**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 19 (1962)

**Heft:** 6

**Artikel:** Detailhandelsverkaufsflächen in Einkaufszentren

**Autor:** Eugster, W.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-783273

**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:** 12.07.2025

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

# Detailhandelsverkaufsflächen in Einkaufszentren

Von W. Eugster, Techn. Beamter, Hochbauamt der Stadt Zürich, Büro Generalverkehrsplan

Die Neuprojektierung von Siedlungen für einige hundert oder einige tausend Einwohner stellt die Projektverfasser (Behörden und Private) vor vielfältige Probleme. Eines derselben betrifft die zu schaffenden Anlagen zur Versorgung der Bewohner mit Konsumgütern des täglichen und eventuell periodischen Bedarfes. Die vorliegende Arbeit versucht einige damit zusammenhängende grundsätzliche Fragen aufzuwerfen und soweit als möglich zu beantworten. Zum voraus sei festgestellt, dass die nachfolgenden Angaben und Werte nicht einfach übernommen werden können. Sie sind vielmehr lediglich als Anhaltspunkte aufzufassen und somit von Fall zu Fall zu überarbeiten und zu ergänzen.

Im folgenden seien einige für die Vorprojektierung eines Einkaufszentrums wichtige Fragen gestellt:

1. Lage und Einzugsbereich des zukünftigen Einkaufszentrums (heutige und zukünftige Verkehrsmittel bzw. Möglichkeiten, bestehende Ladenstruktur);
2. Anzahl der zu erwartenden Neuansiedler und Entwicklung der schon vorhandenen Bevölkerung;
3. Grösse, d. h. Verhältnis Einwohner zu Ladenfläche;
4. Anzahl der Geschäfte;
5. Aufteilung der Geschäfte nach Branchen;
6. Mutmasslicher Umsatz;
7. Parkierung;
8. Anteil Miete am Bruttoumsatz.

## 1. Lage und Einzugsbereich

Kriterien: Entfernung zum nächsten gleichwertigen oder eventuell bedeutenderen Zentrum;
Bestehende Ladenstruktur in näherer und weiterer Umgebung;
Strassennetz und eventuelle Autobahnen mit Anschlüssen;
Oeffentliche Verkehrsmittel;
Zeit-Isochronen für Motorfahrzeuge;
Topographie des möglichen Einzugsbereiches;
Motorisierungsgrad.

Alle diese Punkte sind von Fall zu Fall zu untersuchen.

Einige Anhaltspunkte sind ersichtlich aus der Publikation Dr. Th. Gasser «Das Shopping-Center in Nordamerika»: Einzugsbereich des Hauptmarktgebietes S. 44/45; Distanz Shopping-Center—Stadtzentrum S. 73; Herkunft der Kunden im Zentrum nach Entfernung S. 91.

## 2. Die Anzahl der Neuansiedler und die Entwicklung der bestehenden Bevölkerung

ist sorgfältig mit einer unteren und oberen Grenze zu bestimmen.

## 3. Das Verhältnis zwischen Einwohnerzahl und Ladenfläche

Unter Ladenfläche verstehen wir die Bruttoflächen inklusive Lager. Etwa 60 bis 70 % der Bruttoflächen sollten in Einkaufszentren Erdgeschossflächen sein. Unsere Messungen ergaben, dass im Mittel die eigentlichen Verkaufsflächen den Lagerflächen entsprechen, das heisst, die Hälfte der Ladenfläche ist Verkaufsfläche. Je nach Art und Grösse variieren die Verhältnisse sehr. Im allgemeinen verkleinert sich der Anteil der Lagerfläche an der Totalfläche bei der Vergrösserung der Ladeneinheiten. Dies trifft vor allem für die Lebensmittelläden mit Selbstbedienung zu. Allerdings ist dabei zu beachten, dass die Ladenfläche in diesem Fall zu einer Art Lagerfläche wird.

Nähere Angaben über das Verhältnis Einwohnerzahl zu Ladenfläche bietet eine Untersuchung im Quartier Höngg, die nachfolgend beschrieben ist.

### *Aufgabe*

Grösse, Nutzungsart und Lage der Laden- und Büroflächen eines städtischen Quartiers sollten gemessen werden.

Als Objekt wurde das Quartier Höngg gewählt, weil es geographisch ziemlich klar begrenzt ist (siehe Abb. 1).

*Bevölkerungsentwicklung des Quartiers*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eingemeindung | 1934 | 5 830 | Einwohner |
| | 1941 | 7 261 | » |
| | 1950 | 8 803 | » |
| | 1960 | 14 683 | » |
| Ende Juni | 1962 | 16 000 | » |

### *Messungsvorgang*

Die Messung erfolgte im Juni 1962.

Durch Abschreiten des Gebietes wurden alle Dienste aufgenommen. Anhand der bei der Baupolizei deponierten Baupläne wurden die Flächen errechnet. Einige ältere, kleine Objekte mussten geschätzt werden. Anhand des Adressbuches wurden vor allem die Kategorien Fabriken und Betriebe sowie Aerzte und Büros bereinigt. Das sich in Fertigstellung befindliche Ladenzentrum Meierhof ist in der Messung enthalten.

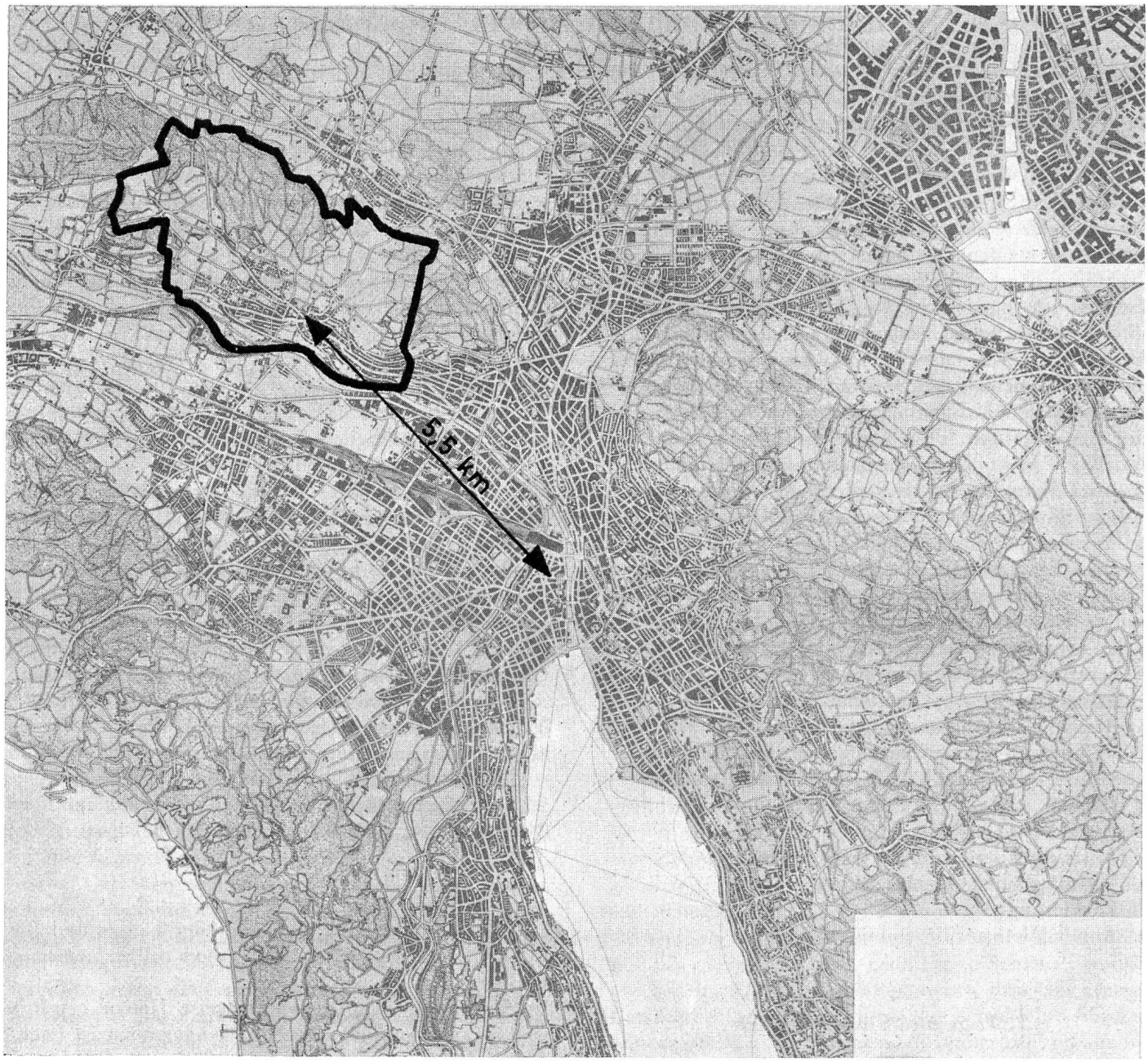



Abb. 1. Untersuchungsgebiet: Quartier Höngg.

Der Arbeitsaufwand für die ganze Untersuchung betrug für einen Mann etwa einen Monat. Die Fehlerspanne dürfte im Maximum ± 10 % betragen.

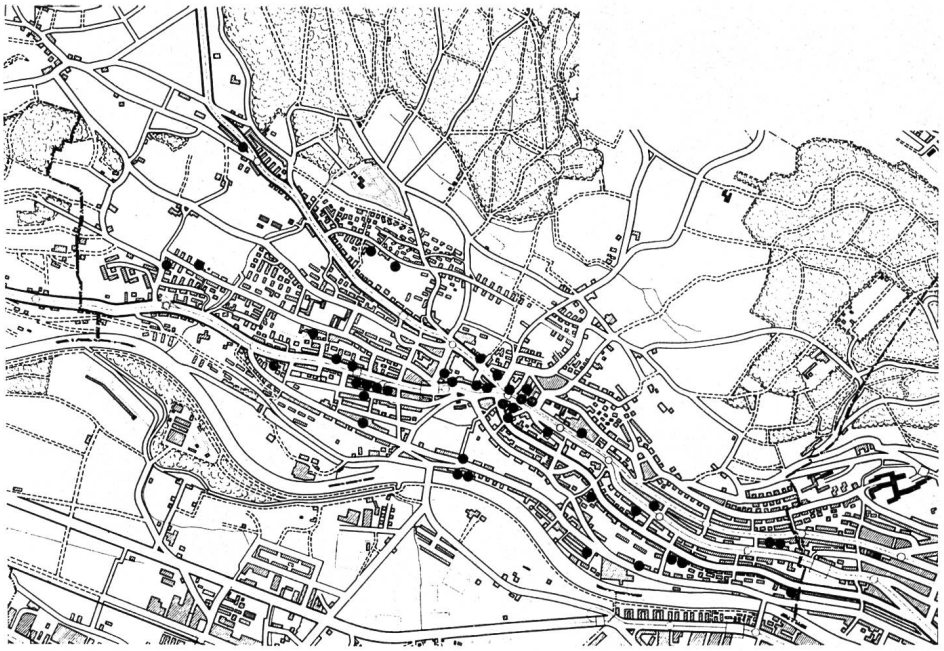
*Zusammenstellung der Dienste*

| *Lebensmittelgeschäfte* Siehe Abb. 2 | Anzahl Dienste | Netto-Verkaufsfläche m² |
|---|---|---|
| Bäckereien-Konditoreien | 7 | 281 |
| Metzgereien | 4 | 184 |
| Milch - Butter | 3 | 65 |
| Uebrige Lebensmittelgeschäfte | 29 | 2277 |
| | 43 | 2807 |

| *Restaurants und Tea-rooms* (Abb. 3) | Anzahl Dienste | Netto-Verkaufsfläche m² |
|---|---|---|
| Restaurants | 9 | 1163 |
| Tea-rooms | 3 | 217 |
| | 12 | 1380 |

| *Uebrige Läden* (Abb. 4) | | |
|---|---|---|
| Apotheken | 3 | 186 |
| Drogerien | 3 | 181 |
| Chemische Reinigung | 9 | 281 |
| Tabakwaren | 1 | 15 |

Abb. 2.
Untersuchung Quartier Höngg: Lebensmittelgeschäfte.



| | Anzahl Dienste | Netto-Bürofläche m² (Nährungswerte) |
|---|---|---|
| Kiosk | 5 | 105 |
| Buchhandlung | 2 | 50 |
| Coiffeur | 11 | 421 |
| Vorhänge, Wolle, Stoffe | 6 | 193 |
| Blumen | 3 | 80 |
| Photo | 1 | 30 |
| Lederwaren | 1 | 25 |
| Schuhe | 1 | 70 |

| | Anzahl Dienste | Netto-Bürofläche m² (Nährungswerte) |
|---|---|---|
| Optik, Uhren | 2 | 72 |
| Radio - Television | 1 | 35 |
| Eisenwaren | 1 | 55 |
| Keramik | 1 | 32 |
| Velos | 3 | 125 |
| | 54 | 1956 |
| Auto-Service (nur Tankstellen) | 3 | |
| (Auto-Service mit Werkstätten siehe unter Betriebe) | | |

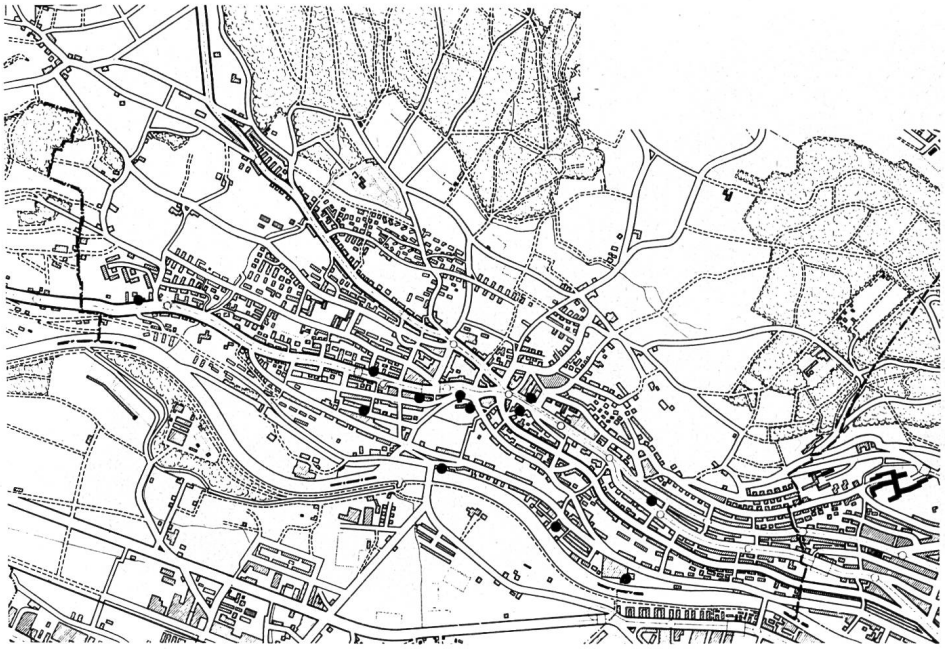


Abb. 3.
Untersuchung Quartier Höngg: Restaurants und Tea-rooms.

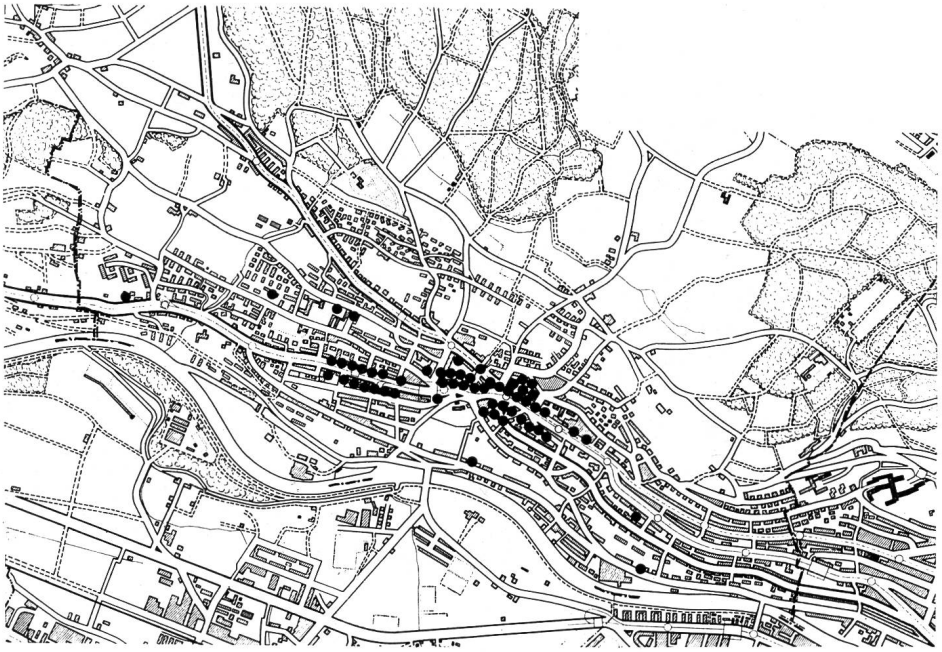


Abb. 4.
Untersuchung Höngg: Uebrige Läden.

| *Freie Berufe mit höherer Ausbildung* | Anzahl Dienste | Netto-Bürofläche m² (Näherungswerte) |
|---|---|---|
| Praktische Aerzte | 9 | |
| Zahnärzte | 4 | |
| Architekturbüros | 14 | |
| Ingenieurbüros | 5 | |
| | 32 | |
| *Büros allgemein* | | |
| Büros, allgemeine | 14 | 640 |
| Reklameatelier und Graphik | 5 | 68 |
| Lokale für Musik- u. Fahrunterricht | 3 | 54 |
| Vertretungen | 2 | 65 |
| | 24 | 827 |
| *Fabriken und Betriebe* | | |
| Zahntechnisches Labor | 1 | |
| Damen- und Herrenschneiderei | 6 | |
| Elektrische Anlagen | 6 | |
| Schreinerei | 4 | |
| Bildhauer | 1 | |
| Goldschmied | 1 | |
| Fabriken (total etwa 11 000 m² Bruttofläche) | 13 | |
| Schmiede, Schlosser | 3 | |
| Schuhmacher | 6 | |
| Sanitäre Anlagen | 1 | |
| Malerwerkstätten | 7 | |
| Bauunternehmungen | 4 | |

| | Anzahl Dienste |
|---|---|
| Autotransporte, Lager | 1 |
| Auto-Service mit Werkstätte | 3 |
| Sattlerei - Tapezierer | 1 |
| | 58 |
| *Oeffentliche Gebäude und Lokale* | |
| Kirchen | 3 |
| Kirchgemeindehaus mit Bibliothek und Ortsmuseum | 1 |
| Schulhäuser mit Turnhallen | 2 |
| Kindergärten und Kinderkrippen | 5 |
| Tennisplatz mit Garderobe | 1 |
| Poststelle | 1 |
| Kino (320 Plätze) | 1 |
| Sauna | 1 |
| Abdankungsgebäude mit Friedhof | 1 |

### *Auswertung*

Es wurden 109 Läden (inklusive Restaurants, ohne Tankstellen) gezählt mit einer Total-Netto-Nutzfläche (Verkaufsfläche) von 6143 m².

Für die dazugehörigen Nebenräume (Büros, WC, Lager, Küchen, Kegelbahnen usw.) muss ein Zuschlag von etwa 100 % gemacht werden (Ladenzentrum Hirzenbach = 138 %). Einige in Höngg gemessene Nebenraumflächen ergaben einen Zuschlag zur Netto-Nutzfläche von 50 bis 200 %.

Die Netto-Nutzfläche teilt sich wie folgt auf:

| | Netto-Nutzfläche | Anteil in % | m²/Einw. | Anzahl Dienste | m²/Laden (Verkaufsfl.) | Einw./Laden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lebensmittelgeschäfte | 2807 | 45,8 | 0,175 | 43 | 65 | 372 |
| Restaurants, Tea-rooms | 1380 | 22,5 | 0,085 | 12 | 115 | 1335 |
| Uebrige Läden | 1956 | 31,7 | 0,122 | 54 | 36 | 290 |
| | 6143 | 100 | 0,382 | 109 | 56 | 147 |

Tab. 1 **Detailhandel — Verkaufsflächen pro Einwohner** Ladenfläche netto = eigentliche Verkaufsfläche, brutto = inkl. Nebenräume

| Datum | Bezeichnung | Einwohner | Ladenfläche m² netto | Ladenfläche m² brutto | m²/E netto | m²/E brutto | Anzahl Läden | E/Laden | m²/Laden netto | m²/Laden brutto | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1962 | Quartier Höngg (Messung HBA) | 16 000 | 6 143 | 12 300 | 0,38 | 0,76 | 109 | 147 | 56 | 112 | (inkl. Rest.) |
| 1960 | Hirzenbach (Messung HBA) ... | 3 000 | 1 860 | 4 430 | 0,62 | 1,48 | 20 | 150 | 93 | 222 | (inkl. Rest.) |
| | Egli «die neue Stadt» Quartier . | 7 200 | — | 7 445 | — | 1,03 | 178 | 40 | — | 42 | |
| | Stadt .... | 28 800 | — | 35 450 | — | 1,23 | 839 | 34 | — | 42 | |
| 1962 | Überbauung Tscharnergut Bern | 3800–4400 | 1 280 | 2 020 | 0,31 | 0,49 | 13[1] | 315 | 100 | 155 | (ohne Rest.) |
| | Messung Stadtplanungsamt Bern | (Mittel 4100) | | | | | | | | | |
| 1946 | Stadt Zürich..... | 328 000 | | 138 221 | | 0,42 | 2 318 | 141 | | 60 | |
| | Dr. W. H. Real Messung Bäckereien, Milch, Konsum, LVZ, Migros, Denner usw. Übrige Lebensmittel- und Spezereigeschäfte, Metzgereien, Apotheken und Drogerien | | | | | | | | | | |
| | Vergleich mit Quartier Höngg.. | 16 000 | 3 174 | 6 300 | 0,198 | 0,40 | 49 | 328 | 65 | 130 | |
| | Gleiche Dienste wie Real/Zürich | | | | | | | | | | |
| | Grundlagen für Nutzungsprogr. gleiche Dienste wie oben | | | | | | | | | | |
| | Idealzelle ..... | 20 000 | | 7 760 | | 0,39 | 117 | 171 | | 66 | |
| | Ländliche Zelle ..... | 15 000 | | 5 820 | | 0,39 | 86 | 175 | | 68 | |
| | Halbstädtische Zelle ..... | 18 000 | | 6 984 | | 0,39 | 104 | 173 | | 67 | |
| | Städtische Zelle ..... | 30 000 | | 11 640 | | 0,39 | 170 | 176 | | 68 | |
| 1958 | Parkplatzanalysen HBA | | | | | | | | | | |
| | Zone «C» (Total Fläche ca. 12,9ha) | | 74 600 | | | | 320 | | | | |
| | Läden ..... | | 31 300 | | | | 284 | | 110 | | |
| | Warenhäuser ..... | | 38 200 | | | | 4 | | 9550 | | |
| | Restaurants ..... | | 5 100 | | | | 32 | | 159 | | |
| 1958 | Bericht Wettbewerb | | Erdgeschossfläche | | Erdgeschossfläche | | | | | | |
| | Zentrum Bümpliz ..... | 37 000 | 9 000 | | 0,25[2] | | | | | | (ohne Rest.) |
| 1959 | Stadt Aarau nur Zentrum .... | | 19 700 | | 1,16 | | | | | | |
| | übr. G'gebiet .... | | 5 300 | | | | | | | | |
| | ganze Stadt ..... | 17 000 | 25 000 | | 1,47 | | Rest. 39<br>Kinos 3 | | 39,0 | | (ohne Rest.) |
| | Vergleich (gl. Dienste wie Real) | | | | | | | | | | |
| | nur Zentrum .... | | 2 600 | | 0,15 | | | | | | |
| | übriges G'gebiet.. | | 2 800 | | 0,17 | | | | | | |
| | ganze Stadt ..... | | 5 400 | | 0,32 | | | | | | |
| | Stadt Aarau nur Zentrum .... | Erhebungsg. | 19 700 | | 0,48 | | | | | | |
| | ganze Stadt ..... | 41 000 | 25 000 | | 0,61 | | | | | | |
| | Eschberg–Saarbrücken D ..... | 12 000 | | | | 0,44-0,59 | | | | | |
| | Überherrn bei Saarbrücken D . | 15 000 | | 9 270 | | 0,62 | 101 | 148 | | 92 | |
| | Vällingby S (nur Zentr. 1958) . | 24 000 | | 19 000 | | 0,79 | 75 | 320 | | 250 | |
| | Vällingby (nur Zentrum Voll'b.) | 85 000 | | 36 000[3] | | 0,42 | ~ 140[4] | 600 | | 260 | |
| | Farsta (nur Z.) Th. Gasser, S. 143 | 60 000 | | 17 000 | | 0,28 | | | | | |
| | Durchschnitt 12 Städte USA: | | | | | | | | | | |
| 1954 | Ganzes Metropolitan-Gebiet ... | 26 390 000 | | | | | 244 295 | 108 | | | |
| | Stadt..... | 12 955 000 | | | | | 135 954 | 95 | | | |
| | Vorortsgebiet..... | 13 435 000 | | | | | 108 341 | 124 (50% Streuung) | | | |
| 1958 | Ganzes Metropolitan-Gebiet ... | 28 477 000 | | | | | 250 662 | 114 (106-125) | | | |
| | Stadt..... | 13 027 000 | | | | | 131 897 | 99 (88-107) | | | |
| | Vorortsgebiet..... | 15 450 000 | | | | | 118 801 | 130 (117-152) | | | |
| 1953 | Urban Land Institut: | | | | | | | | | | |
| | in Neighborhood-Centers ..... | | | | | 1,30-2,60 | | | | | |
| | in Community-Centers ..... | | | | | 0,52-1,30 | | | | | |
| | in Regional-Centers..... | | | | | 0,13-0,31 | | | | | |
| | Total ..... | | | | | 1,90-4,21 | | | | | |
| 1956 | Commercial Development Detroit Planning Commission: | | | | | | | | | | |
| | in ungeplanten Kleinzentren .. | | | | | 0,16 | | | | | |
| | in Neighborhood-Centers ..... | | | | | 0,40 | | | | | |
| | in Community-Centers ..... | | | | | 0,72 | | | | | |
| | Regional Shopping-Centers / Städtische Zentren total... | | | | | 1,28 | | | | | |
| 1948 | Planning the Neighborhood: | | | | | | | | | | |
| | in Quartieren ..... | 1 000 | | | | 0,83 | | | | | |
| | in Quartieren ..... | 2 000 | | | | 0,63 | | | | | |
| | in Quartieren ..... | 3 000 | | | | 0,55 | | | | | |
| | in Quartieren ..... | 4 000 | | | | 0,50 | | | | | |
| | in Quartieren ..... | 5 000 | | | | 0,45 | | | | | |
| 1954 | Kanada Kitimat, British Colum. | | | | | | | | | | |
| | in Neighborhood-Centers ..... | | | | | 0,35 | | | | | |
| | in Community-Centers ..... | | | | | 0,65 | | | | | |
| | Total ..... | | | | | 1,00 | | | | | |
| 1954 | USA ..... | | | | | | | ca. 159 | | | |
| 1950 | Schweden ..... | | | | | | | ca. 121 | | | |
| 1949 | Kanada ..... | | | | | | | ca. 125 | | | |

[1] Zusätzlich: 1 Autoservice, 1 Poststelle [2] entspricht ca. 0,42 m²/E brutto [3] + Kleinzentren [4] + Kleinzentren, ~60

*Pro Einwohner ergibt sich demnach eine Ladenfläche von netto 0,38 m² oder brutto 0,7 bis 0,8 m².*

Das Erfassen der Nutzflächen von Arztpraxen, allgemeinen Büros, Fabriken und Betrieben ist schwierig. Sie wurden nur stichprobenweise gemessen; die Zahlen sind Näherungswerte.

Tabelle 1 (siehe Seite 203) zeigt eine Zusammenstellung von Literaturauszügen und eigenen Messungen.

*Schlüsse:*

Die Verkaufsflächen beanspruchen rund die Hälfte der Brutto-Ladenflächen. Die mittlere Bruttofläche pro Laden in Quartierzentren ist mit 120 bis 250 m² anzusetzen. In Höngg ist die mittlere Brutto-Ladenfläche heute 112 m², im Hirzenbach 220 m². Im Mittel fällt pro 100 bis 150 Einwohner ein Laden an. (Höngg 147, Hirzenbach 150, die Zahlen für die Vororte sind grösser als das städtische Mittel, weil die Zentrumsgeschäfte nicht einbezogen sind.)

Eine Messung der Ladenflächen im Zentrum der Stadt Zürich ist zurzeit im Gange.

## 4. Anzahl der Geschäfte

Die Zahl der Geschäfte hängt ab von ihrer mittleren Grösse. Diese folgt aus der Art der Betriebe. Zum Beispiel vereinigt ein Warenhaus oder ein Supermarkt zahlreiche Dienste, die andernorts getrennt erscheinen. Wir schätzen, dass bei einem Einkaufszentrum von etwa 10 000 m² Brutto-Ladenfläche mit einer Ladenzahl von 35 bis 50 Geschäften zu rechnen ist. Die mittlere Ladengrösse wird über dem städtischen Durchschnitt liegen.

Weitere Angaben siehe vorangehende Darstellung 5.

## 5. Aufteilung der Ladenflächen nach Branchen

Die von uns bearbeiteten Unterlagen erlauben nicht klar zu schliessen, wie die totalen Ladenflächen auf die verschiedenen Geschäfte aufzuteilen seien. Wir sind zudem der Ansicht, dass es kaum zweckdienlich ist, genaue Verhältnisse zu suchen, weil einerseits die Sortimente der Läden, die Verkaufsgewohnheiten und die örtlichen Zustände ausserordentlich variieren. Werden die Ladenflächen so geplant, dass verschiedene Einteilungen möglich sind, so können von Fall zu Fall Anpassungen vorgenommen werden.

Aus Messungen ergeben sich folgende Resultate:

Messung Siedlung Hirzenbach, Schwamendingen, 1960

| Geschäft | Anteil an der Totalnutzfläche in % |
|---|---|
| Lebensmittelgeschäfte | 37,0 |
| Restaurants, Tea-rooms | 20,0 |
| Uebrige Läden | 43,0 |
| Stadt Aarau 1959 (ohne Restaurants) | |
| Ganzes Gemeindegebiet: | |
| Lebensmittelgeschäfte | 20,0 |
| Uebrige Läden | 80,0 |
| Nur Stadtzentrum: | |
| Lebensmittelgeschäfte | 10,5 |
| Uebrige Läden | 89,5 |
| Nur übriges Gemeindegebiet: | |
| Lebensmittelgeschäfte | 52,0 |
| Uebrige Läden | 48,0 |
| Messung Quartier Höngg 1962 | |
| Lebensmittelgeschäfte | 45,8 |
| Restaurants, Tea-rooms | 22,5 |
| Uebrige Läden | 31,7 |

Weitere Angaben, über eine Studie in den USA, sind enthalten in Dr. Th. Gassers «Das Shopping-Center in Nordamerika», S. 122/123.

Einem Einkaufszentrum von etwa 10 000 m² Brutto-Ladenfläche (inkl. Restaurants, Neben- und Kellerräumen) entsprechen rund 5000 m² eigentliche Netto-Verkaufsfläche.

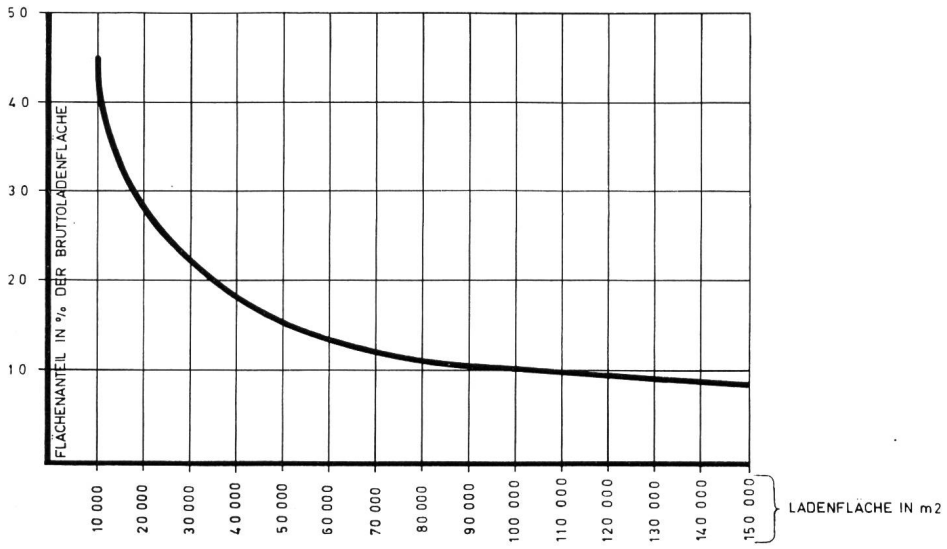



Abb. 5.
Flächenanteil der Lebensmittelbranche in Einkaufszentren.

Die benötigte Erdgeschossfläche beträgt rund 6000 Quadratmeter (5000 m² Netto-Verkaufsfläche plus 1000 m² für Nebenräume im Erdgeschoss).

| | | |
|---|---|---|
| Lebensmittel . . . . . | etwa | 4 000—5 000 m² |
| Restaurationsbetriebe . . | etwa | 800—1 000 m² |
| Apotheken und Drogerien . | etwa | 250— 300 m² |
| Uebrige Läden . . . . | etwa | 4 000—5 000 m² |
| Total Ladenfläche . . . | etwa | 10 000 m² |

Als Faustregel gilt, dass in Einkaufszentren der Aussenquartiere mit etwa 10 000 m² Brutto-Ladenfläche rund 40 bis 50 % für den Lebensmittelverkauf verwendet werden.

Abbildung 5 zeigt schematisch den Flächenanteil der Lebensmittelbranche in Abhängigkeit der Brutto-Ladenfläche.

## 6. Mutmasslicher Umsatz

Die Haupteinnahmen eines Zentrums rühren von den Lebensmittelverkäufen her, die bekanntlich bei steigendem Einkommen nicht gleichermassen zunehmen. Die soziale Struktur der Bevölkerung hat demnach nicht eine so grosse Bedeutung, wie vielleicht vermutet werden könnte. Der mutmassliche Umsatz wird daher in erster Linie bestimmt durch die Anzahl der im näheren Einzugsbereich (bis etwa 1000 bis 1200 m Radius) des Einkaufszentrums wohnenden Berufstätigen. (Am besten wird mit Familieneinheiten gerechnet.) In zweiter Linie muss, vor allem für die von ausserhalb der Siedlung zu erwartenden Kunden, mit folgenden Einflüssen gerechnet werden:

Allgemeiner Motorisierungsgrad, Motorisierungsgrad der Frauen (zweiter Wagen), Verkehrsverhältnisse, Entwicklung der bestehenden Ladenstruktur und Konkurrenz, Attraktivität des Zentrums, Einkaufsgewohnheiten (Einkauf durch Männer), Angebot von Parkplätzen, Bevölkerungsentwicklung, Erhöhung der Kaufkraft, Speichermöglichkeiten zu Hause für grössere Warenvorräte u. a. m.

Im konkreten Fall einer Planung müssen die oben angeführten Kriterien beachtet und eingeschätzt werden.

Tab. 2. **Haushaltausgaben von Arbeiter- und Angestelltenfamilien 1959**

| Ausgaben | Arbeiterfamilie | Angestelltenfamilie | Ausgaben im eigenen Quartier (ca. 10 000 m² z. B. Quartier Höngg) | | | Ausgaben im eigenen Quartier (Zentrum ca. 20 000 m²) | | | Ausgaben im eigenen Quartier (Zentrum ca. 30 000 m²) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | in % | Arbeiter absolut | Angestellte absolut | in % | Arbeiter absolut | Angestellte absolut | in % | Arbeiter absolut | Angestellte absolut |
| Nahrungsmittel | 3 494.— | 3 500.— | 90 | 3 150 | 3 150 | 95 | 3 310 | 3 310 | 98 | 3 430 | 3 430 |
| Genussmittel | 364.— | 400.— | 50 | 182 | 200 | 60 | 219 | 240 | 70 | 255 | 280 |
| Bekleidung | 1 315.— | 1 560.— | 30 | 394 | 468 | 60 | 790 | 940 | 80 | 1 050 | 1 250 |
| Miete | 1 562.— | 1 935.— | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wohnungseinrichtungen | 752.— | 906.— | 30 | 226 | 272 | 50 | 376 | 453 | 80 | 600 | 725 |
| Heizung und Beleuchtung | 502.— | 590.— | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Reinigung von Kleidern und Wohnung | 187.— | 203.— | 90 | 168 | 183 | 100 | 187 | 203 | 100 | 187 | 203 |
| Gesundheitspflege | 790.— | 932.— | 90 | 712 | 840 | 95 | 750 | 890 | 100 | 790 | 932 |
| Bildung, Erholung und Ferien | 1 323.— | 1 908.— | 10 | 132 | 191 | 20 | 265 | 382 | 20 | 265 | 382 |
| Verkehrsausgaben | 480.— | 553.— | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Versicherungen | 1 222.— | 1 437.— | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Beitrag AHV | 230.— | 267.— | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Steuern und Gebühren | 359.— | 536.— | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Verschiedenes | 472.— | 523.— | 50 | 236 | 261 | 70 | 378 | 366 | 80 | 378 | 418 |
| Total | 13 052.— | 15 252.— | | 5 200 | 5 565 | | 6 275 | 6 784 | | 6 955 | 7 620 |
| | Konsumausg. in % d. Einkommens | | | 40% | 36,5% | | 48 % | 44,5% | | 53,2% | 50% |

Arbeiterfamilie = 4,29 Personen
Angestelltenfamilie = 4,51 Personen
Quelle: Zürcher Statistische Nachrichten 1960, Heft 1, Seite 44

Tabelle 2 zeigt, wie die mittleren Haushaltausgaben von Arbeiter- und Angestelltenfamilien zusammengestellt sind. Sie sollen dazu dienen, den Mehrkonsum zu schätzen, der durch die Vergrösserung eines Einkaufszentrums bewirkt wird.

In den Abbildungen 6, 7 und 8 (siehe Seite 206) sind unsere Ergebnisse aufgetragen, die zeigen, in welcher Grössenordnung die Konsumausgaben einer Familie im eigenen Quartier liegen, in Abhängigkeit von der Grösse des Einkaufszentrums.

*Als Schlüsse sind zu ziehen:* (für schweizerische Verhältnisse)

| Grösse des Einkaufszentrums | | Konsumausgaben im Zentrum |
|---|---|---|
| 8 000—10 000 m² Brutto-Nutzfläche | = | 35—40 % des Totaleinkommens |
| 20 000—25 000 m² Brutto-Nutzfläche | = | 45—50 % des Totaleinkommens |

Umsatzsteigerung bei Verdoppelung der Brutto-Nutzfläche = 30—50 %

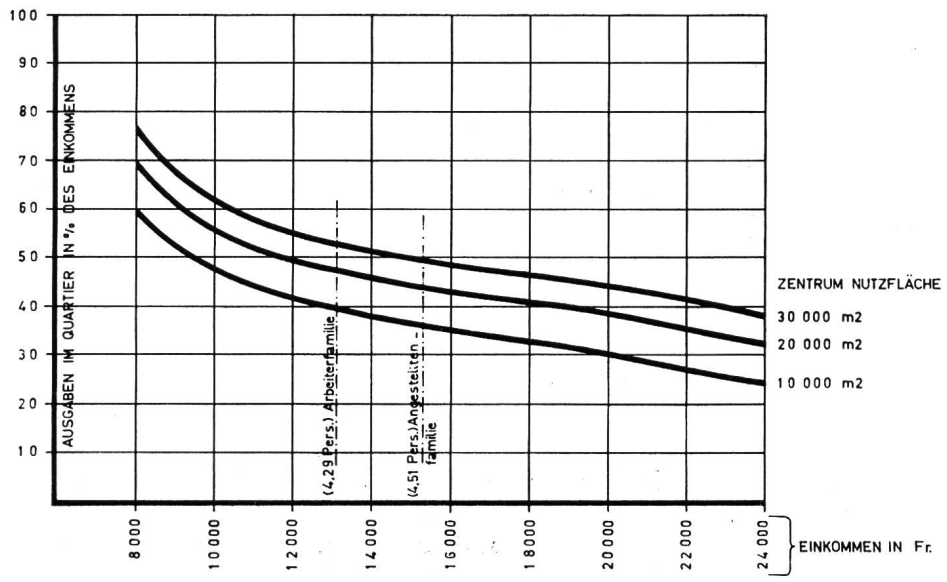



Abb. 6.
Konsumausgaben einer Familie im eigenen Quartier.

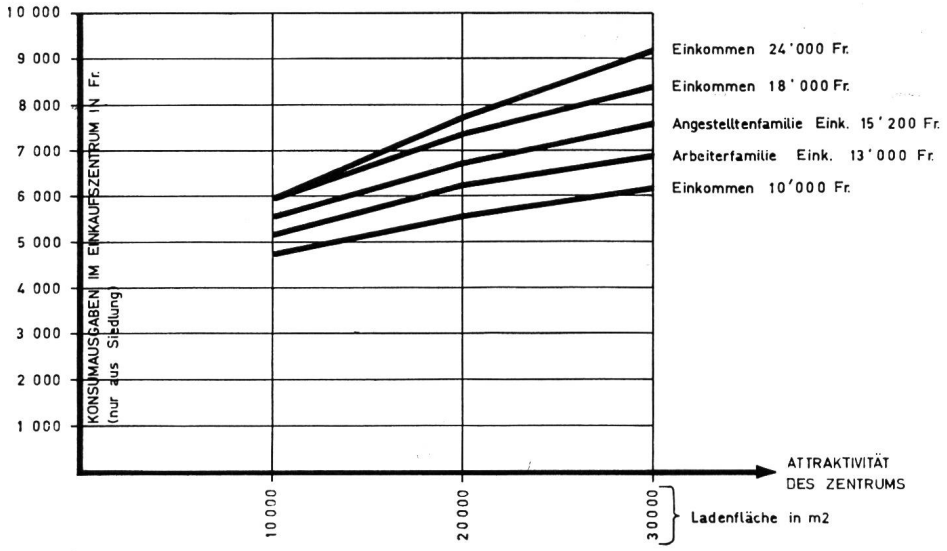



Abb. 7.
Vergleich: Konsumausgaben einer Familie im Einkaufszentrum zu dessen Ladenfläche.

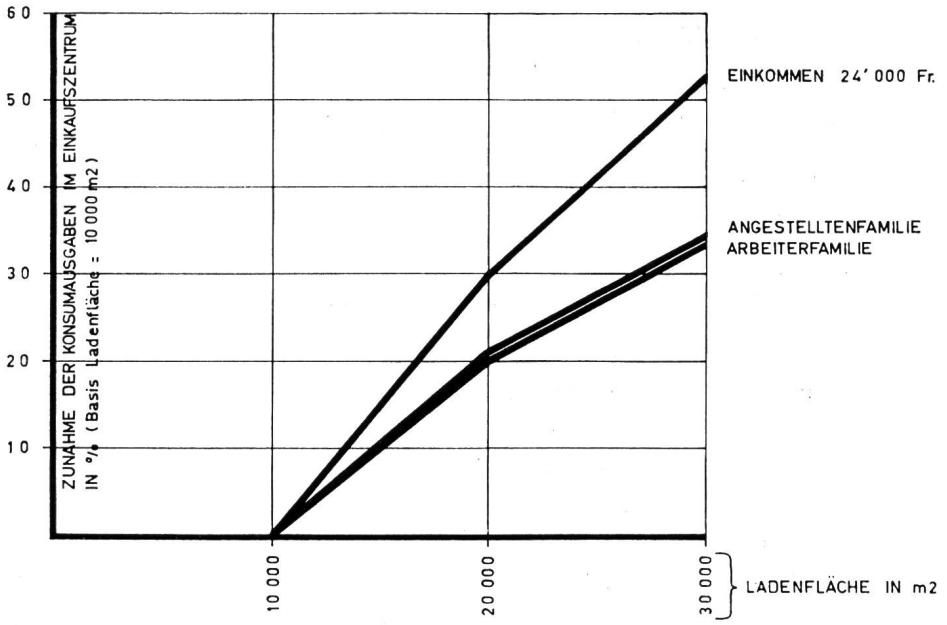



Abb. 8.
Vergleich: Konsumausgaben einer Familie im Einkaufszentrum zu dessen Ladenfläche.

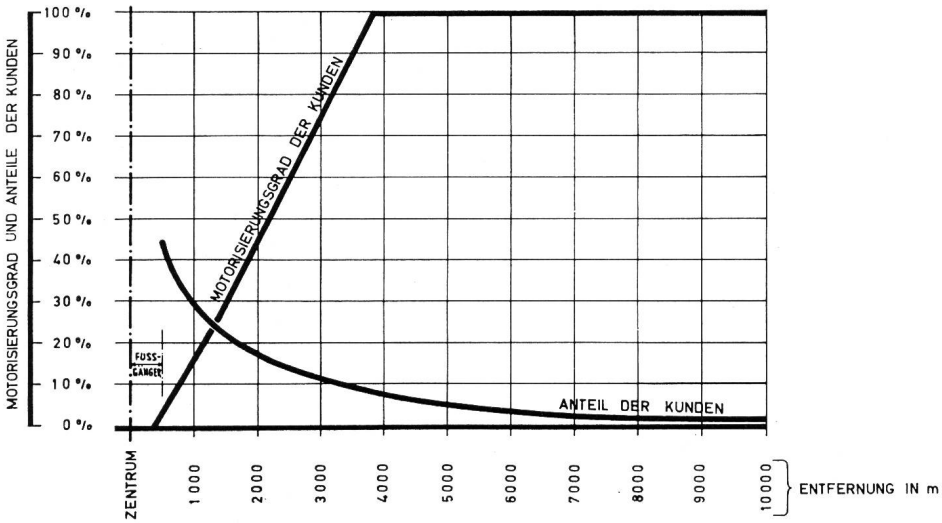



Abb. 9.
Motorisierungsgrad der Kunden im Zentrum nach Entfernung; Anteil der Kunden im Zentrum nach Entfernung.

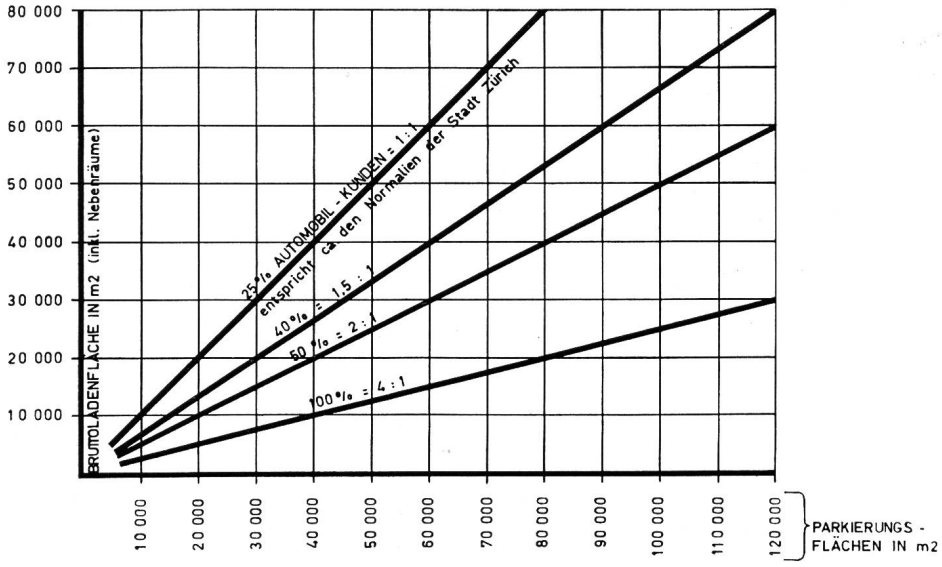



Abb. 10.
Parkierungsverhältnisse bei verschiedenen Anteilen des Automobilkunden in Einkaufszentren.

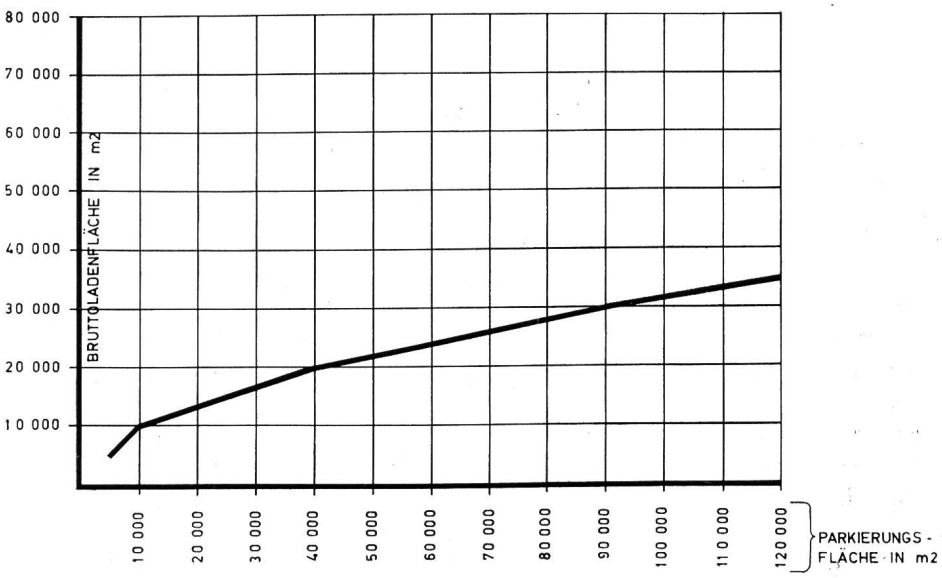



Abb. 11.
Verhältnis Ladenfläche zu Parkierungsfläche in Einkaufszentren.

Ausländische Beispiele siehe Dr. Th. Gasser: «Das Shopping-Center in Nordamerika», S. 92.

Je grösser und attraktiver das Einkaufszentrum, um so mehr Kunden sind von ausserhalb der Siedlung zu erwarten.

Der Umsatz steigt jedoch nicht proportional zur Ladenfläche.

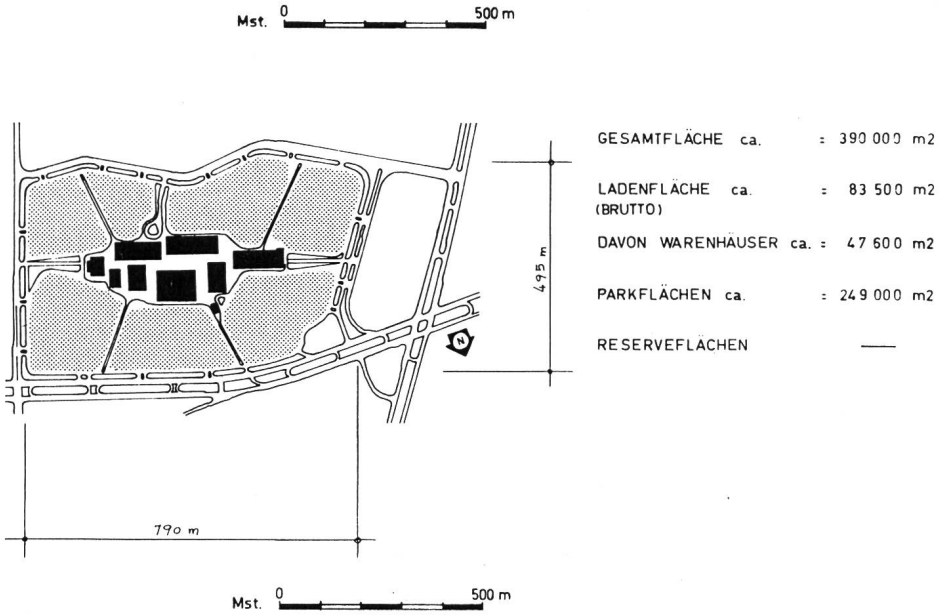



Abb. 12.
Einkaufszentrum: Eastland, Detroit, Michigan.

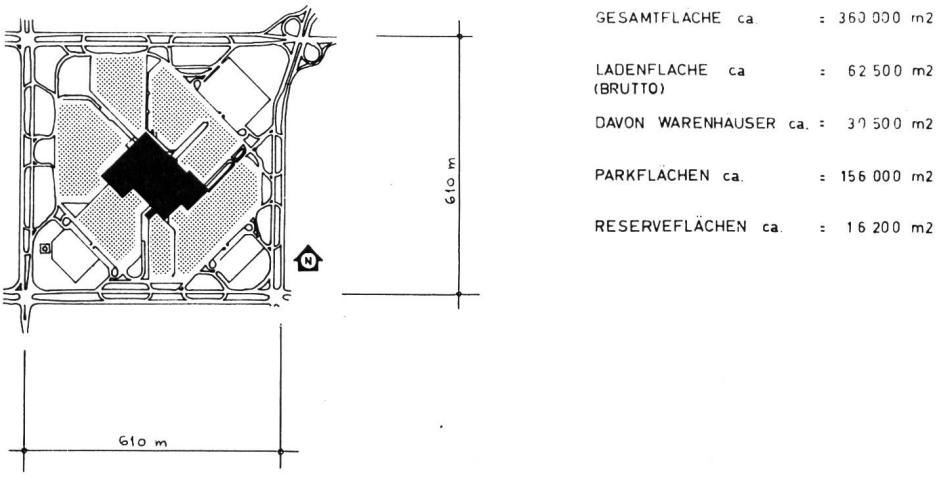



Abb. 13.
Einkaufszentrum: Southdale, Minneapolis, Minnesota.

## 7. Parkierung

Das Verhältnis zwischen Laden- und Parkfläche verändert sich mit zunehmender Grösse des Einkaufszentrums zu Ungunsten der Ladenfläche, weil der Anteil der motorisierten Kunden zunimmt. Zusätzliche Ladenflächen erfordern überproportional mehr Parkflächen. Vermehrte Ladenflächen bedeuten nicht gleichermassen gesteigerte Umsätze. Dadurch entsteht eine «Kostenschere». Der vermehrte Parkflächenbedarf bei zunehmender Grösse des Einkaufszentrums bewirkt in der Schweiz, besonders wegen der hohen Landpreise, höhere Investitionskosten pro Quadratmeter Ladenfläche bei abnehmendem Umsatz pro Quadratmeter Ladenfläche. Grosse Einkaufszentren, die im wesentlichen auf Automobilkunden angewiesen sind, setzen praktisch die doppelte Motorisierung (zwei Autos pro Familie) voraus. Wie weit eine solche Entwicklung für die Schweiz sinnvoll ist, ob und wann sie eintrifft, ist fraglich. Der Grösse der Einkaufszentren sind deshalb von der Parkierung her Grenzen gesetzt, die in der Schweiz wesentlich enger sind als in den USA.

Beispiele siehe Dr. Th. Gasser: «Das Shopping-Center in Nordamerika», S. 141/143;
Vict. Gruen: «Shopping-Towns USA».

*Anteil des öffentlichen Verkehrs*

Nach ausländischen Erfahrungen beträgt der Anteil der die öffentlichen Transportmittel benutzenden Kunden eines Zentrums zwischen 2,5 bis 14 %.

Die Abbildungen 9, 10 und 11 stellen graphisch die aus Literatur und eigenen Berechnungen gezogenen Schlüsse dar. Bis schweizerische Erfahrungen vorliegen, dürfte es nicht möglich sein, Genaueres auszusagen.

Die Abbildungen 12 und 13 zeigen Situationen erstellter Einkaufszentren in den USA; besonders augenfällig sind die grossen dazugehörigen Parkplätze.

## 8. Anteil Miete am Bruttoumsatz

Grob gesehen, dürften im Mittel die Mieten in der Schweiz etwa zwischen 2 bis 4 % des Bruttoumsatzes betragen (Innenausbau durch Mieter übernommen).

Einkaufszentrum 8000 bis 10 000 m² Brutto-Nutzfläche:

Mögliche Miete: Mittelwert 3 % von 20 Mio Fr. Bruttoumsatz = 600 000 Fr. oder *60 Fr./m² Brutto-Nutzfläche.*

Einkaufszentrum 20 000 bis 25 000 m² Brutto-Nutzfläche:

Mögliche Miete: Mittelwert 3 % von 27 Mio Fr. Bruttoumsatz = 810 000 Fr. oder *40 Fr./m² Brutto-Nutzfläche.*

Daraus ergibt sich wieder die schon einmal festgehaltene Tatsache:
Vermehrte Ladenfläche =
unterproportionale Umsatzsteigerung
überproportionale Vermehrung der Parkplätze und damit Erhöhung der Investitionskosten.

# Ein Vorschlag zur Analyse von Bebauungsplänen

Von Dr.-Ing. Alexander Pinthus, unter Mitwirkung von Ruth Enis MA und Shulamith Sackheim MA, Haifa / Israel

Hier soll versucht werden, ein System für die Analyse von Bebauungsplänen für Wohnsiedlungen zu entwickeln bzw. übliche Beurteilungsweisen methodisch zusammenzustellen, als Instrument für die Selbstkontrolle des Planers (bei der Auswahl zwischen mehreren möglichen Varianten) und für die Bewertung von verschiedenen Projekten, die, z. B. bei Wettbewerben, für dasselbe Terrain aufgestellt wurden.

Während sich die Erfüllung wirtschaftlicher und technischer Forderungen durch den Bebauungsplan einer Wohnsiedlung ohne besondere Schwierigkeiten rechnerisch kontrollieren lässt, sind die Voraussetzungen für das *physische und psychische Wohlbefinden* der Bewohner nicht ohne weiteres aus dem Plane ablesbar und ihre Beurteilung leicht subjektiven Meinungen unterworfen.

Es wird deshalb vorgeschlagen, einige charakteristische Merkmale für die Erfüllung dieser Voraussetzungen in einfacher, skizzenhafter Weise *graphisch* darzustellen, und zwar in einem möglichst frühen Stadium der Planung, um vergebliche Entwurfsarbeit zu vermeiden. Dabei wurde Wert gelegt auf die Auswahl bestimmter, für die Qualität des Planes wichtiger Kriterien — die sich von Fall zu Fall ändern können — und der Möglichkeit schneller Beantwortung, etwa durch Auflegen von Deckskizzen auf das Projekt oder das Einstecken von Marken mit Symbolen der vorkommenden Institutionen — z. B. bei den Abbildungen 5b, 19b, 20b, 21b.

Der hier vorgelegte Vorschlag nimmt als Vorbild das bekannte *«Graphische Verfahren zur Untersuchung von Wohnungsgrundrissen von Alexander Klein*[1]

Dieses Kleinsche Verfahren zur Untersuchung von Wohnungsgrundrissen sieht vor:

I. Eine quantitative Analyse, bei der bestimmte Koeffizienten wirtschaftlicher Art ermittelt werden
II. Eine graphische Untersuchung, die sich auf die Abwicklung des Lebens und auf die Raumeindrücke innerhalb der Wohnung erstreckt, und
III. Einen Fragebogen, in dem die Erfüllung der gestellten Forderungen mit + und die Nichterfüllung mit — bewertet wird.

Für die Kontrolle von Siedlungsplänen wird nun derselbe Weg vorgeschlagen, nämlich nach einer allgemeinen Beurteilung über die Berücksichtigung der natürlichen und sonstigen Gegebenheiten:

I. Eine quantitative Analyse
II. Eine qualitative Analyse
III. Einen Fragebogen mit +-/—-Bewertung.

Die allgemeine Beurteilung erstreckt sich auf die Erfüllung des sozialen Programmes und die Beziehung zu den Arbeits- und Erholungsplätzen. Als Gegebenheiten sind in Betracht zu ziehen: Baugrund, Terrainneigung, Grundwasser, bestehende Bebauung und Bepflanzung, Nachbarschaft, Strassenanschlüsse usw.

Die quantitative Analyse ermittelt Koeffizienten, die für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit wichtig sind, z. B. das Verhältnis von Nettofläche zu Bruttofläche, von Strassenflächen und -längen pro Grundstück u. a. Diese Feststellungen, mit denen sich vor nicht langer Zeit die Beurteiler von Bebauungsplänen überhaupt begnügten, sind zu ergänzen durch die Kontrolle der für die angenommene Bewohnerzahl vorgesehenen Flächen für Erholung, Sport, öffentliche Gebäude, Läden, Garagen, Parkplätze usw.

Die qualitative (graphische) Analyse, die Gegenstand dieser Studie ist, soll folgende Fragen beantworten:

1. Sind die Wohnbezirke geschützt gegenüber den Störungen des motorisierten Verkehrs? *(Ruhige Siedlung.)*
2. Wie wickeln sich die *Funktionen des täglichen Lebens ab?*
   a) Nimmt die Organisation der Siedlung Rücksicht auf die Verkehrsbeziehungen?
   b) Wege zu Kindergärten, Schulen, Erholungsflächen, öffentlichen Gebäuden, Läden, Haltestellen, Parkplätzen;
   c) sind Ueberschneidungen der Fusswege mit Fahrstrassen vermieden?
3. Erlaubt das System der Fahrstrassen eine reibungslose *Abwicklung des Verkehrs* und eine Differenzierung der Strassenbreiten nach der zu erwartenden Verkehrsbelastung?
4. Erlaubt der Plan die Berücksichtigung der *klimatischen Gegebenheiten* bei der Anordnung der Wohnräume, der Stellung der Häuser und der Strassenprofile?

[1] Vollständige Darstellung des Kleinschen Verfahrens in E. A. Griffini, «La costruzione razionale della casa», Bd. 1. Milano, Hoepli.