

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 20 (1966)

Heft: 7: Stadtplanung = Urbanisme = Town planning

Artikel: Neue Stadt Köln-Chorweiler = Planning du centre de la nouvelle ville
Cologne-Chorweiler = Planning of the centre of the new town of
Cologne-Chorweiler

Autor: Ludmann, Harald

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-332567>

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: 05.04.2026

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

Neue Stadt Köln-Chorweiler

Planning du centre de la nouvelle ville
Cologne-Chorweiler

Planning of the Centre of the new town of
Cologne-Chorweiler

Planung des Kerngebietes

Entwurf: Stadtplanungsamt Köln

H. Ludmann
J. Riedel
W. Kurth
H. J. Rueben
H. O. Langwagen
R. W. Heinemann

Im Jahre 1957 wurde auf Grund des allgemeinen Bevölkerungszuwachses, des Ansatzes neuer Industrien und des Absinkens der Einwohnerzahlen in den Altbaubezirken von der Stadt Köln das Projekt »Neue Stadt Köln-Chorweiler« in Angriff genommen. Es war von Anfang an klar, daß dieses Gebiet – mit einem Endausbau von 100 000 Einwohnern – die wesentlichen Merkmale eines in sich geschlossenen Stadtgefüges haben, im übrigen aber eindeutig in die Gesamtstruktur der Stadt Köln eingegliedert werden müsse.

In Verfolgung dieser Absichten wurden bei der Ausführung – es steht mittlerweile ein 1. Abschnitt mit 15 000 Einwohnern – alle praktischen Möglichkeiten ausgenutzt, um eine Mischstruktur zu verwirklichen, – also die Schlafstadt zu vermeiden – und um eine gute Verbindung des öffentlichen Verkehrs und des Individualverkehrs mit der City und den in Köln stark gestreut liegenden Schwerpunkten der Arbeitsstätten zu schaffen.

Die Arbeiten im Gebiet der »Neuen Stadt Köln-Chorweiler« sind inzwischen soweit fortgeschritten, daß nunmehr der Kernbereich mit ca. 25 000 Einwohnern und einem Hauptzentrum von regionaler Bedeutung in Angriff genommen werden kann. Es hat sich schon jetzt gezeigt, daß die Planenden und Ausführenden bei einem solch umfangreichen Projekt mit der ganzen Skala der städtebaulichen Problematik konfrontiert werden. Es ginge über den Rahmen dieses Beitrages hinaus, sie im vollen Umfang aufzuzeigen. Es muß daher auf eine Darstellung des bisher Errichteten verzichtet und die Behandlung des Kerngebietes in knapper Formulierung gebracht werden; – eine eingehendere Darstellung ist in einer Buchveröffentlichung für Ende des Jahres vorgesehen.

Die vorliegende Veröffentlichung soll zugleich die konsequente Linie aufzeigen, die beim Planungsamt der Stadt Köln in einer Zeit eingehalten wird, in der neue Maßstäbe oder Leitbilder für städtebauliche Strukturen gesucht werden. Bei diesem »Suchen« ist man m. E. – besonders in Deutschland – in Gefahr, in Extreme zu verfallen. So wird nach einer langen Zeit der Überbetonung die Bedeutung des Funktionellen – zu Recht angegriffen – das Funktionelle wird aber nun nicht auf ein angemessenes Maß und den notwendigen Anteil reduziert, sondern völlig über Bord geworfen.

Ich meine, daß städtebauliche Grundelemente gegeben sind – es wird nicht das eine oder andere sprunghaft ungültig. Vielmehr haben wir eine kontinuierlich sich wandelnde Gesellschaftsform zu beobachten und als Stadtform zu interpretieren.

Es hat sich als stadtplanerische Verfahrensweise bei dem Projekt bisher besonders bewährt, daß nicht für das Gesamte eine durchdetaillierte Lösung angeboten und gewaltsam eingehalten wurde, sondern daß lediglich ein strukturelles Modell gegeben wird, das als Rahmen abschnittsweise gefüllt werden kann. Es ist so die Gewähr gegeben, daß neue Tendenzen ihren Niederschlag finden können. Dieser Weg verspricht auch eine positive Auswirkung auf das Stadtbild. Es dürfte zweifellos der Lebendigkeit, der Vieltätigkeit und dem Erlebnisreichtum in dem Gesamtbereich zugute kommen, wenn der Zeitgeist an den jeweiligen Abschnitten ablesbar ist. Dies kommt schon zum Ausdruck in der Entwicklung der Erschließungssysteme. Die in den ersten Abschnitten konsequent angewandte Randerschließung entwickelte sich zu dem im folgenden dargestellten System der Verknüpfung verschiedener Funktionsbereiche, das vom Verfasser erstmals beim Projekt City-Marl angewandt wurde (siehe Deutsche Bauzeitung 2/1965).

Ich möchte mit der Darstellung des Projektes »Neue Stadt Köln-Chorweiler« zeigen, daß

es nach meiner Auffassung im Städtebau notwendig ist, ein angemessenes, ausgewogenes Verhältnis der eine Stadtstruktur bestimmenden Elemente ihrer Wertigkeit entsprechend herzustellen. Dazu gehört die Vorstellung einer künstlerisch-plastischen Form ebenso wie Funktion, Technik, Wirtschaftlichkeit und die aufbauend-helfenden Ermittlungen wissenschaftlicher Akririe. Wie Intuition, Technik und Forschung sich zu einem Stadtbild verdichten, sollen die folgenden Texte und Bilder deutlich machen.

Die Auslegung der Baugebiete ist bestimmt von der Topografie, den Ansatzpunkten für bestimmte Flächennutzungsarten, der Häufigkeit der Windrichtungen sowie der Wirtschaftlichkeit von Verkehrs- und Versorgungsnetz.

So ist eine Lösung entstanden, die ihrer Form nach als Bandstadt angesprochen werden kann, mit einem Gebiet entlang dem Rhein für störende Großindustrie, einer im Schnitt 1,5 km breiten Grünzone als Erholungsgebiet mit Wassersportanlagen und schließlich im Westen mit dem Baugebietsband für Wohnen, Gewerbe, Versorgung, Bildung und dem tertiären Sektor (Abb. 1).

Damit ist eine Konzeption angehalten, die ich als regionale Besiedlungsform für größere Bereiche vorgeschlagen habe (siehe »Die City«, Architekturwettbewerb Heft 43, Karl Kraemer Verlag, Stuttgart) – eine Funktionstrennung dergestalt, daß einerseits die häufigen Wandlungen unterworfenen Industrie im eigenen Bereich ihren Maßstab voll entfalten kann, andererseits die kontaktbedürftigen Flächennutzungsarten konzentriert und baulich zusammengefaßt in Form und Inhalt ein Stadtgefüge im klassischen Sinn ergeben.

Die Gestaltung dieses Bereiches erfolgt im Detail nach Grundsätzen, die in den Abbildungen auf Seite 250 näher dargestellt sind.

Der dargestellte Flächennutzungsplan (Abb. 2) soll verdeutlichen, welche Inhalte der oben als das eigentliche Stadtgefüge bezeichnete Teil dieses Projektes erhält. Dabei kann es der Praktiker nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, wie ungemein schwierig es in Organisation und Durchführung ist, dieses Leitbild zu verwirklichen. Aus der Fülle der Probleme seien nur die beiden Stichworte »Bodenordnung« und »Finanzierung« genannt. In Köln befaßt sich mit diesen Fragen der Mischstruktur der »Arbeitskreis Gewerbeansiedlung Köln«, der schon eingehende Erfahrungen sammeln konnte und nicht nur in der Neuen Stadt, sondern auch im gesamten Stadtgebiet erfolgreich tätig wurde.

Das Erschließungssystem und damit die Stadtstruktur in Detail und Gesamtaufbau läßt sich am besten an den Skizzen ablesen – ebenso die weiteren Gestaltungsprinzipien, wie Stadtgrundriß, Aufbau und Silhouette. Der eigentliche Kernbereich der Neuen Stadt ist planerisch strukturell derart verklammert, daß hier nicht wie bisher in weitgehend selbständigen Baubezirken gearbeitet werden kann (Abb. 3).

Der planerische Gedanke für diesen Kernbereich beruht auf der Ausweisung eines öffentlichen Fußgängersystems im Hauptzentrum, das in die anschließenden Wohngebiete fingerartig ausstrahlt. Es ist daran gedacht, im Hauptzentrum den Fußgängerzonen eine verdichtete, gemischt genutzte Bebauung (Geschäfte, Gewerbebetriebe, Wohnungen, öffentliche Einrichtungen, Büros, höhere Schulen) zuzuordnen, deren einzelne Teile eine gewisse Selbständigkeit gewinnen können, so daß das Ganze nicht unbedingt eines einheitlichen Trägers bedarf und eine Variationsbreite bei der Gestaltung gegeben ist. In den angrenzenden Fußgängerzonen der Wohnbereiche, die eng mit dem Haupt-



Baubezirk 1.3 in der Ausführung.
Zone construite: = 1/3 du projet d'ensemble.
Built-up zone: 1/3 in execution plan.



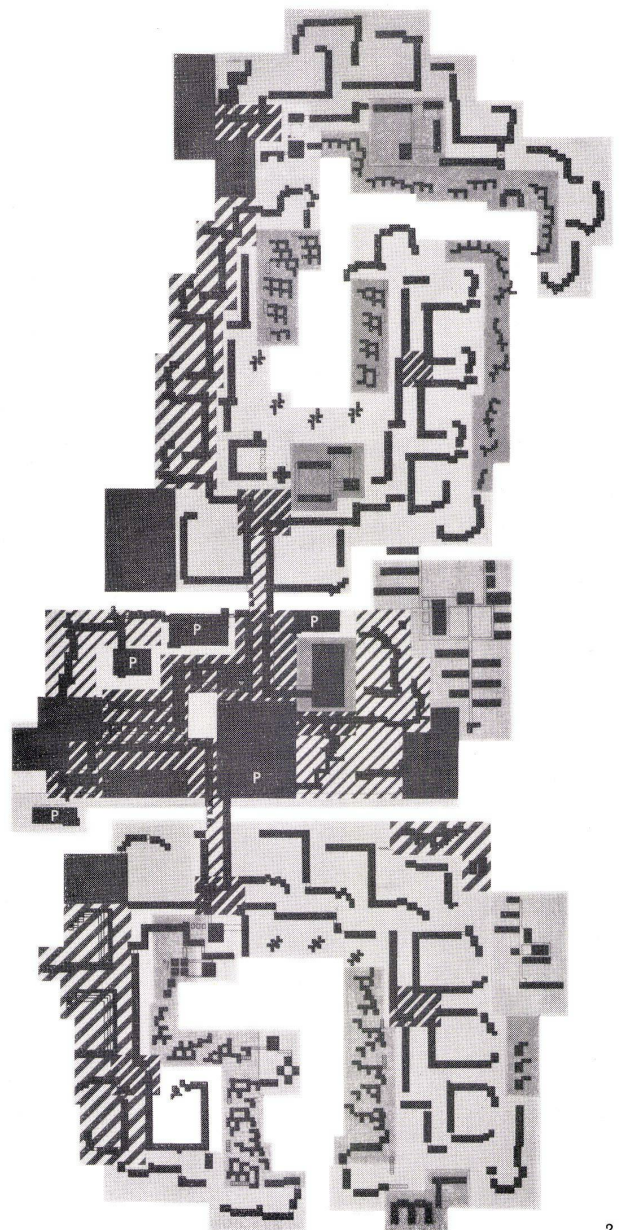
1
Gesamtplan Neue Stadt Köln-Chorweiler.
Plan directeur de la nouvelle ville Cologne-Chorweiler.
Assembly plan of the new town of Cologne-Chorweiler.

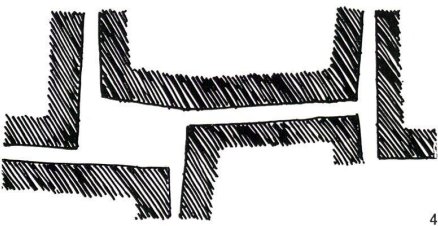
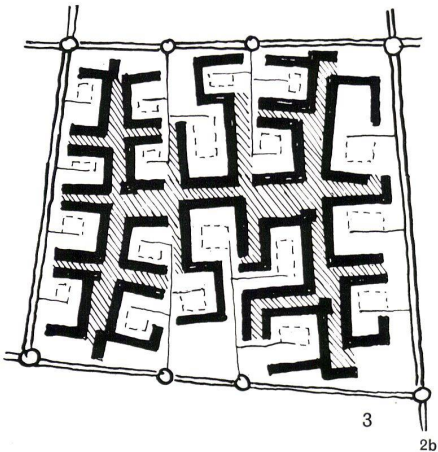
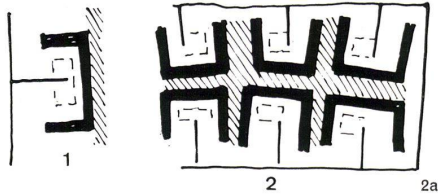
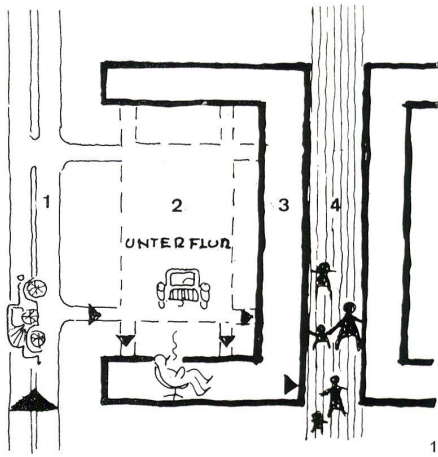
- Wohnen, Handel, Gewerbe / Habitation, commerce, artisanat / Residential, commercial, industrial
- Großindustrie / Industrie lourde / Heavy industry
- Erholungsgebiet mit Wassersportanlagen / Loisirs aménagements pour sports nautiques / Recreation area with water sports facilities

Weiß umrandet: das Kerngebiet mit Hauptzentrum / Encadrement blanc: la zone centrale avec le milieu principal / Bordered with white: the core area with focal area

2
Flächennutzungsplan, Kerngebiet mit Hauptzentrum.
Plan de zones du noyau central avec le centre primaire.
Area utilization plan, centre with focal area.

- Einfamilienhäuser / Maisons pour une seule famille / Self-contained houses
- Miethäuser / Maisons de rapport / Apartment-houses
- Mischgebiete/Contrées mixtes/Mixed areas: Wohnen, Handwerk / Habitations, artisanat / Dwelling, trade
- Gewerbegebiet / Région industrielle / Industrial area
- Mischgebiet / Région mixte / Mixed area: Wohnen, Büros / Habitations, bureaux / Dwelling, offices
- Mischgebiet / Région mixte / Mixed area: Wohnen, Geschäfte / Habitations, magasins / Dwelling, shops
- Geschäftsgebiet / Quartier d'affaires / Business area
- Öffentliche Gebäude / Bâtiments publics / Public buildings: Schulen, Hallenbad / Ecoles, piscine couverte / Schools, indoor swimming bath
- Kirchen / Eglises / Churches
- Sonderschulen / Ecoles spéciales / Special schools





zentrum verbunden sind, ist ebenfalls verdichtete Bebauung vorgesehen. Hier ist auch an die Anlage öffentlicher, gewerblicher und Einzelhandelseinrichtungen für den örtlichen Bedarf gedacht. Der Fahrverkehr wird von der Rückseite an dieses System herangeführt und verklammert sich mit ihm durch die Anlage der unterirdischen Einstellplätze.

Die städtebauliche Gestaltung der Wohnbereiche ist nach dem Grundsatz einer spannungsreichen Folge von Straßenraum und Platzanlage entworfen. Die Fußgängerfläche soll in einem Wechsel von plattierten Flächen und Grün gestaltet werden. Die im Kölner Raum in anderen Siedlungen bereits mit Erfolg angewandte Form der räumlichen Blocklösung mit dem großen Grünnenraum wird hier in einer dem Gelände angepaßten Form weiterverfolgt.

Die in Köln gemachten Erfahrungen mit der Gewerbeansiedlung zeigen, daß es notwendig ist, alle städtebaulichen Möglichkeiten für eine Belebung des Hauptzentrums auszuschöpfen. Dies ist in der vorliegenden Planung mit dem oben dargestellten Fußgängersystem erreicht. Das gleiche gilt für den Individualverkehr und den öffentlichen Verkehr. Die Haupterschließungsstraße als Anschluß für die weiteren Wohnbereiche und die Sammelstraßen als Anschluß der angrenzenden Wohnbereiche sind unmittelbar auf die das Zentrum umgebenden Straßen geführt. Nahe den Einmündungen gelegene Parkmöglichkeiten fangen den Verkehr auf. Damit erfolgt eine allseitige Beschickung

des Zentrums, wodurch für alle Läden günstige Geschäftslagen erreicht werden. Die strukturelle und bauliche Gestaltung des Hauptzentrums kann vielleicht als ein Mittelweg zwischen den beiden Extremen »Shopping Center« und »konzentrierter Kernbebauung« in mehreren Ebenen angesehen werden. Beide Formen bringen wirtschaftliche Schwierigkeiten, die eine wegen ihres großen Geländebedarfs, die andere wegen der notwendigen unrentablen Bauwerke. Im vorliegenden Fall wird eine abschnittsweise Lösung angeboten, die bei entstehendem Bedarf das Ausweichen in verschiedene Ebenen zuläßt.

Die Versorgung des Zentrums mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist durch Schnellbahn, Bundesbahn, Busse und Taxen gewährleistet. Alle diese Einrichtungen sind zur Erleichterung der Umsteigemöglichkeit auf einem Knotenpunkt konzentriert. Dieser Knotenpunkt ist außerdem so gelegen, daß die ankommenden Fahrgäste auf dem Wege zu ihren Wohnungen das Zentrum durchschreiten.

Aus der umfangreichen wissenschaftlichen Grundlagenarbeit am Projekt der Neuen Stadt Köln-Chorweiler sind im folgenden drei Themen behandelt:

Die technischen Daten der Baugebietsstruktur, die Geschäftsflächenermittlung für das Hauptzentrum, die Dimensionierung der Verkehrsanlagen.

1 Grundgedanken der Planung. Verklammerung der Funktionsbereiche und zwar:

Pensée de base de cet aménagement. Interpénétration des zones de fonctions différentes:

Basic ideas behind the plan. Interpenetration of different functions:

- 1 Fließender Verkehr / Circulation dynamique / Flowing traffic
- 2 Ruhender Verkehr / Circulation statique / Standing traffic
- 3 Wohnen / Habitation / Residential area
- 4 Begegnungsbereich / Zones de rencontres / Public zone

2a und 2b Kleinmaßstäblich gefaßter Raum. Espace à petite échelle. Small-scale space.

Das Grundelement im städtebaulichen Zusammenhang:

Elément de base en relation avec son entourage urbain:

Basic element in relation to the urban whole:

- 1 Grundelement / Élément de base / Basic Element
- 2 Lineare Gruppe / Groupe linéaire / Linear group
- 3 Flächenstruktur / Surface structurée / Area structuring

4 Städtebauliche Gestaltung im Grundrißaufbau nach dem Prinzip: Straße, Platz, Blickpunkt.

Aménagement urbain en plan: selon principe de base: route, place, point de vue.

Town planning, in plan, according to principle: street, square, point of view.

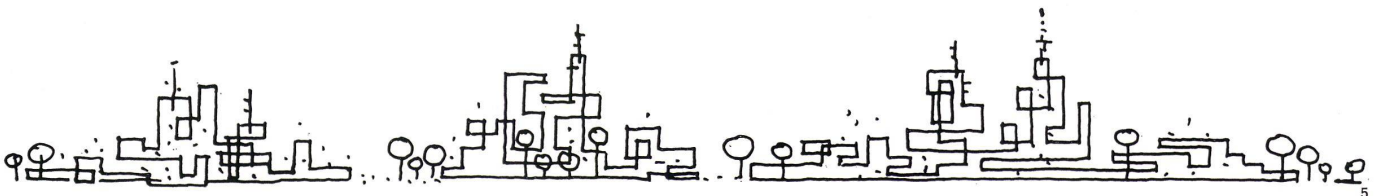
5 Ablesbarkeit der einzelnen Stadtbereiche in der Gesamtsilhouette. Verdichtung im jeweiligen Kern in Verbindung mit Folgeeinrichtungen.

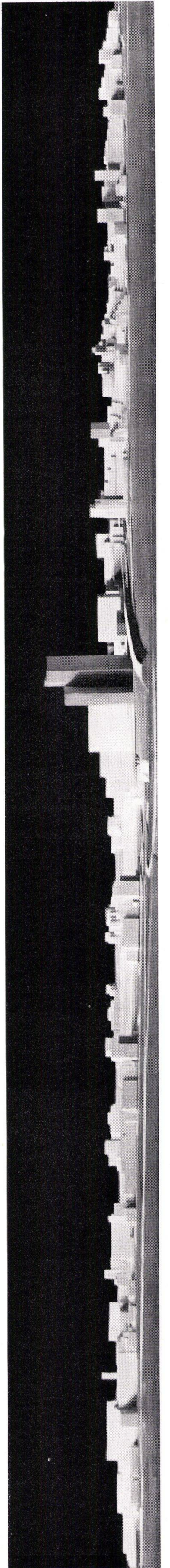
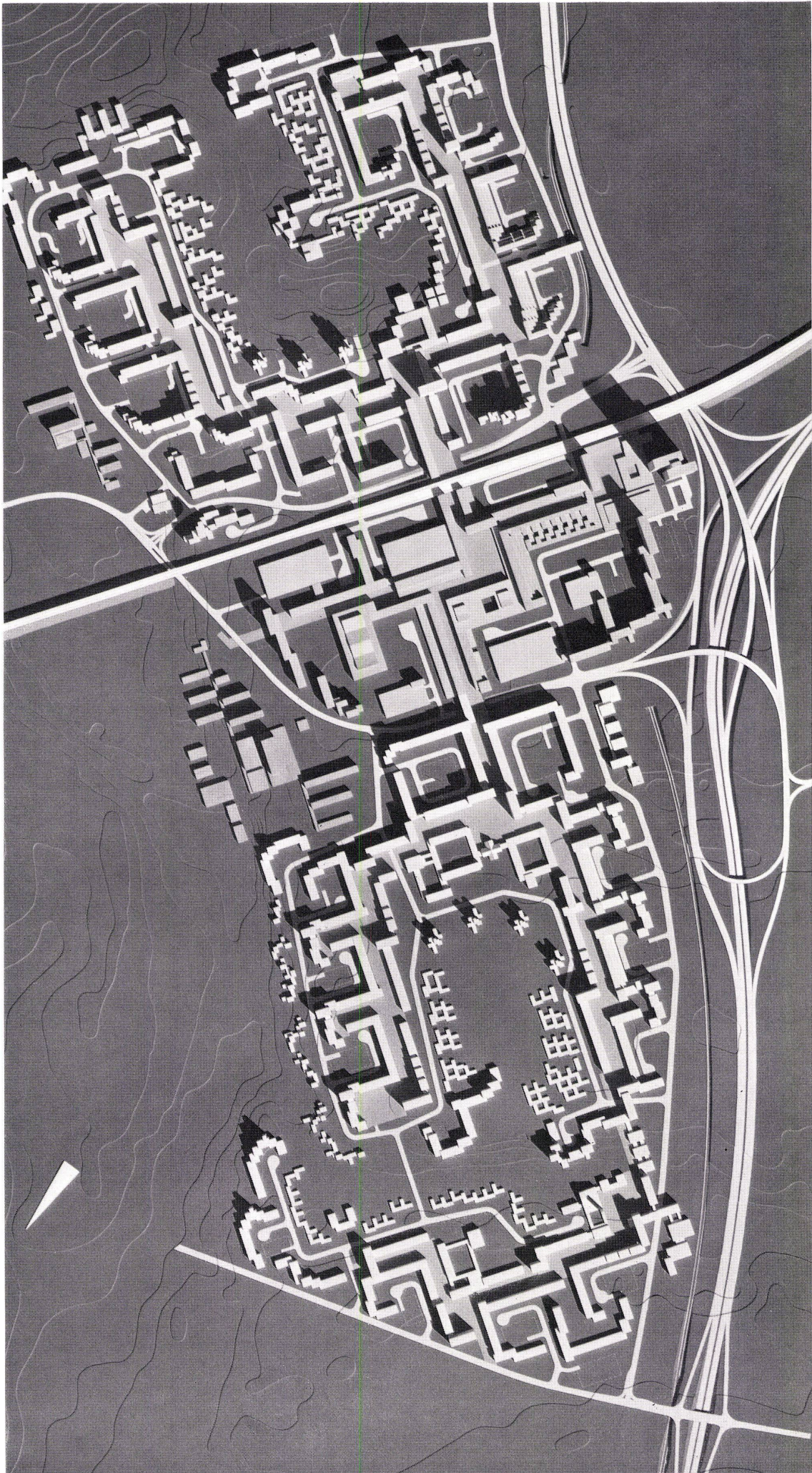
Lisibilité des différentes parties de la ville dans la silhouette d'ensemble. Plus grande densité dans les différents noyaux, abritant des fonctions communautaires.

Expression of the individual areas of the city in the general skyline. Greater density in each centre housing public functions.

6 Modell Kerngebiet. Maquette de la zone centrale. Model of core area.

7 Silhouette Kerngebiet. Silhouette de la zone centrale. Skyline of core area.





Technische Daten des Baugebietes 1,7 (s. Abb. 1)

1. Gliederung der Flächen im Bebauungsplan nach der Erschließungsfläche mit 10 Prozent der erlaubten Geschoßfläche für Erschließungsgrün

| davon | | ha | % Bau-land | ha | % der Gesamt-fläche |
|---|---|---------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Bauland (Summe der Bau-grund-stücke) | Wohnbauland (Summe der Wohngrundstücke mit Hof, Vor- und Hausgarten, Stellplatz (jedoch ohne Zugangsweg)) | 25,30 | | | |
| | Gemeinbedarfsflächen § 5 (2) 2. BuBauGes. | 5,79 | | | |
| | Flächen für gewerbliche Anlagen, wie Läden, Werkstätten, Industrie, Sammelgaragen, Bauflächen für sonstige bauliche Anlagen | 1,19 | | | |
| | Summe Bauland | 32,28 | 100 | 32,28 | 73 |
| Verkehrs-flächen | davon | Länge m | ha | % Ver-kehrs-fläche | |
| | anbaufreie, dem überörtl. Verkehr dienende Straßen | | | | |
| | anbaufreie Sammelstraßen | 1206 | 0,90 | 9,1 | |
| | Anliegerstraßen, Plätze | 3866 | 2,95 | 29,2 | |
| | Wohn-, Zugangs-, Feuerwehrwege, Fußgängerstraßen, Zulieferungsstraßen (nicht unter Baugrundstück erfassen!) | | 2,70 0,39 1,15 | 26,8 3,9 11,4 | |
| | öffentliche Parkflächen 5,5 m t. | | 1,98 | 19,6 | |
| | Summe Verkehrsflächen | 3616 | 10,07 | 100 | 10,07 |
| Grün-flächen | davon | | ha | % Grün-fläche | |
| | Sport- und Spielflächen | | | | |
| | Kinderspielplätze | | | | |
| | Grünanlagen | | 2,58 | | |
| | Kleingärten | | | | |
| | Friedhöfe | | | | |
| | sonstige Grünflächen | | | | |
| | öffentliche Fuß- und Radwege | | | | |
| Summe Grünflächen | | 2,58 | 100 | 2,58 | 5,0 |
| Gesamtfläche des Bebauungsplanes | | | | 44,93 | 100 |

2. Angaben über die Bebauung

| Art d. Wohnungen | Anzahl | | Geschoß-fläche je Typ m ² | Geschoß-fläche ha | Geschoß-fläche ha | Einwohner | |
|---|--------|------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----|
| | Stück | % | | | | Anzahl 3,8 E/We | % |
| Einfamilienhäuser 1- u. 2geschossig | 76 | 2,6 | 160 | 1,22 | 1,22 | 288 | 2,5 |
| Wohnungen in Geschoßhäusern mit 2-5 Geschossen | 1605 | | | | 16,05 | 6 099 | 59 |
| Typ A 2geschossig | 46 | 1,6 | 100 | 0,46 | | | |
| Typ B 3geschossig | 483 | 17,3 | 100 | 4,83 | | | |
| Typ C 4geschossig | 930 | 33,3 | 100 | 9,30 | | | |
| Typ D 5geschossig | 146 | 5,2 | 100 | 1,46 | | | |
| Wohnungen in Geschoßhäusern mit mehr als 5 Geschossen | 932 | | | | 8,68 | 3 541 | 32 |
| Typ A 6geschossig | 276 | 10,0 | 100 | 2,76 | | | |
| Typ B 7geschossig | 112 | 4,2 | 100 | 1,12 | | | |
| Typ C 8geschossig | 416 | 15,0 | 100 | 4,16 | | | |
| Typ D Alters- und Junggesellen-wohnungen | 128 | 4,6 | 50 | 0,64 | | | |
| Wohnungen in Hochhäusern | 174 | | | | 1,74 | 662 | 6,5 |
| Typ A 10geschossig | 80 | 3,0 | 100 | 0,80 | | | |
| Typ B 12geschossig | 24 | 0,9 | 100 | 0,24 | | | |
| Typ C 14geschossig | 70 | 2,4 | 100 | 0,70 | | | |
| Insgesamt | 2787 | 100 | | | 27,69 | 10 590 | 100 |

* Bewohner nach Bettenstellfläche gerechnet.

3. Flächenaufteilung für den ruhenden Verkehr

| | Flächen in ha |
|---|---------------|
| Garagen und Stellplätze auf dem Wohnbauland 1373 EP (rd. 22 m ² /EP) | 2,8 |
| Öffentliche Parkflächen 1260 PP (rd. 12,5 m ² /PP) | 1,9 |
| insgesamt | 4,7 |

4. Maß der baulichen Nutzung

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|---|------------------------|---|----------|
| Geschoßflächenzahl (Wohnbauland) | = | Summe der Geschoßflächen | = | $\frac{27,70}{32,28}$ | = | 0,86 |
| Wohndichte | = | Einwohner | = | $\frac{10 590}{32,28}$ | = | 328 E/ha |
| Siedlungsdichte | = | Einwohner | = | $\frac{10 590}{44,93}$ | = | 235 E/ha |

Geschäftsflächenermittlung für das Hauptzentrum

(Gekürzte Fassung)

H. Ludmann, J. Riedel

nicht zur Verfügung). Dabei konnten die tatsächlichen Einzelhandelsumsätze zugrunde gelegt werden, da es sich hier um eine Befragung und nicht um die Auswertung der Umsatzsteuerstatistik handelt. Daraus ergibt sich der Einzelhandelsumsatz in Köln mit

2022 031 000,- DM : 776 130 EW = 2614,- DM pro EW/Jahr;

680 311 000,- DM davon sind Lebens- und Genußmittelumsätze.

Da in der Regel Lebens- und Genußmittel von der Bevölkerung innerhalb der Gemeindegrenzen gekauft werden, andererseits sich für den Geschäftsflächenansatz maßgebende Verbrauchsausgaben etwa im Verhältnis wie 54% für täglichen Bedarf zu 46% für periodischen Bedarf verhalten, kann grob überschlagen angenommen werden, daß die Kölner Bevölkerung

etwa 680 311 000,- DM = 54% für Lebens- und Genußmittel

und 579 509 000,- DM = 46% für periodischen Bedarf innerhalb der Stadt selbst ausgibt.

Gesamtausgaben der Kölner Bevölkerung 1959 innerhalb Kölns demnach
1 259 820 000,- DM = 100%

Die Umsatzdifferenz von
2 022 510 000,- DM Gesamtumsatz
- 1 259 820 000,- DM Kölner Verbrauchsausgaben
762 690 000,- DM

Um für die Bemessung des Hauptzentrums Chorweiler eine Grundlage zu erhalten, wurde die theoretische Untersuchung durch die Betrachtung vergleichbarer Objekte untermauert. Besonders geeignet war eine Untersuchung des Zentrums in Vällingby/Stockholm, die den Einfluß des Zentrums auf das gesamte Umland durch gezielte Befragungen analysiert. Der Vergleich mit Vällingby ist auch deshalb interessant, weil die städtebauliche Situation ähnlich gelagert ist wie beim Kölner Objekt. Um jedoch die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse im Kölner Raum zu erfassen, wurden außerdem Vergleiche mit Werten aus Kölner Vorstadtzentren angestellt.

Die Befragung im Zentrum Vällingby nach der Herkunft der Kunden hat folgendes ergeben:

- 45% Kunden aus der unmittelbaren Nachbarschaft
- 35% der Kunden aus einem Umkreis bis zu 4 km
- 5% der Kunden aus dem Stadtgebiet Stockholm
- 5% aus dem Umland Stockholm
- 10% Herkunft nicht bekannt

Wichtig für die strukturelle und größenmäßige Auslegung eines Vorstadtzentrums ist ferner die Ermittlung der Kauf Tendenzen der Umlandbewohner.

So ist herauszustellen, daß

- 17% der Bevölkerung (4 km Umkreis) ihren Lebensmittelbedarf im Hauptzentrum Vällingby decken, während im Schnitt etwa
- 40% der Bevölkerung ihren Auswahlbedarf dort kaufen.

In der Neuen Stadt Köln wird die Bevölkerungszahl aus einem Einzugsbereich von 4 km Umkreis angesetzt mit insgesamt 130 000 Einwohnern.

Für die Ermittlung des zu erwartenden Umsatzes in der gesamten Neuen Stadt wurde zunächst der im Jahre 1959 im Stadtgebiet Köln getätigte Gesamtumsatz im Einzelhandel herangezogen (neuere Werte stehen

Einnahmen

Brutto-Arbeitseinkommen
pro Haushalt monatlich 870,04 DM = 100 %
Abzüge insgesamt 108,03 DM = 12,4%
762,01 DM = 87,6%

Ausgaben

Nahrungsmittel 261,49 DM
Genußmittel 51,92 DM

Täglicher Bedarf
313,41 DM = 54%

Hausrat 63,04 DM
Bekleidung 106,87 DM
Reinigung und Körperpflege 32,28 DM
Bildung und Unterhaltung 63,11 DM
578,71 DM

Auswahlbedarf
265,30 DM = 46%

Wohnung 68,56 DM
Heizung und Beleuchtung 29,25 DM
Verkehr 47,40 DM
145,21 DM

Sowohl mit Hilfe der statistischen Erhebungen für das Stadtgebiet aus dem Jahre 1959 als auch aufgrund der Landesstatistik 1961 ist ermittelt worden, daß im Jahre 1961 die jährlichen Ausgaben pro Einwohner zwischen 1710,- DM und 1736,- DM lagen.

Die Einzelhandelsausgaben pro Haushalt gliedern sich wie folgt:

Lebensmittel: 313,41 DM × 12 Monate = 3760,- DM/Jahr/Haushalt

Auswahlbedarf: 265,30 DM × 12 Monate = 3180,- DM/Jahr/Haushalt

Im Gesamteinzugsgebiet der Neuen Stadt werden demzufolge bei 130 000 EW = 37 140 Haushaltungen

37 140 × 3760,- DM = 139 646 400,- DM
Lebensmittelausgaben/Jahr

37 140 × 3180,- DM = 118 105 200,- DM
Auswahlbedarfsausgaben/Jahr

rd. 258 000 000,- DM Ausgaben/Jahr

zu erwarten sein.

In der nachfolgenden Tabelle sind zum Vergleich einige Städte mit Einwohnerzahlen zwischen 70 000 und 150 000 und die innerhalb der Stadtgebiete erzielten jährlichen Umsätze aufgeführt.

| Stadt | Einw.-zahl in 1000 | 1959 | | Einw.-zahl in 1000 | 1962 | |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | | Eh. Umsatz ¹ in Tsd. DM | je Einw. in DM | | Eh. Umsatz ² in Mio. DM | je Einw. in DM |
| Darmstadt | 133,1 | 287 122 | 2 157 | 138,6 | 424,7 | 3 064 |
| Recklinghausen | 130,0 | 254 367 | 1 957 | 130,5 | 338,8 | 2 596 |
| Herne | 115,9 | 162 411 | 1 401 | 112,5 | 208,2 | 1 851 |
| Salzgitter | 105,0 | 133 452 | 1 260 | 112,1 | 184,7 | 1 648 |
| Bottrop | 110,7 | 147 685 | 1 334 | 111,8 | 197,7 | 1 768 |
| Wanne-Eickel | 107,1 | 128 516 | 1 200 | 107,4 | 174,1 | 1 621 |
| Wilhelmshaven | 99,6 | 167 054 | 1 677 | 100,6 | 216,4 | 2 151 |
| Hamm | 67,6 | 168 200 | 2 488 | 71,1 | 214,1 | 3 011 |
| Lünen | 71,9 | 98 939 | 1 376 | 72,2 | 136,5 | 1 891 |
| Landkr. Recklinghausen | 312,9 | 332 712 | 1 063 | 321,1 | 455,2 | 1 418 |

¹ lt. Handelszensus 1960.

² lt. Kaufkraftkarte 1964 der GEK Gesellschaft für Konsumforschung e.V., Nürnberg.

Für die detaillierte Bemessung des Geschäftsflächenbedarfes im Hauptzentrum der Neuen Stadt ist als Berechnungsgrundlage der zu erwartende Umsatz in den verschiedenen Branchen zunächst festzustellen.

Aus einer detaillierten Aufstellung der verschiedenen vom Hauptzentrum zu erfüllenden Funktionen errechnet sich die Umsatz-erwartung wie folgt:

1. aus seiner Funktion als B-, C- und D-Zentrum für die Bewohner des Zentrums selbst und die in unmittelbarer Umgebung wohnende Bevölkerung

15 000 EW = 4280 Haushalte \times 3760,- DM \times 100% Lebensm. = 16 092 800,- DM/Jahr
4280 Haushalte \times 3180,- DM \times 100% Ausw.-B. = 13 610 400,- DM/Jahr

2. aus seiner Funktion als B- und C-Zentrum für Bewohner in einem Umkreis bis 1000 m

15 000 EW = 4280 Haushalte \times 3760,- DM \times 15,1% Lebensm. = 2 430 000,- DM/Jahr
4280 Haushalte \times 3180,- DM \times 33,8% Ausw.-Bed. = 4 600 000,- DM/Jahr

3. aus einer Funktion als B-Zentrum für Bewohner in einem Umkreis bis 4000 m

100 000 EW = 28 600 Haush. \times 3760,- DM \times 9,1% Lebensm. = 9 785 800,- DM/Jahr
28 600 Haush. \times 3180,- DM \times 15,9 Ausw.-Bed. = 14 460 800,- DM/Jahr

Im Hauptzentrum Neue Stadt zu erwartender Umsatz insgesamt 60 979 800,- DM/Jahr

Diese Umsatzerwartung gliedert sich in

28 308 600,- DM für Lebensmittelbranchen
32 671 200,- DM für Auswahlbed.-Branchen

Ein Vergleich der oben errechneten Umsatzerwartungen im Hauptzentrum Neue Stadt mit den bekannten Umsätzen in vergleichbaren Kölner B-Zentren zeigt:

| B-Zentrum | Umsätze 1959 | 5% Aufw. bis 1961 | Umsätze 1961 |
|-----------|--------------|-------------------|--------------|
| Ehrenfeld | 173 Mio DM | 5% | 182 Mio DM |
| Mülheim | 86 Mio DM | 5% | 90 Mio DM |
| Kalk | 65 Mio DM | 5% | 68 Mio DM |
| Nippes | 77 Mio DM | 5% | 81 Mio DM |

Daraus ist ersichtlich, daß die Umsatzerwartungen in der Neuen Stadt, die sich aus der vorstehenden Berechnung ergeben haben, mit 61 Mio DM nicht übertrieben hoch angesetzt sind, obwohl dort ein ausreichendes Angebot an Parkplätzen vorhanden sein wird, das sich kundenwerbend auswirken muß.

Unter Zugrundelegung der für die verschiedenen Branchengruppen und Geschäftsarten geltenden Umsatzwerte pro Quadratmeter Geschäftsraumfläche und unter Berücksichtigung der existenzfähigen Größenklasse wird der Geschäftsflächenansatz errechnet mit:

Gesamtgeschäftsfläche
21 500 m²

davon tägl. Bedarf = 6 810 m²
period. Bedarf = 14 600 m²

Zur Belebung des Hauptzentrums auch außerhalb der Geschäftszeiten wird es seitens der Stadtplanung für unbedingt erforderlich gehalten, eine möglichst große Zahl an Wohnungen unterzubringen.

Der vorliegende Planungsvorschlag für das Hauptzentrum enthält insgesamt 1200 Wohnungen.

Der Büroflächenbedarf soll mit einem Brutto-Geschoßflächenangebot von etwa 30 000 Quadratmeter gedeckt werden. Damit wird das Ziel verfolgt, möglichst vielen Institutionen auch aus der Innenstadt Büroräume für nicht kontaktgebundene Dienstleistungen anzubieten, die in einem publikumswirksamen Rahmen gestellt sind.

Der Parkplatzbedarf für Anlieger und Besucher des Hauptzentrums

Für die Errechnung des Parkplatzbedarfes im Hauptzentrum können ministerielle Richtlinien, Garagenverordnungen u. ä. als Berechnungsgrundlagen nicht herangezogen werden, weil Vergleichsrechnungen beweisen, daß der tatsächliche Parkplatzbedarf bei bestehenden Zentren weit höher liegt, als er in den bekannten Richtlinien empfohlen wird.

Es werden deshalb die Parkverhältnisse im Zentrum Vällingby/Stockholm dargestellt, über die gutes Untersuchungsmaterial vorliegt.

Dort haben im Jahre 1957, als in Schweden bereits ein sehr hoher Motorisierungsgrad erreicht war, für 14 000 Quadratmeter Geschäftsfläche 1000 Parkplätze ausgereicht. Entsprechend dem schwedischen Wert wären im Hauptzentrum Neue Stadt bei 21 000 Quadratmeter Geschäftsfläche = 1500 Parkplätze den Einzelhandelsgeschäften zuzumessen.

Anlässlich einer umfangreichen Zählung sind in Vällingby in einer Woche 20 000 Parkvorgänge : 6 = 3330 Parkvorgänge/Tag registriert worden. Demzufolge sind bei einem Autobesatz von durchschnittlich 1,2 Personen/Auto = 4000 Besucher/Tag per Auto gezählt worden.

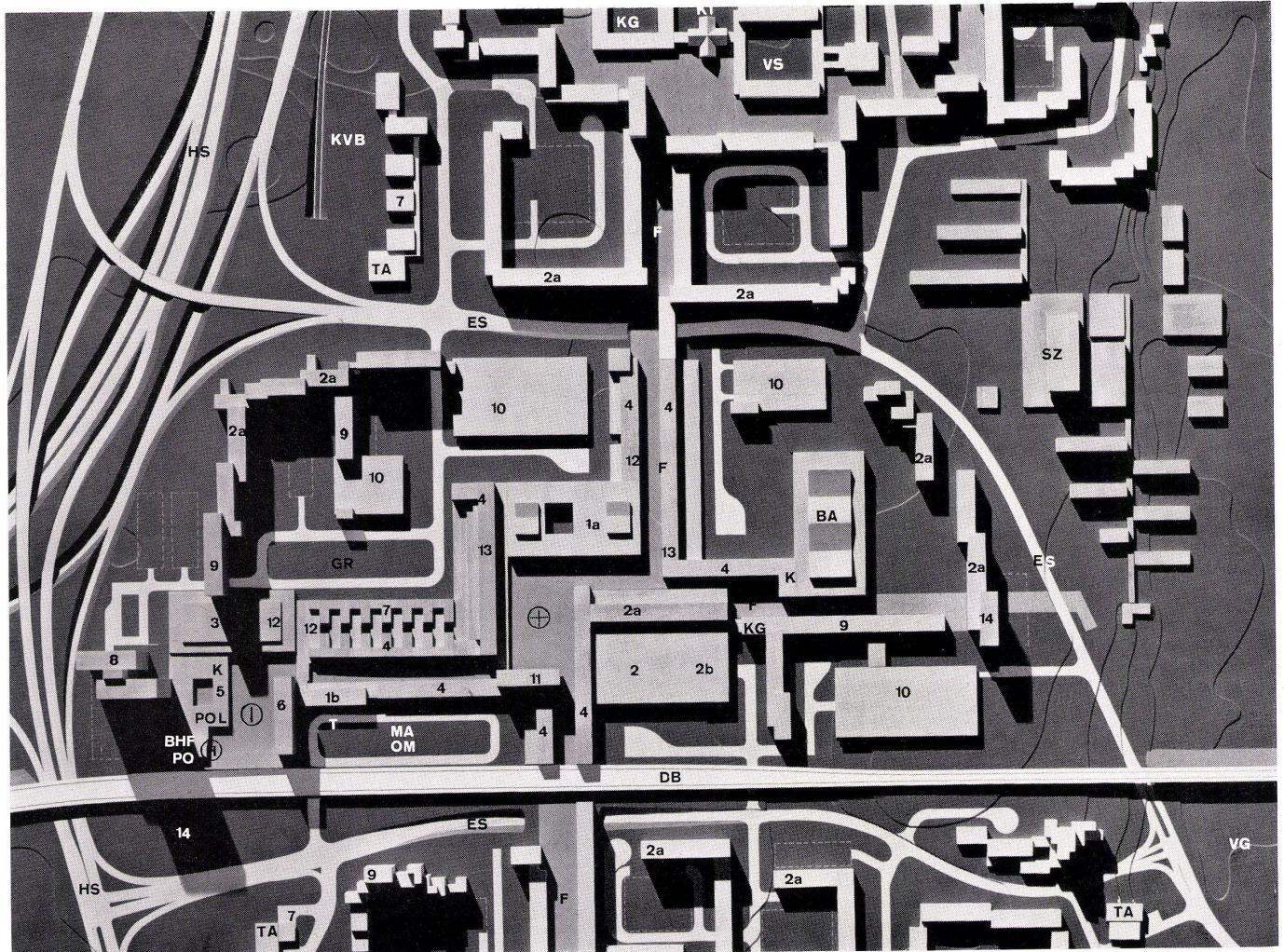
Das sind 33% von der Gesamtbesucherzahl 12 000/Tag. Auf das Hauptzentrum Neue Stadt bezogen, wäre dort mit etwa 18 000 Besuchern/Tag zu rechnen. Um einem höheren Motorisierungsgrad für die Zukunft und dem Ansatz von öffentlichen Einrichtungen Rechnung tragen zu können, werden im Hauptzentrum der Neuen Stadt jedoch 50% Autobesucher eingesetzt.

Bei einem durchschnittlichen Besatz von 1 bis 2 Personen/Auto muß mit 7200 Parkvorgängen/Tag gerechnet werden, wofür bei 3,5-facher Parkplatzumschlagsrate/Tag 7200 : 3,5 = 2100 Parkplätze erforderlich wären.

Diese große Anzahl erforderlicher Parkflächen muß in mehreren Ebenen geschichtet untergebracht werden, wenn vermieden werden soll, daß das Zentrum den Charakter der auf freiem Feld entstandenen amerikanischen Shopping Centers bekommt.

Daher sind im Planungsvorschlag an den Hauptzufahrten zum Zentrum in enger Verbindung mit den Kaufbereichen Parkplätze ausgewiesen worden, die so groß bemessen sind, daß sich bei Bedarf Parkhäuser mit ober- und unterirdischen Ebenen darauf herrichten lassen.

Selbstverständlich addieren sich zu der oben genannten Anzahl Parkplätze noch die Einstellplätze, die auf den privaten Grundstücken nach der Garagenverordnung nachzuweisen sind.



1
Zusammenstellung der Sondereinrichtungen im Hauptzentrum.

Composition des installations communautaires et spéciales au centre primaire.

Composition of the special facilities in the focal area.

⊙ Zentralplatz / Place centrale / Central square
Bahnhofsvorplatz / Place de la gare / Station square

Strassenbahnhaltestellen unterirdisch mit Vertikalverbindung zum Bahnhof / Arrêt de tramways souterrain avec liaisons verticales vers la gare / Underground tram stop with vertical connection to railway station

F Fußgängerzone mit beiderseitiger Randbebauung / Zone de piétons avec de part et d'autre constructions d'ordre contigu / Pedestrian zone with buildings on both sides

MA Markt- und Kirmesplatz / Place du marché / Marketplace

OM Omnibushaltestelle / Arrêt d'autobus / Bus stop

T Taxihalteplatz / Arrêt de taxi / Taxi stand

DB Geplante Bundesbahnstrecke / Chemin de fer fédéral projeté / Planned Federal Railways line

BHF Buba-Bahnhof / Gare du chemin de fer projeté / Planned Federal Railways station

KVB Straßenbahn (Kölnener Verkehrsbetriebe) im Zentrum unterirdisch / Tramway (liaison de la nouvelle ville avec Cologne) souterrain au centre / Cologne tramways system, underground in centre

HS Haupteinfahrstraße / Accès principal / Main access

ES Erschließungsstraße / Accès / Access

KI Kirche / Eglise / Church

SZ Schulzentrum (weiterführende Schulen) / Centre scolaire / School centre

VS Volksschule / Ecole publique / Public school

PO Post-Hauptzustellamt / Poste principale / General post office

BA Hallenbad mit Freiluftanlage / Piscine couverte et zones aménagées en plein air / Indoor swimming pool with outdoor facilities

TA Tankstelle mit Reparaturwerkstatt / Pompe à essence avec atelier de réparations / Service station with repair shop

KG Kindergarten / Jardin d'enfant / Kindergarten

VG Verkehrsgarten / Enseignement pour la circulation / Traffic instruction

K Kino / Cinéma / Cinema

GR Kleingewerbeservierfläche / Réserve artisanat / Small industry area

Pol Polizeistation / Poste de police / Police station

1a Bürgerhaus mit großem Festsaal, kleinem Saal, Jugendzentrum, Klub für ältere Bürger, offene Tür, Volksbücherei, Bowlingbahn / Mairie avec grand salle de fêtes et petite salle, centre des jeunes, clubs d'adultes, «porte ouverte», bibliothèque publique, bowling / Community centre with large banquet hall, small hall, youth centre, club for elderly people, "open door", public library, bowling alley

1b Rathaus-Außenstelle mit Standesamt, Ordnungsdienst, Sozialamt, Gesundheitsamt, Stadtkasse, Motterschule / Hôtel de ville avec état civil, administration, service social, service de la santé, caisse municipale, école des mères / Town hall with records office, administration, social welfare office, public health office, municipal treasury, maternity school

2 Großes Kaufhaus / Grand magasin / Department store

2a Wohnungen / Habitations / Apartments

2b Parkhaus / Parking / Parking site

3 Kleines Kaufhaus / Petit magasin / Small department store

4 Einzelhandelsgeschäfte, Obergeschoße Wohnungen / Magasins individuels, aux niveaux supérieurs: habitations / Retail shops, on upper floors: flats

5 Kreditinstitute / Banques de crédit / Banks

6 Hotel, ca. 80 Betten, mit Restaurant / Hôtel avec env. 80 lits et restaurant / Hotel with around 80 beds, with restaurant

7 Kleingewerbe mit Wohnungen / Artisanat et habitations / Workshop with flats

8 Bürohochhaus ca. 30 Geschosse / Immeuble-tour de bureaux (env. 30 étages) / High-rise office building with around 30 floors

9 Wohnungen und Büros / Habitations et bureaux / Flats and offices

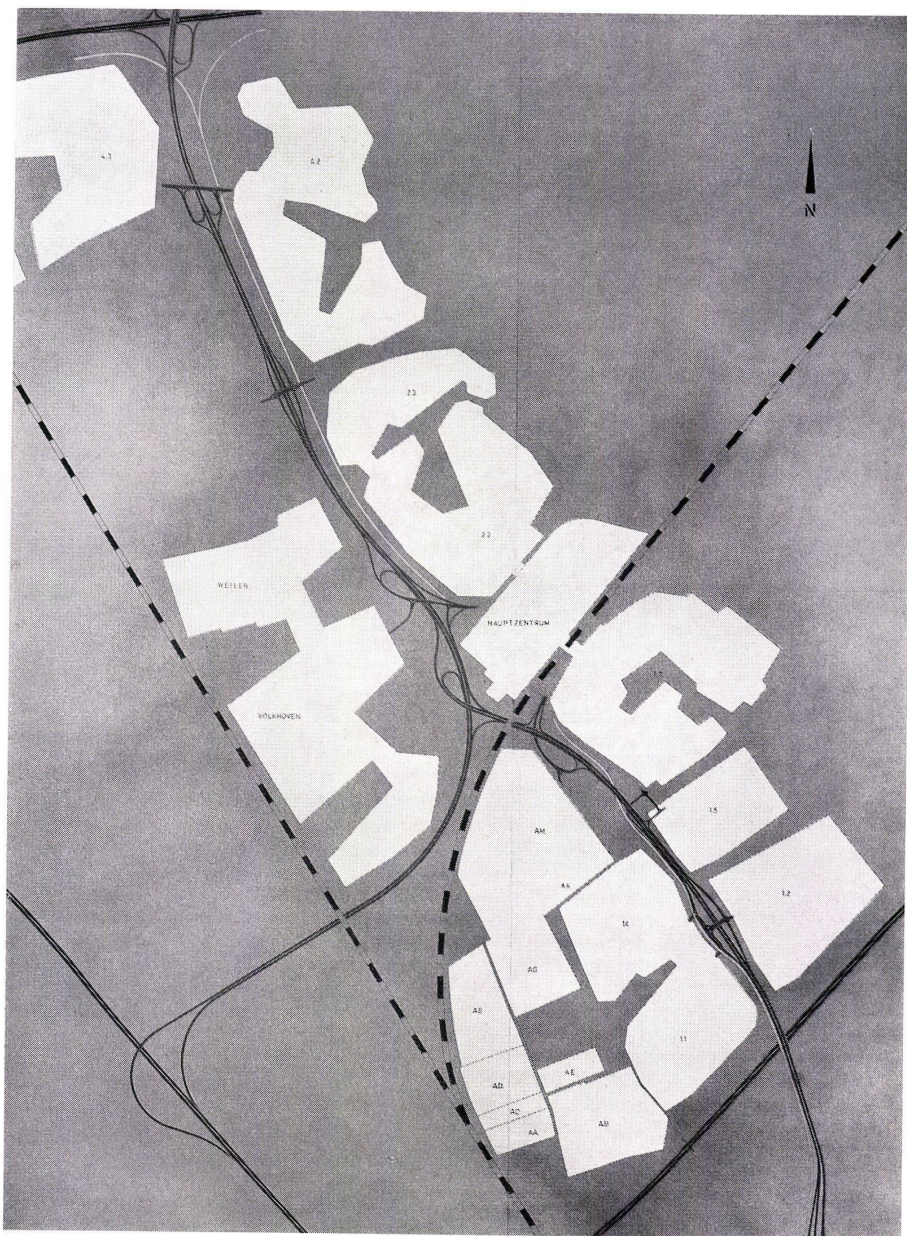
10 Parkhäuser / Parkings / Parking garages

11 Einzelhandelsgeschäfte mit Büros und Wohnungen / Commerce individuel avec bureaux et habitations / Retail shops with offices and flats

12 Autosalone / Salons d'automobile / Motor-car showrooms

13 Supermärkte / Super-marchés / Supermarkets

14 Autoinspektionsbetriebe / Inspection de voitures / Car inspection stations



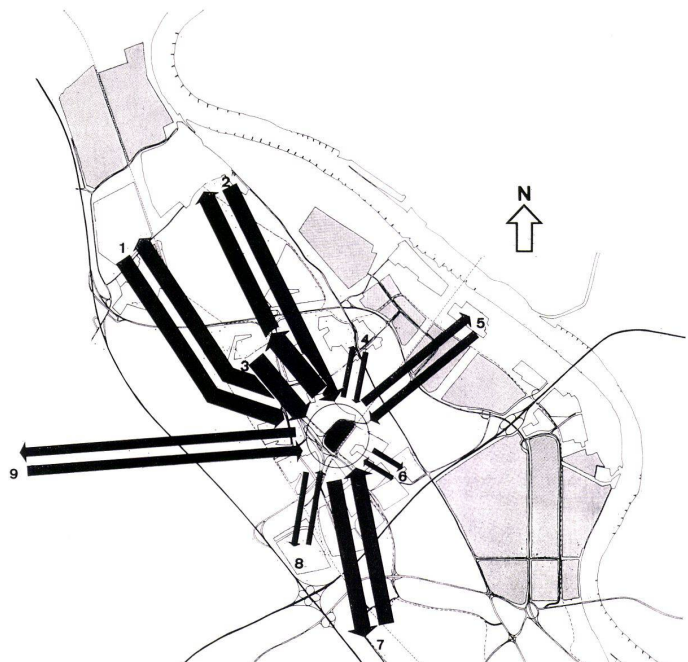
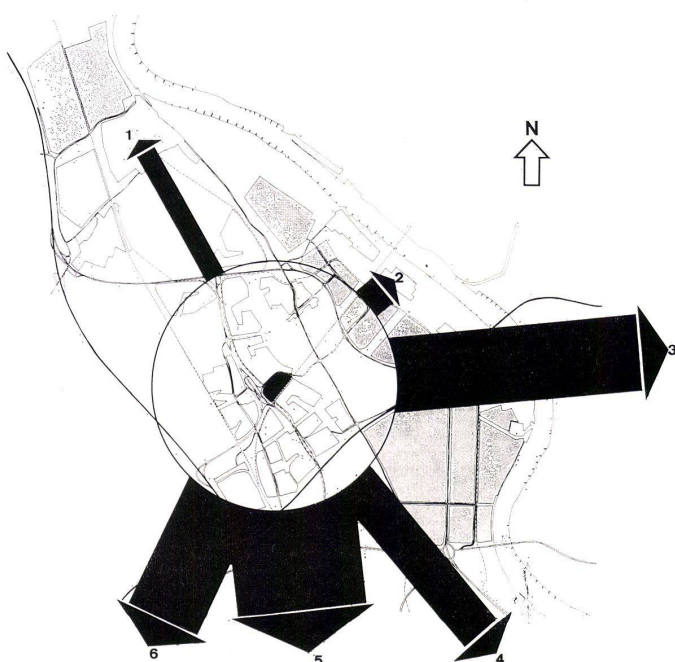
1
Haupterschließungsstraße.
Accès principal.
Principal access street.

2
Berufsverkehr, Verteilung auf Gesamtstadt Köln.
Circulation professionnelle, répartition sur l'ensemble
de la ville de Cologne.
Business traffic, distribution over Greater Cologne

- 1 Chemische Industrie im Norden von Köln, 980 E. / Industrie chimique au nord de Cologne (980 habitants) / Chemical industry on north side of Cologne (980 residents)
- 2 Neue Gewerbegebiete, 1650 E. / Nouvelles zones de travail (1650 habitants) / New industrial zones, 1650 residents
- 3 Rechtsrheinische Gebiete Kölns, 3750 E. / Zones situées sur la rive droite du Rhin à Cologne (3750 habitants) / Zones of Cologne situated on the right bank of the Rhine, 3750 res.
- 4 Industriegebiete in Niehl-Weidenpesch. 2140 E. / Zone industrielle à Niehl-Weidenpesch (2140 habitants) / Industrial zones in Niehl-Weidenpesch, 2140 residents
- 5 Kölner Innenstadt, 6450 E. / Vieille ville de Cologne (6450 habitants) / Old Town of Cologne, 6450 res.
- 6 Übrige Gebiete im Kölner Stadtgebiet, 3700 E. / Autres zones de la région urbaine de Cologne (3700 habitants) / Other zones of Cologne, 3700 residents

3
Geschäftsverkehr.
Circulation commerciale.
Commercial traffic.

- 1 Neue Baugebiete Worringen, 300 E. / Nouveaux quartiers: Worringen: 300 habitants / New districts: Worringen, 300 res.
- 2 Worringen, 290 E. / Worringen, 290 habitants / Worringen, 290 res.
- 3 Bauabschnitt 4, 350 E. / 4ème tranche de construction: 350 habitants / 4th construction stage, 350 res.
- 4 Fühlingen, 100 E. / Fühlingen, 100 habitants / Fühlingen, 100 res.
- 5 Rheinorte, 160 E. / Rheinorte, 160 habitants / Rheinorte, 160 res.
- 6 Bauabschnitt I, 90 E. / 1ère tranche de construction: 90 habitants / 1st construction stage, 90 res.
- 7 Gartenstadt Nord, 280 E. / Cité-jardin nord, 280 habitants / North garden city, 280 res.
- 8 Lindenweilerfeld, 110 E. / Lindenweilerfeld, 110 habitants / Lindenweilerfeld, 110 res.
- 9 Esch, Pesch, 170 E. / Esch, Pesch, 170 habitants / Esch, Pesch, 170 res.



Dimensionierung der Verkehrsanlagen
(Gekürzte Fassung)

H. Ludmann, J. Riedel, R. W. Heinemann

Beispiel: Baubezirk mit 1000 Einwohnern (reines Wohngebiet).

Motorisierungsgrad: 28,5 Pkw/100 Einw. (bzw. 3,5 Einw./Pkw).

Anzahl der privaten Kraftfahrzeuge: 285 Pkw. 70 Prozent dieser Fahrzeuge nehmen am Berufsverkehr teil; d. h.;

für ein Wohngebiet mit 1000 Einwohnern kann bei Verkehrsprognosen mit einem Berufsquellverkehr von 200 Pkw gerechnet werden, davon entfallen auf die Spitzenstunde 100 Pkw.

Eine Untersuchung des derzeitigen Berufsquellverkehrs in neuen Wohnbezirken Kölns ergab, daß die obigen Annahmen unter Berücksichtigung des derzeitigen Motorisierungsgrades den gegebenen Verhältnissen sehr nahekommen. Durch diese Tatsache wird die Anwendbarkeit dieser Planungsmaßnahmen unterstrichen.

Die folgende Tabelle ist ein Ergebnis der genannten Untersuchung. Sie stellt die durch Zählung ermittelten tatsächlichen Werte des Berufsquellverkehrs in der Spitzenstunde aus neuen Baugebieten dem theoretisch ermittelten Wert gegenüber.

Vergleichende Gegenüberstellung von praktisch gezählten und theoretisch ermittelten Zahlenwerten des Berufsquellverkehrs für die Spitzenstunde morgens

1. Gartenstadt Nord

1959 9300 Einwohner; Motorisierungsgrad 9,3 EW/Kfz bzw. 11,1 EW/Pkw

Zählergebnis: 280 Pkw in Spitzenstd.

Theoret. Ermittlung: 293 Pkw in Spitzenstd.

1963 13 700 Einwohner; Motorisierungsgrad 5,8 EW/Kfz bzw. 6,4 EW/Pkw

Zählergebnis: 738 Pkw in Spitzenstd. (1689 Pkw in 3 Stdn., davon 402 Pkw Durchgangsverkehr und 188 Pkw nachträgliche Korrektur)

Theoret. Ermittlung: 750 Pkw in Spitzenstd.

2. Siedlung Stammheim/Flittard

1963 5900 Einwohner; Motorisierungsgrad 5,8 EW/Kfz bzw. 6,4 EW/Pkw

Zählergebnis: 291 Pkw in Spitzenstd. (1209 Pkw in 3 Stunden; abzüglich des Durchgangsverkehrs von Flittard zur B 8)

Theoret. Ermittlung: 322 Pkw in Spitzenstd.

Das Ergebnis der Untersuchung bestätigt die Vorstellungen über die Zusammenhänge zwischen Einwohnerzahl eines geplanten Baugebietes, der Zahl der Erwerbstätigen und der Aufteilung des Berufsverkehrs auf die verschiedenen Verkehrsmittel, die im folgenden angegeben sind:

Aufteilung des Berufsverkehrs auf die verschiedenen Verkehrsmittel:

Geplante Einwohnerzahl = 100%
davon erwerbstätig 48%
(1960 in Köln: 48,5%)
(1965 in Köln: 48,3%)

Verteilung auf die Verkehrsmittel:

- 1. öffentlicher Verkehr (Massenverkehrsmittel) 20%
- 2. Individualverkehr (einschl. 4% »Mitfahrer« bei einem durchschnittlichen Belegungsgrad von 1,2 Personen/Pkw) 24%
- 3. Moped- und Fahrradverkehr 4%
48%

c) Verteilung des Berufsquellverkehrs auf das Straßennetz

Die Aufteilung des berechneten Quellverkehrs der Baugebiete der Neuen Stadt auf

die einzelnen Straßen des geplanten Verkehrsnetzes erfolgt analog der Verteilung der Arbeitsplätze bzw. der erwarteten Berufspendler-Bewegungen aus den Wohngebieten der Neuen Stadt nach den Industrie- und Gewerbegebieten Kölns.

Unter der Voraussetzung, daß die prozentuale Verteilung der Berufstätigen der Neuen Stadt auf die Arbeitsstätten

in der Innenstadt, in den rechtsrheinischen Bezirken, im Industriegebiet Niehl/Weidenpesch, in Chorweiler,

in Worringen und in den übrigen Kölner Bezirken etwa gleich ist mit der Verteilung der gesamten berufstätigen Bevölkerung Kölns auf die Arbeitsstätten vorgenannter Bezirke, ergibt sich als prozentuale Verteilung der Erwerbspersonen von Köln-Chorweiler auf die Kölner Arbeitsgebiete:

- 1. Tätige innerhalb Chorweilers 20%
- 2. Pendler zur Kölner Innenstadt 30%
- 3. Pendler zu den Industriegebieten Köln-Niehl/Weidenpesch 18%
- 4. Pendler zu den rrrh. Arbeitsgebieten 12%
- 5. Pendler nach den übrigen Kölner Arbeitsgebieten 20%

3. Ermittlung des Geschäftsverkehrs in der Spitzenstunde

a) Kundenverkehr

Die bisherigen Ausführungen über den Kfz-Quellverkehr der Neuen Stadt umfaßten nur den Berufsverkehr, der morgens als Quellverkehr, abends als Zielverkehr auftritt. Die Belastung eines Verkehrsnetzes erfolgt aber nicht nur durch die Ströme des Berufsverkehrs. Auch der Quell- und Zielverkehr des an die Haupterschließungsstraße angeschlossenen Hauptzentrums (Kundenverkehr) beeinflußt die Größenordnung der Verkehrsströme wesentlich. Deshalb gehört zur Vervollständigung der Ermittlung des Gesamtverkehrsaufkommens auch eine überschlägige Berechnung des Kundenverkehrs während der Abendspitzenstunde.

Ausgehend von den Geschäftsflächenberechnungen für das Hauptzentrum ergeben sich 7200 Pkw-Zufahrten pro Tag für den Kunden- und Behördenverkehr.

(18 000 Besucher pro Tag im Hauptzentrum, 50% »Autobesucher«, Belegungsgrad 1,2 Personen pro Pkw.)

Unter Berücksichtigung der Parkraum-Untersuchung des Hauptzentrums (Umschlagszahl 3,5 Pkw/Abstellplatz und Tag) berechnen sich für die Spitzenstunde 17.00 bis 18.00 Uhr max. 2000 Zufahrten und max. 2000 Abfahrten für das Hauptzentrum.

Die Verteilung dieses Ziel- und Quellverkehrs nach Start- und Zielpunkt erfolgt nach der räumlichen Verteilung der Wohnbevölkerung im Einzugsgebiet des Hauptzentrums. Dabei wird beachtet, daß der Anteil der »Autobesucher« an der Gesamtzahl der Besucher mit steigender Entfernung des Wohnsitzes vom Einkaufszentrum steigt. Die Ergebnisse der Berechnung zeigt die grafische Darstellung.

b) Wirtschaftsverkehr

Ein weiterer Komplex, der bei einer Verkehrsprognose zu beachten ist, ist der sogenannte Wirtschaftsverkehr (z. B. Belieferung der Geschäfte).

Dem Planungsamt standen hierüber Untersuchungen aus Kölner Wirtschaftszweigen zur Verfügung. Als Grundsatz läßt sich sagen, daß sich dieser Verkehr mit seiner Spitze in den Stunden von 9.00 bis 12.00 Uhr abwickelt, und zwar bis zu 30 Fahrzeugen pro Stunde bei 25 000 Quadratmeter Geschäftsfläche. Die Bemessung der Knotenpunkte für die Spitzenstunde kann daher ohne Berücksichtigung des Wirtschaftsverkehrs erfolgen.

1. Berechnungsgrundlage

Die Bemessung eines geplanten Verkehrsnetzes mit seinen Straßen und Knotenpunkten erfolgt nach dem zu erwartenden Verkehr in der Spitzenstunde.

Nachfolgend wird eine entsprechende Prognose für die Belastung der Haupterschließungsstraße und ihrer Knotenpunkte erstellt. Dazu ist die Ermittlung des Berufsverkehrs und des Geschäftsverkehrs getrennt erforderlich.

2. Ermittlung des Berufsverkehrs in der Spitzenstunde

Die Berechnung des Berufsverkehrs erfolgt unter Berücksichtigung folgender Faktoren:

a) Motorisierungsgrad

In Köln hat sich von 1960 bis 1965 die Zahl der fahrberechtigten Kraftfahrzeuge verdoppelt, der Motorisierungsgrad im gleichen Zeitraum von 13,5 Kfz/100 Einwohner auf 20,0 Kfz/100 Einwohner erhöht.

Es gibt eine Reihe von Prognosen für die weitere Entwicklung der Motorisierung, z. B. die Annahme des Buchanan-Reports, deren Zahlenwerte jedoch weit voneinander abweichen. Für deutsche Verhältnisse werden die Schätzungen der Deutschen Shell AG, Hamburg, als zutreffend angenommen. Danach werden bei der weiteren Berechnung für die Entwicklung der Motorisierung bis 1980 33 Kfz/100 Einwohner oder 3 Einwohner pro Kraftfahrzeug angesetzt.

Motorisierungsgrad für reine Wohngebiete: 3,5 Einwohner pro Pkw. (Der Motorisierungsgrad für reine Wohngebiete wird geringer angesetzt, da ein Teil der Pkw reine Geschäftsfahrzeuge sind.)

b) Vergleichswerte aus bereits ausgeführten Baugebieten

Untersuchungsergebnisse zeigen, daß 65 bis 75 Prozent der privaten Pkw zur Fahrt zum Arbeitsplatz benutzt werden, d. h. in den Flutstunden des Berufsverkehrs das Straßennetz belasten. In Köln wird mit einem Anteil von 70 Prozent gerechnet.

Rechnet man diese Annahme auf die geplante Einwohnerzahl eines Baubezirkes der Neuen Stadt um, so ergeben sich für den Berufsverkehr aus neuen Wohngebieten in Köln folgende Werte: