



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Städtebaukunst

Ehlgotz, Hermann

Leipzig, 1921

III. Straßen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79535](#)

III. Straßen.

1. Elemente für die Querschnittsausbildung.

Zur Bewältigung des Verkehrs dienen die Verkehrsflächen; man kann die Verkehrsflächen unterscheiden in: Straßen, Plätze und Brücken. Die Straßen lassen sich in Verkehrsstraßen, Wohnstraßen, Promenadenstraßen, Promenaden- und Gartenwege einteilen.

Als Elemente der Straßen sind zu nennen: Fahrbahnen, Gehwege, Radfahrwege, Reitwege, Baumreihen, Vorgärten, Rasenstreifen.

Bei der Festsetzung der Breite einer Straße muß man sich zunächst darüber klar werden, welchen Zwecken die geplante Straße dient und in welcher Art die anstossenden Grundstücke bebaut werden sollen; man wird besonders darauf zu achten haben, ob sie eine Straße mit sehr lebhaftem Verkehr oder mit weniger starkem Verkehr ist, ob der Verkehr in der Hauptsache Wagen- oder Fußgänger-Verkehr oder ob die Straße eine stille Wohnstraße ist, ob sie gleichzeitig als Promenadenstraße dient, ob sie in einem vornehmen Landhausviertel, Kleinwohnungs- viertel, Geschäfts- oder Fabrikviertel liegt. Im folgenden sollen zunächst die für die Festsetzung der Verkehrsbreiten zu beachtenden Gesichtspunkte des näheren erörtert werden.

Die Breite der Fahrbahnen ergibt sich nach der Anzahl der gleichzeitig sich begegnenden oder aneinander vorbeifahrenden Fahrzeuge und deren Breite.

Eine Fahrbahn von 6 m kann schon drei Wagen nebeneinander aufnehmen; noch günstiger gestalten sich die Verhältnisse bei 6,7 m Fahrdamm (Abb. 39). Auf alle Fälle reichen 7,5 m für die größten Wagenbreiten aus.

Die Bestrebungen zur Dezentralisation der Großstädte, zur Rückkehr zur ländlichen Bebauung, zur Schaffung von Gartenstädten, Villenvierteln, ländlichen Arbeiterkolonien usw., lassen sich nur bei reichlichen und schnellen Verkehrsverbindungen mit dem Stadtmittelpunkte durchführen. Diesem Bedürfnis unserer Großstädte haben erst neuere Errungenschaften

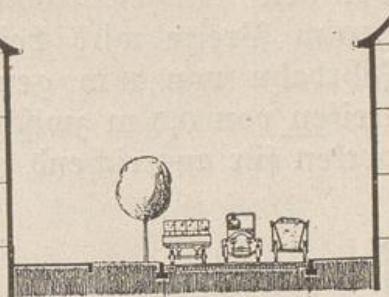


Abb. 39. Fahrdamm für drei Wagenspuren.

der Technik Genüge leisten können. Erst die elektrischen Schnell-, Straßen- und Vorortbahnen schufen das Verkehrsmittel zur Bewältigung des Großstadtverkehrs. Die Entwicklung, die unsere Straßen- und Vorortbahnen in den letzten Jahrzehnten genommen haben, legen dafür ein sprechendes Zeugnis ab. Als ungeheure Spinnwebenetz durchziehen selbst in kleineren Städten die Straßenbahnen das Gebiet unserer Städte, und die gewaltigen Verkehrsziiffern auf diesen Bahnen geben ein Bild, wie außerordentlich groß der Einfluß der Straßenbahnen auf das Verkehrsleben neuerer Großstädte ist.

Bei der Ausgestaltung des Straßennetzes einer Stadt üben die Straßenbahnen einen großen Einfluß aus. Als wichtigste Forderung, die an einen Bebauungsplan zu stellen ist, muß verlangt werden, daß diejenigen Straßen, die später zur Aufnahme von Straßenbahnen dienen, für diesen Zweck von vornherein entsprechend angelegt werden.

Von fast ebenso großer Wichtigkeit vom Standpunkte der Straßenbahnen, wie die Liniendifferenz unserer Straßen, ist deren Querprofil. In den Geschäftsgegenden unserer Altstädte sehen wir die Straßenbahnen durch Straßen geführt, die schon ohnedies vom Verkehr überlastet sind. Die Bahn kann dabei so gelegt werden, daß sich auf einer Seite neben den Gleisen noch eine freie Fahrbahn für Fuhrwerke befindet. Es kann dann wenigstens ein Wagen zum Auf- und Abladen auf der Straße halten, ohne den Straßenbahnbetrieb zu stören. Bei den üblichen Abmessungen der Straßenbahnenwagen von 2,10 m Breite wird bei einem Gleisabstand von 2,7 m eine Fahrbahn von 8 m genügen, wenn man einen Sicherheitsstreifen von 0,5 m zwischen den Straßenbahnenwagen und Fuhrwerken für ausreichend hält; man wird jedoch aus Sicherheitsgründen den Zwischenraum auf 0,7 m annehmen müssen, damit beim Einstiegen und Aussteigen die Straßenbahnpassagiere nicht gefährdet werden; es ergibt sich hieraus bei seitlicher Lage der Straßenbahn im Fahrdamm eine Fahrbahnbreite von 8,2 m (Abb. 40).

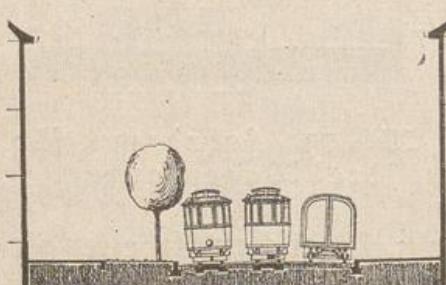


Abb. 40. Fahrdamm mit Straßenbahn.

Soll auf beiden Seiten der Straßenbahn eine freie Fahrbahn

für Fuhrwerke verbleiben, so ergibt sich eine Fahrbahnbreite von 10,7 bis 11,0 m als wünschenswert.

Um die Geschwindigkeit der Straßenbahn steigern zu können, ist in den Außengebieten eine völlige Trennung des Straßenbahnverkehrs von dem übrigen Verkehr durchzuführen. Dieser vollständigen Trennung des Straßenverkehrs von dem Bahnverkehr muß nicht nur wegen der Steigerung der Geschwindigkeit eine besondere Bedeutung beigelegt werden, sondern nicht minder wegen der Verminderung der Betriebsgefahr. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Gefahr des Überfahrenwerdens von Personen sich wesentlich mindert, weil nur eine beschränkte Zahl von Übergängen über die Bahn vorhanden ist und die Fußgänger hier eine größere Vorsicht an den Tag legen werden, als wenn sie die mitten auf den Straßen liegenden Gleise überschreiten, wo ihre Aufmerksamkeit durch den gesamten Fuhrwerksverkehr abgelenkt wird. Ebenso werden sich aber auch bei richtiger Anordnung des Straßenbahnmöpers und der Überfahrten über diesen die Zusammenstöße zwischen Straßenbahn und Fuhrwerken vermindern.

Bei eigenen Bahnmöpfern wird man die Reisegeschwindigkeit wesentlich steigern können, vielleicht auf 35—40 km. Man kommt dann bei entsprechender Haltestellenentfernung zu Reisegeschwindigkeiten, die sich schon denjenigen der Hoch- und Untergrundbahnen nähern. Da Hoch- und Untergrundbahnen für die mittleren Großstädte wegen der hohen Anlagekosten ein unerreichbares Ziel bilden, so sollte man es sich um so mehr angelegen sein lassen, durch alle Mittel dahin zu streben, Niveaubahnen zu schaffen, die die unter diesen Konstruktionsverhältnissen höchste erreichbare Geschwindigkeit annehmen können.

Betrachten wir weiterhin die Gehwege. Wie für den Wagenverkehr gibt es auch Normalien für den Fußgängerverkehr. Das Grundmaß geben die Menschenbreiten. Das Normalmaß für eine Menschenbreite ist ziemlich überall gleich; man wird für ungezwungenen Verkehr etwa eine Breite von 0,7 m für notwendig anzusehen haben. Die selten vorkommenden größeren Breiten, wie beispielsweise Gepäckträger, braucht man nicht zu berücksichtigen, da hier die Möglichkeit besteht, die Fahrbahnmitzubenutzen. Da man besonders bei beschränkter Straßenbreite mit dem Überragen von Wagenteilen auf den Gehweg rechnen muß, ergibt sich als Mindestmaß für den Gehweg eine

Breite von 1 m; dieses Maß wird also immer erforderlich sein, besonders da auch die Inanspruchnahme der Gehwegfläche durch Sockel, Risalite in Frage kommt. Für zwei Menschenbreiten dürfte das Maß von 1,4 m bis 1,5 m das richtige sein. Für drei Personen genügt äußerstens schon eine Gehwegbreite von

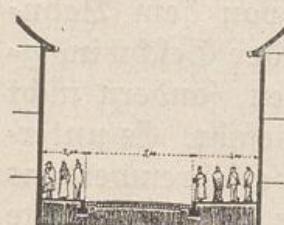


Abb. 41. Gehweg für drei und vier Personen.

2 m; bei 3 m Gehwegbreite können gleichzeitig vier Personen verkehren (Abb. 41). Dieselbe Breite wird der Forderung gerecht, daß drei Personen auch bei Regenwetter mit aufgespanntem Regenschirm einander ausweichen können.

Von den städtischen Straßen gelten im allgemeinen alle diejenigen als bevorzugt, in denen grüner Pflanzenwuchs dem Auge des Unwohners und des Spaziergängers wohltuende Abwechslung bietet; insbesondere erfreuen sich Alleen mit kräftigen, Schatten spendenden Bäumen großer Beliebtheit und hoher Wertschätzung.

Für die Festsetzung der Straßenbreiten ist außer dem Verkehr auch noch die Höhe der geplanten Gebäude von Einfluß. Die Baufluchtabstände in geschlossen angebauten Straßen sollen aus hygienischen Rücksichten in der Regel gleich der mittleren Gebäudehöhe gewählt werden.

Über das Verhältnis der Gebäudehöhe zur Straßenbreite einige Worte. Nach den Forderungen des Städtebaues muß jede Straße eine ausgesprochene Raumwirkung erzeugen, wenn das Straßenbild städtebaukünstlerisch befriedigen soll. Die Raumwirkung beruht in erster Linie auf dem Querschnittsverhältnis, auf dem Verhältnis zwischen Straßenbreite und Höhe der anschließenden Bebauung. In unseren alten Städten ist dieses Verhältnis zwischen Straßenbreiten und anschließender Bebauung immer ein ganz charakteristisches. In den Städten des 17. und 18. Jahrhunderts entspricht das Verhältnis gewöhnlich der anderthalbfachen Breite zur Höhe, was der Wirkung zum Horizontalismus der ganzen Auffassung der Städtebaukunst entsprach. Die Hygiene hat als Mindestmaß der Straßenbreite die Haushöhe gefordert; dieses Mindestmaß ist bei uns zur Norm geworden, und wir finden es heute noch in jeder Baupolizeiordnung. Dieses Mindestmaß ist ausgesprochen unkünstlerisch, da bei dem quadratischen Querschnittsverhältnisse, das hieraus

bei der Bebauung entsteht, eine feine raumkünstlerische Wirkung nicht entstehen kann. Ein wesentlich schönerer Querschnitt der Straße wird erreicht, wenn man etwa das Verhältnis 3:5 wählt. Nimmt man dieses Verhältnis 3:5 so an, daß die Gebäudehöhe überwiegt, so entsteht ein wesentlich schöneres Bild als das, in dem Straßenbreite gleich Haushöhe ist. Es wird nur in älteren Stadtteilen mit hohen Grundstückswerten in vorhandenen Straßen zulässig sein. In den Stadterweiterungsgebieten ist, die Verkehrsstraßen selbstverständlich ausgenommen, auf dasjenige Profil hinzuarbeiten, das ästhetisch einwandfreie Lösungen gibt und gleichzeitig gesundheitlich ohne Bedenken ist, nämlich die Verhältniszahl 5 in die Straßenfläche gelegt. Es soll dieses kein Schema sein, denn es lassen sich noch viele andere Variationen finden, wodurch die Einheitlichkeit eines Straßenbildes nicht gestört zu werden braucht.

2. System des Verkehrsnetzes.

Es ist behufs guter Orientierung in einer Stadt von größter Wichtigkeit, daß in dem Verkehrsnetz in seiner Gesamtheit die Hauptstraßenzüge klar hervortreten und eine entschieden ausgesprochene Richtung nach einem bestimmten Ziele haben. Die einfachste und natürlichste Lösung ist, wenn von allen Hauptrichtungen her vom Rande zum Kerne der Stadt Hauptstraßenzüge als Radiale führen, die den Verkehr in diesen Richtungen aufnehmen, während Straßen senkrecht auf letztere (peripheriale Straßen), den Verkehr der nebeneinander liegenden Stadtteile vermitteln.

In erster Linie sind es die Forderungen des Verkehrs, die der Stadt der Neuzeit die wesentlichsten Richtlinien für ihren Ausbau geben müssen, des Verkehrs auf den Straßen und auf den sonstigen Verkehrswegen. Im weiteren sind zu beachten die Regeln der Gesundheitslehre und der Wirtschaftlichkeit, endlich hat die Ausgestaltung noch den Anforderungen zu genügen, die das städtebaukünstlerische und das schönheitliche Gefühl an alles zu stellen berechtigt ist, was Menschenhand schafft.

Das Wachstum einer Stadt setzt ein an den Straßen, die vom Lande her in die Stadt ziehen und in der Regel im Mittelpunkte der Stadt oder in dessen Nähe sich schneiden. In dieser Richtung, also der radialen, ist der stärkste Verkehr einer Stadt. Zur Be-

wältigung dieses Radial-Verkehrs sind Radialstraßen in den Stadtfern oder dessen Nähe zu führen. Diese Radial- oder Ausfallstraßen divergieren nach außen und begrenzen ausgedehnte Sektorflächen, deren Teilung durch Einschaltung weiterer Radialen von geringerer Verkehrsbedeutung ein Bedürfnis ist. Außer dem Radialverkehr ist noch Sorge zu treffen für Verbindung der Radialen untereinander. Die Straßen haben außerdem noch den Verkehr zwischen den an den Radialen bestehenden oder entstehenden Stadtvierteln und Vororten zu vermitteln. Die peripheralen Straßenverbindungen sind vom durchgehenden Verkehr nicht stark in Anspruch genommen; sie können neben ihrer Aufgabe als Verkehrsstraßen sehr oft noch als Promenadenstraßen dienen. Diese Straßen werden häufig als Ringstraßen ausgebildet werden können, womit nicht gesagt sein soll, daß sie in strengem oder gar geschlossenem Kreise um die Stadt herumzuführen sind.

Mit Ausnahme des eigentlichen Stadtcores, der Geschäftsstadt und den Geschäftsmittelpunkten in den einzelnen neuen Stadtteilen, sind zwischen den radialen und peripheralen Verkehrsstraßen die Wohnviertel, Landhausviertel, Kleinwohnungs- viertel nach dem Bedürfnisse des Wohnungsmarktes anzulegen. Zur Ausschließung sind hier ausgesprochene Wohnstraßen anzulegen, die nach dem Wohncharakter eine bessere oder einfache Ausgestaltung zu erfahren haben; auch ist hier die Höhe der Gebäude für die Gebäudeabstände und Straßenbreiten von Einfluß, die bei den Verkehrsstraßen mit ihren großen Breiten- abmessungen kaum von einer nennenswerten Bedeutung für die zu wählende Breite sind.

Vom gesundheitlichen und schönheitlichen Standpunkte aus ist es wichtig, daß eine Stadt nicht ausschließlich aus Gebäudemassen, aus Platz- oder Straßenflächen bestehé, sondern daß sie in ihrem Innern reichlich Pflanzenwuchs in Form von öffentlichen und privaten Grünanlagen besitze. Die öffentlichen Grünanlagen (Parks, Stadtwälder, Stadtgärten, Vorgärten, Baumstraßen) sind architektonisch in Beziehung zum Stadtplane zu bringen. Die Grünflächen müssen organisch in den Stadtplana eingefügt werden, um außer den Wäldern, Wiesen und Feldern vor der Stadt auch innerhalb der Stadt den Bewohnern Gelegenheit zu bieten, sich in erreichbarer Nähe der Wohnstätten in Parkanlagen und Promenaden erholen zu können. Die Grün-

flächen innerhalb der einzelnen Quartiere müssen durch Grünstreifen unter sich und mit den Wäldern, Wiesen und Feldern verbunden werden. Die Grünflächen, Grünstreifen werden in der Hauptsache in radialer Richtung liegen müssen, damit sie nicht durch die Ausfallstraßen zerschnitten werden. Wir erhalten auf diese Weise das Idealschema der wachsenden Stadt (Abb. 42).

3. Ausbildung der Straßenquerschnitte.

Am deutlichsten prägt sich der Wert und die Bedeutung einer städtischen Straße in der Behandlung des Querschnittes aus.

Seine Wahl ist deshalb eine wichtige Aufgabe, bei deren Lösung allen örtlichen Verhältnissen gebührend Rechnung getragen werden muß.

Den radialen Verkehrsstraßen erster Ordnung wird man eine stattliche Breite geben müssen, weil der Verkehr auf ihnen sehr stark ist oder mit dem Wachsen der Stadt wird. In diesen Straßen wird man immer mit der Anlage einer Schnell- und Straßenbahn, mit zwei Fahrbahnen rechnen müssen; den wesentlichsten Teil der Straßenbreite werden die Fahrbahnen und die Gleisanlagen in Anspruch nehmen. Wir erhalten als zweckentsprechendes Profil die radiale Verkehrsstraße erster Ordnung mit einer Breitenabmessung von 45 m (Abb. 43).

Bei der radialen Verkehrsstraße zweiter Ordnung empfiehlt sich ebenfalls die Anlage zweier Fahrbahnen und eines eigenen

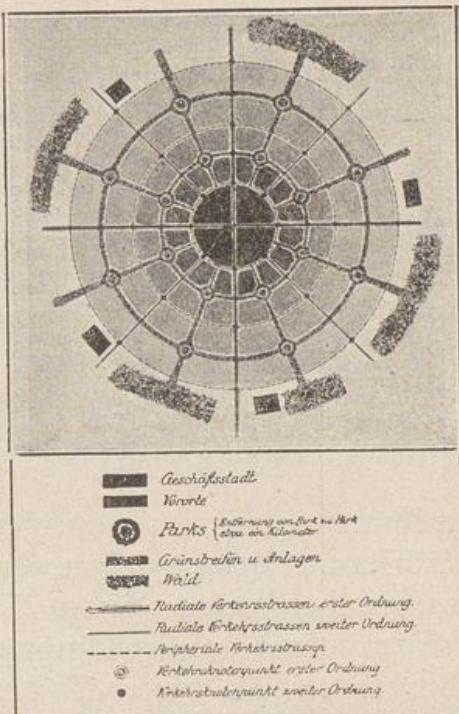


Abb. 42. Idealschema der wachsenden Stadt.

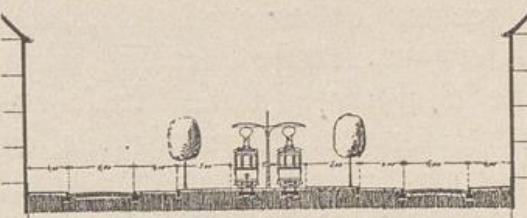


Abb. 43. Verkehrsstraße erster Ordnung.

Bahnkörpers für die Straßenbahn. Als oberste Grenze für die Breite werden wir hier 35 m annehmen können. Wir erhalten bei diesem Breitenmaß ein ähnliches Profil wie oben; jedoch

sind die Fahrbahnen auf 5,50 m verkleinert; die gewonnene Breite ermöglicht die Ausgestaltung des Straßenbahnkörpers mit Mittelmaßstellung (Abb. 44).

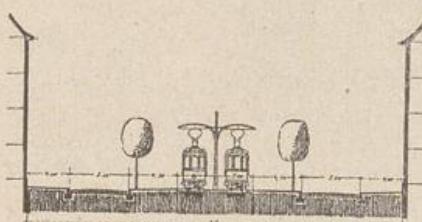


Abb. 44. Verkehrsstraße zweiter Ordnung.

können; nur wird man hier immer die reicherer Querschnitte mit Baumreihe vorziehen, da diese Straßen auch sehr oft als Promenadenstraßen dienen können.

Eine besondere Erwähnung verdienen noch diejenigen Verkehrsstraßen, die innerhalb der Städte bei Straßendurchbrüchen ausgeführt werden müssen, oder diejenigen, die durch teures Außengelände führen. Hier können naturgemäß nicht die oben angegebenen Breiten in Betracht kommen, da dies wirtschaftlich eine Unmöglichkeit darstellt. Da die genannten Straßen außerdem in der Regel Geschäftsstraßen sind, ist aus Geschäftsrücksichten ebenfalls eine Einschränkung in der Breite erwünscht; denn eine Geschäftsstraße soll nicht durch ihre Breite als solche auffallen, sondern durch das geschäftliche Treiben auf ihr. Eine Verzettelung dieses Lebens bei großer Breite würde sie eines großen Teiles ihres charakteristischen Aussehens berauben. Außerdem ist es erwünscht, daß die Schaufenster von beiden Seiten der Straße überblickt werden können, wodurch ebenfalls eine Steigerung ihres Aussehens stattfindet. Bei reichlicher Ausstattung erhalten wir für eine solche Straße eine Breite von 26 m, wovon 12 m auf die Straßenbahn mit Fahrbahn und je 7 m auf die beiden Gehwege mit Baumreihen entfallen.

Bei den Grünverbindungen (Promenadenstraßen) lassen sich die abwechslungsreichsten Anordnungen treffen. Man wird insbesondere unterscheiden zwischen Grünverbindungen, die gleichzeitig als Straßen und solchen, die mitten durch Baublöcke führen und nur dem Fußverkehr dienen. Die letztere Art wird besonders durch die Gebiete der offenen Bauweise zu bevorzugen sein, da hier die anschließenden Gartenanlagen die Grünlinien in

ihren Breiten und Raumwirkungen erhöhen. Weiterhin werden Grünlinien mit Verkehrsbedeutung zu nennen sein, die unter Umständen auch eine Straßenbahn aufzunehmen haben.

Die Mehrzahl der Straßen wird als Wohnstraßen auszubilden sein. In der Querschnittsanordnung dieser Straßen wird dem Charakter des Bauquartiers und der Bauweise sehr weitgehend Rechnung getragen werden müssen. In den Kleinwohnungsvierteln ist sparsamste Querschnittsbemessung am Platze. Hier kommen Querschnitte von 5 m Breite in Frage, wobei auf die Fahrbahn 2 m und die beiden Gehwege je 1,5 m entfallen. Bei einer solchen Breite ist naturgemäß nur eine Wagenspur bei dreiteiligem Straßenquerschnitte möglich; auch muß die Fahrbahn mit Kleinpflaster usw. befestigt werden. Durch Anlage eines einseitigen Gehweges mit oder ohne Überhöhung kann auch hier eine Vergrößerung der Fahrbahn erfolgen. Wesentlich günstiger gestaltet sich die Querschnittsgestaltung bei einer Gesamtbreite von 6,5 m mit einseitigem Gehweg; hier entfallen schon auf die Fahrbahn 4,70 m, also ausreichend für zwei Wagen, und auf einen einseitigen Gehweg 1,80 m; durch den Wegfall eines Gehweges stellt sich dieser Querschnitt sehr billig (Abb. 45).

Schließlich werden sich auch in einzelnen Fällen Gehwege als entbehrlich erweisen können; lassen wir in solchen Wohnwegen nur Verkehr in einer Richtung zu oder seien Ausweichstellen in Abständen von 100 m vor, so genügt eine Breite von 3 bis 3,5 m (Abb. 46). Bei Zu-

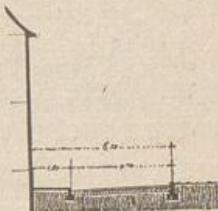


Abb. 45. Wohnstraße mit einseitigem Gehweg.

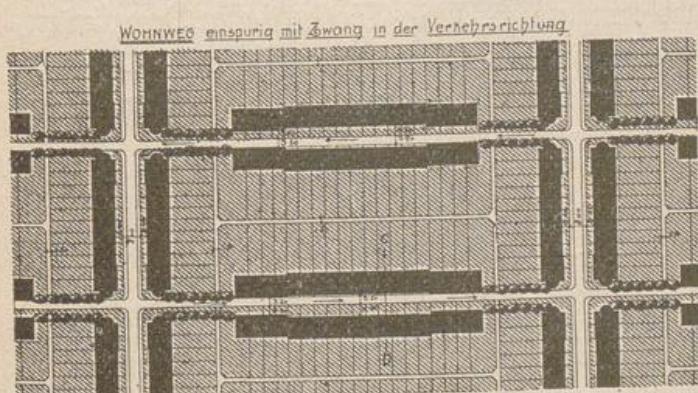
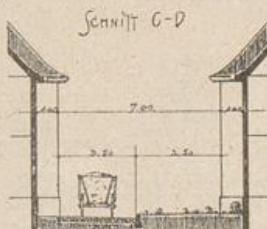


Abb. 46. Wohnstraße ohne Gehweg.

lassung von Wagenverkehr in zwei Richtungen muß man die Straße, bzw. Fahrbahn mit einer Breite von 5 m festsetzen;



die seitlichen Randsteine von geringem Querschnitte dienen dann gleichzeitig als Abschluß gegen den Vorgarten.

Bei besseren Kleinhausiedelungen lassen sich die Abmessungen reichlicher gestalten; als untere Grenze dürfte die Breite von 8 oder 9 m zu betrachten sein; wir zerlegen die letztere Breite in zwei Gehwege von je 2 m und eine Fahrbahn von 5 m (Abb. 47).

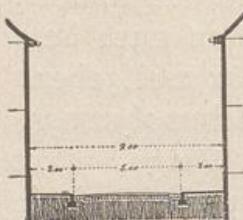


Abb. 47. Wohnstraße mit zwei Gehwegen.

für vornehme Wohnviertel ist eine Straßenbreite von mindestens 10 m anzunehmen; diese Straßenbreite kann auch noch für bessere Kleinhausiedelungen in Betracht kommen. Die Fahrbahn erhält 5 m, die Gehwege je 2,50 m Breite. Schon stattlicher wirken die Straßen von 12 m Breite, bei einer Fahrbahn von 6 m und zwei Gehwegen von 3 m. Ist starker Kraftwagenverkehr zu erwarten, so empfiehlt es sich, die Fahrbahn von 6 auf 7 m, die Straße also auf 13 m zu erhöhen. Dem Charakter derartiger Wohngebiete entspricht es aber mehr noch, durch Baumreihen, Rasenstreifen den Eindruck zu erhöhen; wir werden deshalb in solchen Gebieten Querschnittsanordnungen wie bei den Grünverbindungen benützen können.

Die Straßenbreiten der Wohnstraßen reichen nun in vielen Fällen nicht aus, um den anstoßenden Gebäuden die nötige Luft- und Lichtzuführung sicherzustellen. Zur Vergrößerung des Gebäudeabstandes ist die Anlage von Vorgärten, Rasenstreifen vor den Häusern erwünscht. Die Tiefe dieser Vorgärten, Rasenstreifen wird sich einmal nach dem zur Licht- und Luftzuführ erforderlichen Gebäudeabstande, zum anderen nach der Höhe der Gebäude zu richten haben.

IV. Plätze.

Nach Wesen und Zweck kann man die Plätze einteilen in: Architekturplätze, Marktplätze, Verkehrsplätze, Denkmal-, Schmuck- und Gartenplätze, die sich jedoch nicht immer scharf auseinander halten lassen. Oft liegen zwei Plätze als Doppelplätze oder mehrere als Platzgruppen nebeneinander.

Im Mittelalter wurden die Plätze, wie es das Bedürfnis er-