. Beschränkungen der Parkdauer werden die Dauerparker (Berufsverkehr), die die Stellplätze 8 bis 10 Stunden blockieren, aus den Kernzonen vertreiben. Damit wird der für den Wirtschaftsverkehr dringend erforderliche Raum frei, der von diesem sehr viel rationeller ausgenutzt wird als von den Dauerparkern (ständiger Wechsel), ohne daß dadurch wesentliche Teile des Stadtzentrums für den ruhenden Verkehr geopfert werden müssen. Der Individualverkehr wird weitmöglich vor der City durch Kerntangenten bzw. Verkehrsringe abgefangen, an denen eine große Zahl leistungsfähiger Parkhäuser zu plazieren ist. Ein neues Straßensystem überlagert dabei das überkommene Netz.

Der Ausbau des City-Ringes ermöglicht es, die Straßen der Innenstadt vom Verkehr zu entlasten. Vor allem die fußgängerintensiven Geschäftsstraßen können dadurch wieder an Attraktivität gewinnen.

Die Verkehrsströme sind zu entflechten:

Für den Individualverkehr die vorhandene

Ebene, die Massenverkehrsmittel in die 2. Ebene, Fußgängerwege weitmöglichst getrennt, z. T. besondere Fußgängerbereiche. Einer der wesentlichsten Gesichtspunkte bei der Neuordnung der Verkehrsverhältnisse ist die klare Trennung von Fahrverkehr und Fußgängerbereich, wobei sich beide Bereiche verzahnen. Die Fußgängerbereiche müssen zu einem integrierten Bestandteil der neuen Innenstadt werden.

Planung und Schaffung neuer Fußgängerbereiche – bisher noch viel zu sehr vernachlässigt – wird damit zu einer bedeutenden Aufgabe bei der Erneuerung unserer Städte. Der »Buchanan-Report« in Großbritannien (1963) und der »SKV-Bericht« in Deutschland (Bericht der Sachverständigenkommission über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden, 1964) kommen zu ähnlichen Ergebnissen.

Besonders wichtig ist es, intensiv ausgebildete Geschäftsstraßen für den Autoverkehr zu sperren und sie allein dem Fußgänger zur Verfügung zu stellen. Die einwandfreie Bedienung der Geschäfte muß dabei gewährleistet sein – am besten von der Rückseite von einer neuen Bedienungstraße aus (wie bei der »Lijnbaan« in Rotterdam), und wo dies in Altbaugebieten nicht möglich ist, von vorne, aber dann nur zu bestimmten Zeiten (Hohe Straße in Köln).

Es gibt inzwischen schon eine ganze Reihe solcher fahrverkehrsfreier Einkaufsstraßen in Deutschland, in denen man ungefährdet vom Autoverkehr bummeln und seine Einkäufe besorgen kann:

- »Hohe Straße« und »Schildergasse« in Köln,
- »Schadowstraße« in Düsseldorf,
- »Kettwiger Straße« und »Limbecker Straße« in Essen,
- »Westenhellweg« in Dortmund,
- »Holstenstraße« in Kiel,
- »Gruppenstraße« in Hannover,
- »Treppenstraße« und »Obere Königsstraße« in Kassel,
- »Schulstraße« in Stuttgart,
- »Berliner Promenade« in Saarbrücken u. a.

Bekannteste Beispiele aus dem Ausland sind die »Lijnbaan« in Rotterdam, die »Kalverstraat« in Amsterdam und die neuen Einkaufszentren in Stockholm (Hötorgs-City, Farsta, Vällingby) und in den »New-Towns« in England.

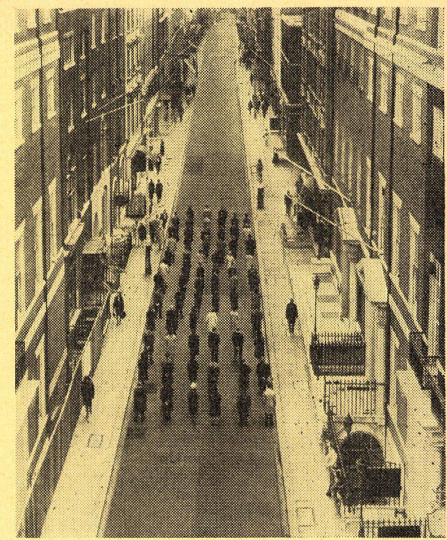
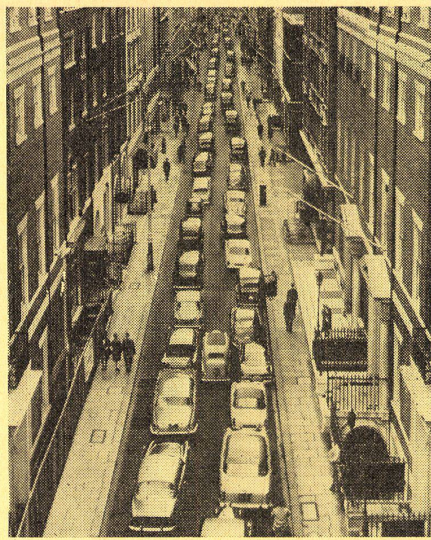
Die Ideen von Le Corbusier und Walter Gropius, die Vorschläge von Schwagenscheidt für die »Raumstadt« (1949), die Studien von Prof. Abel über die »Regeneration der Städte« (1950) und die Vorstellungen von Bernoulli von der »Fußgängerstadt« (1954) haben damit ihren ersten städtebaulichen Niederschlag gefunden. An der heutigen Generation liegt es, diese Ansätze weiter auszubauen.

Als Beispiel für einen konsequenten Umbau vom allbefahrenen Straßensystem zu fahrverkehrsfreien Fußgängerzonen sei auf den Neuaufbau von Kassel verwiesen.

Grundgedanke des Neuordnungsplanes, dessen Ideen bereits 1948 festgelegt wurden, war die Schaffung eines Verkehrsringes, der sich in einer Ausdehnung von etwa 500 × 1000 m um die Innenstadt legt und auf den die verschiedenen Radialstraßen zuführen. Ein solcher Verkehrsring war in Kassel vor dem Krieg nicht vorhanden gewesen, so daß damals der gesamte Verkehr durch die Innenstadt ging.

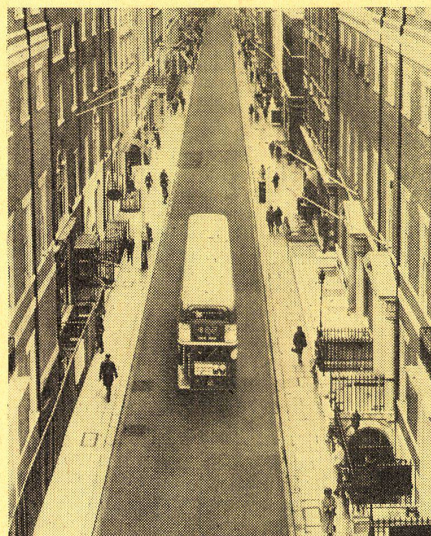
Durch diesen Verkehrsring wird der innere Stadtkern von unerwünschtem Verkehr freigehalten, so daß die Geschäfts- und Einkaufsstadt sich ungestört entwickeln kann. Nach Verwirklichung dieses Verkehrsringes war es möglich, das eigentliche Zentrum zur Domäne für den Fußgänger zu machen und für den Fahrverkehr zu sperren.

Herzstück dieses Fußgängerbereichs ist die bekannte und zuerst als Fußgängerstraße ausgebildete Treppenstraße mit dem Friedrichsplatz, eine städtebaulich sehr reizvolle Anlage. Diese neu geschaffene Fußgänger-



Les 69 automobilistes auraient tous pu prendre place dans un seul autobus! La comparaison démontre clairement l'énorme besoin en espace des particuliers par rapport à celui des transports publics.

Here the 69 drivers are all accommodated, if they chose to be, in one single bus! The comparison shows clearly how much more space is required by private traffic over public transport.



4  
Im Gegensatz zu diesen städtebaulichen Vorstellungen steht die Planung für den neu gestalteten Ernst-Reuter-Platz in Berlin. Hier bildet den Mittelpunkt der Bebauung ein 5strahliger Hauptverkehrsknotenpunkt, um den sich die neuen Gebäude herumgruppieren. Im Mittelpunkt steht der Verkehr. Die Stadträume der Zukunft sollten jedoch auf den Menschen bezogen sein, und man sollte Verkehrsräume nicht mehr zu Architekturräumen machen. Dazu schrieb Friedhelm Kemna in der »Welt« am 21. 1. 1965: »Der Ernst-Reuter-Platz, eine imposante Versammlung teurer Industrie-Verwaltungswaben, ist nicht mehr als eine riesige, tote Verkehrsinsel mit illuminierten Wasserspielen, denen niemand zuseht, ein Platz ohne Leben und Treiben. (Was hätte man daraus machen können!) ...«

Contrairement à cette conception d'urbanisme, la nouvelle place Ernst-Reuter, à Berlin, ne manque pas d'intérêt. Le point central est constitué par une artère à cinq voies, autour de laquelle sont groupés les nouveaux bâtiments. La circulation est au centre. L'urbanisme de l'avenir, pourtant, se doit de mettre l'homme au centre. Les zones de circulation ne devraient plus devenir des espaces architecturaux. Dans le »Welt« du 21. 1. 1965, Friedhelm Kemna écrivait à ce propos: »La place Ernst-Reuter est un ensemble imposant de rayons industriels et administratifs onéreux. Ce n'est plus un grand îlot désert pour le trafic avec pièces d'eau illuminées, que personne ne regarde, une place sans vie ni animation. (Qu'aurait-on pu en faire!) ...«

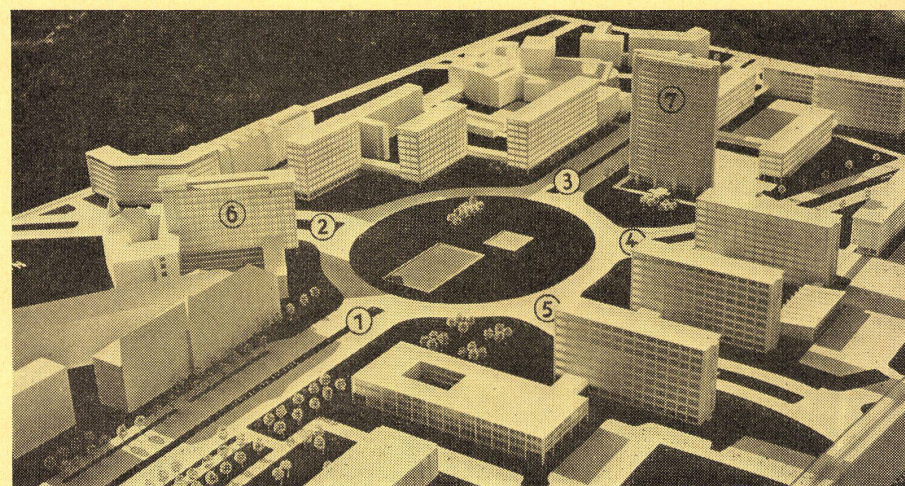
In contrast to this plan is the design for the new Ernst-Reuter-Platz in Berlin. Here the central focus is a 5-fold traffic intersection, with the new buildings grouped around it. The traffic is put in the centre of things. The centres of the cities of the future, however, should be adapted to the human being, and traffic zones should no longer be subjects for architectural designing. On this point, Friedhelm Kemna wrote in the »Welt« on January 21, 1965: »Ernst-Reuter-Platz, an imposing group of costly office buildings is nothing more than a huge dead traffic island with illuminated fountains which no one looks at, a square without life. (What could have been done with this possibility!) ...«

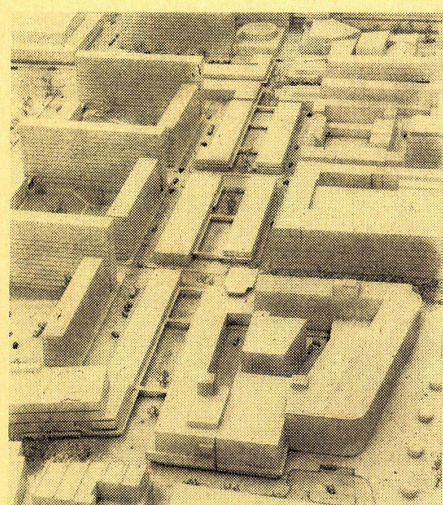
1  
In den Kernzonen der großen Städte muß der öffentliche Nahverkehr ein absolutes Primat vor dem Individualverkehr erhalten. Es ist dies der einzige Weg, um die im Verkehr erstickenden Stadtzentren funktionsfähig zu erhalten. Das Bild aus London zeigt 69 Pkw-Fahrer auf dem Weg in die City.

Aux les points névralgiques des grands centres, les transports publics urbains doivent jouir d'une priorité absolue sur les transports privés. C'est le seul moyen de dégorger les centres. L'illustration montre 69 voitures particulières se dirigeant vers la City de Londres.

In the central zones of the big cities, short-range public vehicles must have absolute priority over private traffic. This is the only way to preserve the urban centres from death by strangulation. This pictures from London shows 69 drivers on the way into the business centre.

2-3  
Die 69 Pkw-Fahrer hätten alle Platz in einem einzigen Omnibus! Der Vergleich zeigt deutlich, welchen enormen Raumbedarf der Individualverkehr gegenüber den öffentlichen Verkehrsmitteln hat.





1  
Im Rahmen der Zentrumssanierung von einer Hauptverkehrsstraße in einen Fußgängerbereich umgewandelte Einkaufsstraße in Kalamazoo (Michigan, USA).  
Rue commerçante libérée à l'usage des piétons à Kalamazoo (Michigan, USA).  
Conversion of a central traffic artery into a pedestrian zone in Kalamazoo, Michigan, USA.

2  
Kalverstraat in Amsterdam.  
Kalverstraat à Amsterdam.  
Kalverstraat in Amsterdam.

3  
Modellaufnahme der Lijnbaan (Blick von Süden).  
Photo de la maquette de Lijnbaan (vue du Sud).  
Model view of the Lijnbaan (view from south).

4  
Coventry: Kaufzentrum in 2 Ebenen.  
Coventry: centre d'achats sur deux niveaux.  
Coventry: shopping centre on 2 levels.



straße verbindet das Bahnhofsviertel mit dem Geschäfts- und Kulturzentrum der Stadt. Sie ist etwa 300 m lang und überwindet dabei über mehrere Treppen einen Höhenunterschied von 15 m. Für Mütter mit Kinderwagen wurden besondere Fahrampen angelegt. Mit der Anlage der Treppenstraße hat die einmalige Situation der Stadt oberhalb des Fulda-Tales eine besonders glückliche städtebauliche Bereicherung erfahren. Die Treppenstraße öffnet den Blick in die Weite der Auenlandschaft und stellt so gewissermaßen das »Fenster der Stadt« zur Landschaft dar. Der Friedrichsplatz ist einer der wenigen großen Plätze, die nicht als Parkplätze mißbraucht werden, sondern als städtebaulicher Freiraum dem Fußgänger dienen. Später ist geplant, den Friedrichsplatz für eine Tiefgarage zu untertunneln. Als weitere Maßnahme konnte 1961 die »Obere Königsstraße«, die Hauptgeschäftsstraße der Stadt, für den Individualverkehr gesperrt werden. Einst Hauptverkehrsstraße, ist sie heute ausgesprochenes Reservat der Fußgänger. Wo früher Autos regierten (1960 fuhren täglich etwa 15000 Kraftfahrzeuge über die Königsstraße), ist heute der Fußgänger »König«.

Nur die Straßenbahn bleibt weiter in der Königsstraße, soll aber später einmal unter Pflaster verlegt werden. Die Belieferung der Geschäfte erfolgt von der Rückseite aus über eine parallel zur »Oberen Königsstraße« angelegte neue Bedienungstraße, die »Neue Fahrt«. Dies wurde von der Stadt planmäßig vorbereitet. Obwohl die »Obere Königsstraße« erst 1961 für den Fahrverkehr gesperrt wurde, hat die Stadt schon frühzeitig beim Wiederaufbau der Geschäfte in dieser Straße die Auflage gemacht, von vornherein die Belieferung von der Rückseite baulich mit vorzusehen.

Weitere Voraussetzung für das Funktionieren der Geschäftsstadt als Fußgängerbereich war es, daß ausreichender Parkraum zur Verfügung stand. In guter Zuordnung zu den Fußgängerbereichen wurden umfangreiche Parkflächen ausgewiesen, zum Teil als mehrgeschossige Anlagen. Interessant ist, daß die Größenordnung der Geschäftszentren in Essen und Bremen, wo ähnliche auf den Fußgänger bezogene Planungen entwickelt bzw. durchgeführt worden sind, etwa gleich ist:

Die Essener Altstadt, die Bremer Altstadt und die Kasseler Geschäftsstadt zwischen dem Verkehrsring haben jeweils ein Ausmaß von etwa 500 × 1000 m.

In wenigen Punkten zusammengefaßt, zeigt die Kasseler Planung folgendes Prinzip:

1. Schaffung leistungsfähiger Tangenten um die Kernstadt, um die Einkaufsstadt vom Verkehr abzuschirmen.  
Abschließung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr, aber Förderung ihrer bequemen Erreichbarkeit durch gute verkehrliche Anbindung.  
Damit Schaffung einer verkehrsberuhigten Zone (entsprechend der »Environment«-Zone nach den Modellvorstellungen von Prof. Buchanan).
2. Schaffung von ausreichendem Parkraum in unmittelbarer Nähe des Geschäftszentrums.
3. Nach Ausbau der Tangenten Sperrung der Hauptgeschäftsstraße (bisher zugleich Hauptverkehrsstraße) für den Fahrverkehr.  
Dadurch Bildung einer Fußgängerzone im Herzen der Stadt.

Nach ähnlichem Planungsprinzip sind seitens des Verfassers 1958 Ideen für eine Neuordnung des Potsdamer Platzes in Berlin entwickelt worden. Wenn diese Ideen wegen der Teilung Berlins zwar auch nicht verwirklicht werden konnten, so ist jedoch zu bedauern, daß diese Planung nicht wenigstens im westlichen Teil der Stadt durchgeführt wurde. Denn dann wäre das heute im Tier-

gartenviertel entstehende Kulturzentrum (Philharmonie, Galerie des 20. Jahrhunderts und Staatsbibliothek) nicht durch eine neu gebaute breite Hauptverkehrsstraße (neue Potsdamer Straße) auseinandergerissen worden. Die Staatsbibliothek ist dazu noch wie eine Insel auf allen Seiten von Hauptverkehrsstraßen umgeben – ein klassisches Beispiel, wie Städtebau heute im Hinblick auf den Fußgänger nicht mehr aussehen sollte! Eine forumähnliche Anordnung der verschiedenen kulturellen Gebäude mit tangentialer Erschließung, wie vom Verfasser vorgesehen, wäre bei weitem besser gewesen, als die heute verwirklichte Zerschneidung des im Bau befindlichen Kulturzentrums durch eine Hauptverkehrsstraße.

Wenn es auch nicht möglich und nicht sinnvoll ist, die Cities der großen Städte ganz für den individuellen Verkehr zu sperren, so sollten doch einzelne Bereiche nur dem Fußgänger vorbehalten bleiben.

Es ist dabei anzustreben, möglichst zusammenhängende Fußgängerbereiche zu schaffen, die eventuell auch durch Passagen verbunden sein können. Gerade Passagen, die die Tiefe der Baublöcke erschließen und zusätzliche Schaufenster- und Ladenfläche schaffen, können zu einer besonderen Bereicherung der Innenstadt beitragen. So bilden in München die zahlreichen Fußgängerpassagen und Innenhöfe mit Cafés und Geschäften, Sitzplätzen, Brunnen und Grünanlagen einen besonderen Reiz der Altstadt. Inmitten des quirlenden Großstadtgetriebes sind hier mit münchenerischem Charme anstelle ehemaliger Hinterhöfe beschauliche »Oasen der Ruhe« entstanden, wo man ungestört vom Verkehr Kaffee trinken und einen Schaufensterbummel machen kann. Bei kleineren Städten ist die Fußläufigkeit etwas, was mit Sicherheit kommt, wenn die nötige Dichte vorhanden ist.

Besonders interessant sind diesbezügliche Bestrebungen in den Vereinigten Staaten zur Wiederbelebung der im Verkehr erstikenden Stadtzentren. Ein besonderes Verdienst kommt dabei dem amerikanischen Architekten Victor Gruen zu, der den Begriff der »Mall« schuf – der vom Autoverkehr befreiten und nur dem Fußgänger vorbehaltenen Promenadenstraße.

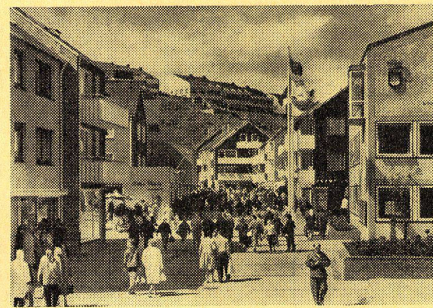
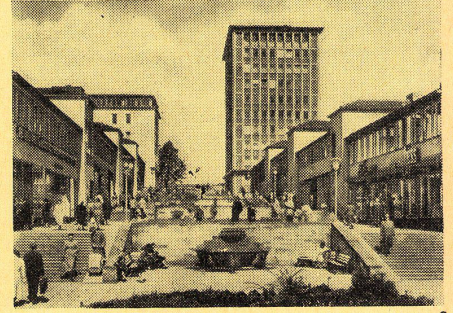
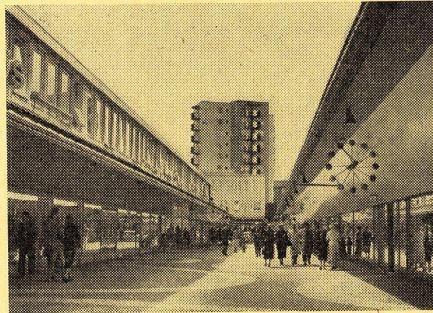
Eine ganze Reihe von Straßen, die bisher Hauptverkehrs- und zugleich Hauptgeschäftsstraßen (Mainstreets) waren, sind für den Fahrverkehr gesperrt worden und zu Promenaden ausgebaut, die nur dem Fußgänger offenstehen. Beachtliche Beispiele für derartige »Malls« sind die verkehrsfreien Einkaufsstraßen in Fresno und Pomona (Kalifornien) oder die hier abgebildete Haupt-einkaufsstraße von Kalamazoo, Beispiel der Zentrumssanierung einer Mittelstadt von 85000 Einwohnern in Michigan. Wo früher ein dichter Autostrom sich bewegte, sind heute Grünflächen, Blumenrabatten, Wasserspiele, Sitzplätze, ein Kinderspielplatz u. ä. angelegt, und die Fußgänger können in einer erfreulichen Atmosphäre ihren Einkäufen nachgehen – wie überhaupt das Fluidum, das die Kunden anzieht, die Kaufatmosphäre von wesentlicher Bedeutung ist. Man denke nur einmal an das Bild orientalischer Basarstraßen. Unseren vom Verkehr zerschnittenen Geschäftsstraßen (siehe Foto Mönckebergstraße in Hamburg) fehlt dieses Fluidum dagegen sehr. Ähnliche Vorschläge zur Umwandlung von Hauptverkehrsstraßen in Fußgängerstraßen hat der Verfasser für die Einkaufsstraßen »Eigelstein« (die Fortsetzung der »Hohe Straße« nördlich des Hauptbahnhofs) in Köln und die »Kölner Straße« in Opladen (Rheinland) gemacht.

Daß sich die Schaffung von Fußgängerstraßen auch finanziell bezahlt macht, ist längst nachgewiesen. Nachdem der »Ströget«, die verkehrsreichste Einkaufsstraße im Herzen Kopenhagens, vom Fahrverkehr befreit war und die Fußgänger in aller Ruhe und unbehindert vom Verkehr durch die Straßen schlendern und sie beliebig zur anderen Schaufensterseite überqueren konnten, sind die Umsätze der dortigen Läden merklich gestiegen. Auch in den amerikanischen »Malls« ist eine erhebliche Umsatzsteigerung festgestellt worden.

In diesem Zusammenhang muß auch noch auf ein sehr ernstes Kapitel eingegangen werden:

Unsere schönsten historischen Plätze haben – von wenigen Ausnahmen abgesehen –

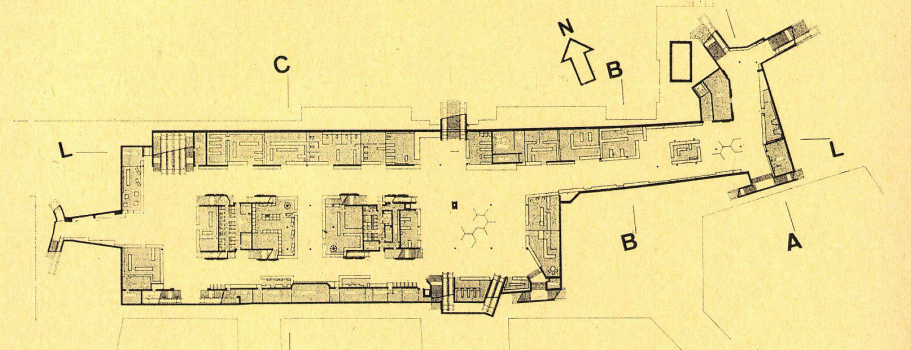
durch den Verkehr unsagbar viel von ihrem alten Fluidum und Maßstab verloren. Sie sind meist zu Parkplätzen (»Blechabstellplätzen«) degradiert oder werden vom Verkehr durchschnitten, ob es sich nun um den Grand Place in Brüssel, den Petersplatz in Rom, den Münsterplatz in Freiburg und Basel, den Römer in Frankfurt, den Platz vor dem Heilig-Geist-Hospital in Lübeck oder den Platz »Am Sande« in Lüneburg handelt! Und was nützt es schon, wenn man die im Krieg zerstörten alten Marktplätze (»Prinzipalmarkt« in Münster oder »Alter Markt« in Köln) in historischen Formen wiederaufgebaut hat, aber das, was gerade das Wesentliche an den alten Plätzen war – die beschauliche Ruhe – vernichtet, indem man diese Plätze vom Verkehr zerschneiden läßt?



1 Fußgängerbereich im Zentrum von Vällingby.  
Zone pour piétons au centre de Vällingby.  
Pedestrian zone in the centre of Vällingby.

2 Treppenstraße in Kassel.  
Rue étagée à Kassel.  
Stepped street in Kassel.

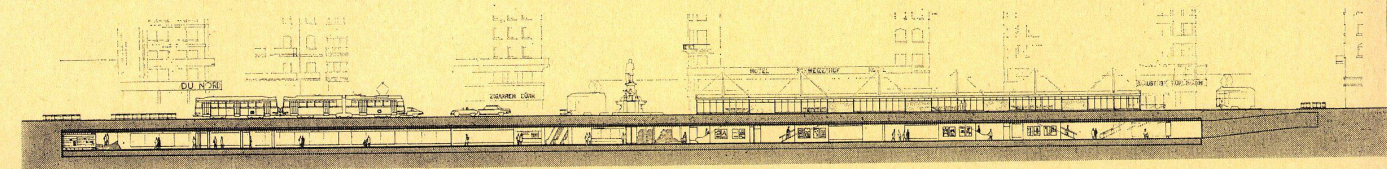
3 Fußgängerparadies Helgoland: Wie in Venedig verkehren in Helgoland keine Autos (von Krankenwagen und Feuerwehrauto abgesehen).  
Paradis pour piéton: Héligoland, tout comme Venise, ne connaît pas le trafic automobile (à part les ambulances et les pompiers).  
Helgoland, the pedestrians' paradise: As in Venice, no cars are allowed to circulate on Helgoland (except for ambulances and fire engines).



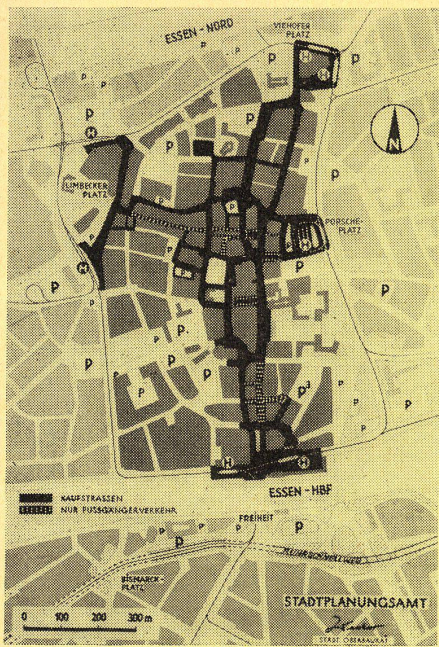
4 Fußgängerzone unter dem Bahnhofplatz in Zürich.  
Zone pour piétons sous la place à Zurich.  
Pedestrian zone beneath the Station Square in Zurich.

5 Querschnitt C-C.  
Coupe transversale C-C.  
Transverse section C-C.

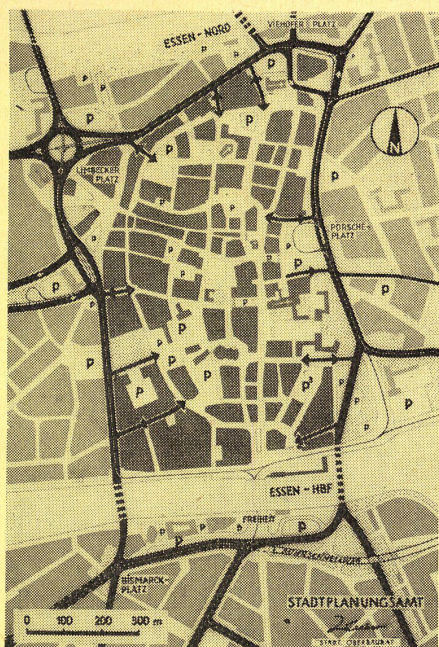
6 Längsschnitt L-L.  
Coupe longitudinale L-L.  
Longitudinal section L-L.  
Unter der Fußgängerzone wird später die U-Bahn angelegt.  
Un métro sera aménagé plus tard sous la zone pour piétons.  
Beneath the pedestrian zone the Underground Railway will later on be installed.



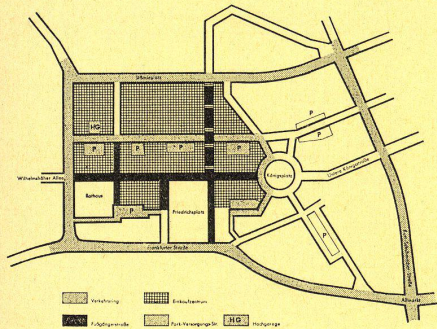




1 Essen: Geschäftsviertel, Fußgängerverkehr.  
 Essen: Quartier des affaires, zone pour piétons.  
 Essen: Business district, pedestrian zone.



2 Essen: Geschäftsviertel, Fahrverkehr.  
 Essen: Quartier des affaires, transit.  
 Essen: Business district, motor vehicles.



3 Kassel: Zentraler Fußgängerbereich mit tangentialer Erschließung.  
 Kassel: Zone pour piétons centrale avec trafic automobile en tangente.  
 Kassel: Central pedestrian zone with tangential access.



4 Geplante Fußgängerbereiche in der Münchener Altstadt (Gutachten von Prof. Jensen).  
 Projet de zone pour piétons dans la vieille ville de Munich (étude du prof. Jensen).  
 Planned pedestrian zones in the Old Town of Munich (Study by Prof. Jensen).

Der Grand Place in Brüssel ist nur zu Zeiten des Blumenmarktes von parkenden Wagen frei. Erst dann kommt die geschlossene und schöne architektonische Wirkung seiner Platzwände dank dem Fehlen der Autos voll zur Wirkung. Warum ist das nicht immer so? Könnte er nicht ebenso ein reiner Fußgängerbereich werden? Unsere Städte brauchen auch Plätze der Muße und Besinnlichkeit! Während es sich bei den oben aufgeführten Fußgängerbereichen allgemein um Planungen in einer Ebene handelt, wird man in Zukunft in stärkerem Maße auch zur Trennung von Fahrverkehr und Fußgängerbereich in mehreren Ebenen übergehen.

Erste Ansätze für Fußgängeranlagen in der 2. Ebene sind die Fußgängerbrücken und Fußgängertunnels. Wo es im Stadtraum möglich (unter Umständen unter Ausnutzung von Niveauunterschieden) und vertretbar ist, sollten jedoch mit Rampen versehene Brücken Tunnelanlagen vorgezogen werden. Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß bei einer Brücke wegen der Durchfahrhöhe ein größerer Höhenunterschied zu überwinden ist als bei einem Tunnel.

Aber man sollte es nach Möglichkeit vermeiden, die Fußgänger unter die Erde zu schicken, wenn dies sich nicht in Verbindung mit U-Bahn-Haltestellen anbietet. In Tunnels unter die Erde sollte man lieber die Autos schicken! Transportmittel gehören wie die Röhren und Leitungen dahin eher als der Mensch.

Der Kolumnist Caliban hat dazu einmal in der »Welt« geschrieben (29. 10. 1962):

»Dante sah Beatrice eine Minute lang am Arno-Ufer im Sonnenschein, in dem unvergleichlichen Florentiner Licht, und schrieb danach die größte Dichtung aller Zeiten nach Homer. Wäre er ihr im Tunnel unter dem Arno im Neonlicht begegnet, so hätte er das wahrscheinlich nicht getan, und wir hätten eine große Dichtung weniger...« Dem ist nichts hinzuzufügen.

Interessante Lösungen ergeben sich bei Anlagen in mehreren Ebenen. Bewährt hat sich das Drei-Ebenen-Prinzip: Fußgängerebene, Andienungsebene, Fahrverkehrs- und Parkerebene.

Ein Beispiel hierfür ist das im Bau befindliche Zentrum der Nordweststadt in Frankfurt. Das 8 ha große Kultur- und Geschäftszentrum erhält 4 Ebenen: oben die Fußgängerebene, darunter die Erschließungsebene, darunter die Parkebene und schließlich die Ebene für die geplante Stadtbahnverbindung zur Frankfurter City.

Weitere Beispiele für Lösungen in mehreren Ebenen sind der Umbau des »Stachus« in München und der Umbau der »Market Street« in Philadelphia (USA).

Man sollte sich bei solchen Anlagen bemühen, dem Fußgänger eine Vielfalt von Räumen zu schaffen (Erdgeschoßzone, verschiedene Ebenen, die sich durchdringen, Dachzone). Auch die Dachgärten sollten dem Fußgänger zur Verfügung stehen (Beispiel: Europa-Center in Berlin).

Das Problem der Neuordnung unserer alten Innenstädte wird immer brennender. Die Verkehrsentwicklung hat alle städtebaulichen Vorstellungen der Vergangenheit gesprengt.

Zu Beginn unseres Jahrhunderts gehörte die Straße noch dem Menschen. Inzwischen sind unsere Straßen zu Steinschluchten geworden, durch die sich reißende Fahrzeugströme wälzen.

Arbeiten wir daran, daß Straßenräume und freie Plätze, wo immer es möglich ist, wieder dem Menschen zurückgegeben werden! Das Herz der neuen Stadt gehört dem Fußgänger! Ein Umdenken, ein völlig neues Denken ist hierzu erforderlich. Es geht nicht um die »autogerechte Innenstadt«, sondern um »die dem Menschen gerechte Stadt«.

Es geht um unsere Umwelt in den kommenden Jahrzehnten. Ansätze dieser neuen Ordnung, die uns Mut geben, sind bereits vorhanden.