



HANS BERNHARD REICHOW

10 JAHRE SENNESTADT

PLANUNG UND AUFBAU STAND OKTOBER 1964

DEM BERICHT »10 JAHRE SENNESTADT-AUFBAU UND PLANUNG« ZUM GELEIT

Der größte Teil des Planes »Sennestadt« ist nun verwirklicht. Jetzt, wo dieser umfangreiche Werkbericht vorliegt, erlaube ich mir, die Eindrücke und Erfahrungen aus den letzten Jahren zusammenzufassen.

Das Experiment »Sennestadt«, einen Plan vom Reißbrett auf einer Wiesen- und Heidelandschaft zu verwirklichen, ist gelungen. Die Resonanz dieses Experimentes ist groß. Es kommen Bau- und Stadtverwaltungen, Ingenieure und Architekten, Bürgermeister, Verkehrs- und Städteplaner, Hochschulen, Universitäten und Dozenten aus ganz Europa, um sich Anregungen zu holen und ihre Anerkennung auszusprechen.

Auch hier in unserer Stadt, die jetzt 17.000 Einwohner zählt, finden sich die Menschen allmählich zu städtischem Leben und einer Gemeinschaft. Die Idee, den Menschen in den Mittelpunkt der Planung zu stellen, ist hier verwirklicht worden. Die Häuser der Wohngebiete liegen im Grünen, und ihre Terrassen und Loggien erhalten die Besonnung zur rechten Stunde. Das Straßensystem garantiert einen flüssigen Verkehr, der sich zum Stadtmittelpunkt hin orientiert. Ein großes Fußwegenetz bringt den Fußgänger abseits vom Straßenverkehr in jede Richtung. Die Konzeption dieser Stadtplanung hat wesentliche Impulse und Anregungen für eine vielschichtige Aktivität gegeben, wie sie in anderen Städten gleicher Größenordnung kaum anzutreffen ist. Die Bürger unserer Stadt haben die Sennestadt als Heimat angenommen und fühlen sich wohl.

Das ist, meine ich, eine schöne und stolze Bilanz, aber auch eine Verpflichtung für den Rat und die Verwaltung, daß Entscheidungen und Beschlüsse, die in Zukunft das Wohl unserer Bürger bestimmen, von dieser geistigen Konzeption getragen werden.

Hans Vogt
Bürgermeister



Anlaß und kurze Historie

Der Plan einer »Sennestadt« als Neugründung entstand unter dem Druck der Bevölkerungsverdichtung im Landkreis Bielefeld. Leben hier doch bereits mehr 500 Einwohner auf dem km² gegenüber einem Bundesdurchschnitt von 200.

Wollte man die vorhandenen Dörfer durch bauliche Erweiterungen für Wohn- und Gewerbe Zwecke nicht ihres schönen ländlichen Charakters berauben, so wurde eine Stadtgründung in diesem Raum zum zwingenden Gebot. Daher hat denn bereits der erste Stadtplaner Bielefelds nach dem zweiten Weltkrieg, der heutige Ministerialdirigent im Bundeswohnungsbauministerium Steinbiff, den Plan einer Reihe von Trabantenstädten im Raum der Senne zwischen Brackwede und Paderborn skizziert (Bild 2). Und die Landesplanung in Münster kam ebenso wie der Bezirksplaner der Regierung in Detmold, Regierungsoberbaurat Eglau, zu ähnlichen Vorschlägen im gleichen Raum. Die Pläne wurden um so dringlicher und zwingender, je mehr die benachbarte Großstadt Bielefeld offensichtlich unter Raummangel für eine zeitgemäße Industrie- und Wohnsiedlung innerhalb ihrer Stadtgrenzen litt.

Über die in diesem Zusammenhang interessierenden zwischengemeindlichen Fragen haben ausführliche landesplanerische Gutachten Auskunft gegeben, auf die in diesem Zusammenhang hingewiesen sein mag¹⁾²⁾³⁾.

Nachdem sich zu Beginn des Jahres 1954 der Wiederaufbauminister des Landes Nordrhein-Westfalen zur Bildung eines neuen Siedlungsschwerpunktes im Raum der Senne nahe der Autobahnabfahrt Brackwede auf Grund von Skizzenvorschlägen des um die Vorbereitung der Sennestadt hochverdienten (damaligen) Kreisbaurats Dr. Widmann entschlossen hatte, wurde im Sommer 1954 ein öffentlicher Wettbewerb unter Hinzuziehung einiger besonders aufgeforderter Stadtplaner durchgeführt, dessen mit dem 1. Preis ausgezeichnete Entwurf vom Verfasser den Durchführungsplänen zugrunde liegt (Bild 3).

① Luftbild der Sennestadt (1964) mit Ergänzung der noch fehlenden Hochbauten (Freigegeben Reg.-Präs. Münster unter Nr. 05 644)

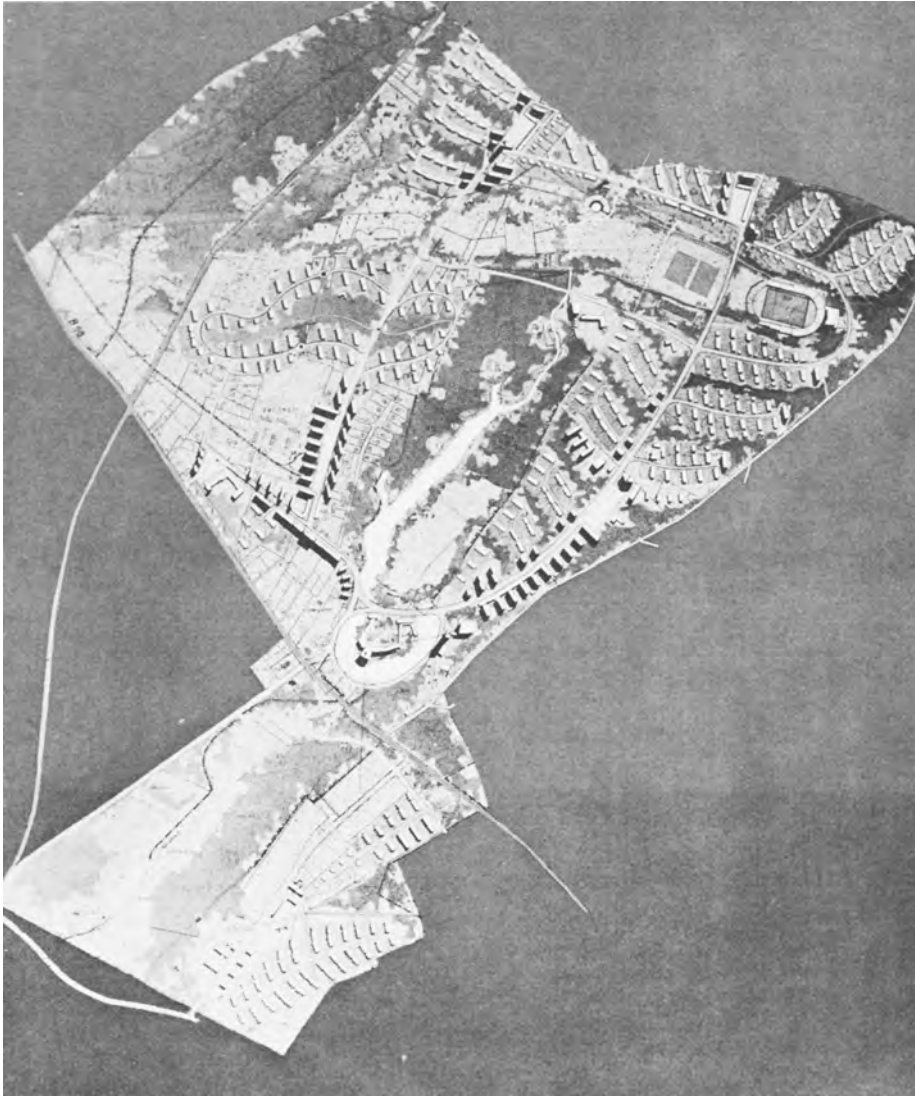
② Skizze einer Reihe von Trabantenstädten in der Senne zwischen Brackwede und Paderborn an der B 68 (Nach Vorschlag Steinbiff 1946)



1) Hanns Erner, »Das Stadt-Umland-Problem und die Sennestadt«, Verlag Aschendorf, Münster i. W.

2) Landesplanungsgemeinschaft Westfalen, »Eine Strukturuntersuchung der Landesplanungsgemeinschaft Westfalen unter Mitarbeit von Dr. Hans Voigt«.

3) Siehe auch »Bau der Sennestadt« in der Deutschen Bauzeitschrift: 1. Werkbericht 8/57, e. Werkbericht 10/59, 3. Werkbericht 12/61 (303 B 1.1-1.16).



③ Plan des mit dem 1. Preis ausgezeichneten und zur Ausführung empfohlenen Wettbewerbsentwurfes des Verfassers aus dem Jahre 1954

Von da an fand das gesamte Projekt die einhellige Unterstützung des Wiederaufbauministeriums Nordrhein-Westfalen und aller seiner zuständigen Mitarbeiter.

Nur erfolgte gegenüber dem Wettbewerbsentwurf unter Berücksichtigung der wirklichen Erfordernisse eine Verdichtung der Wohnbebauung, die schon aus der Gegenüberstellung des Wettbewerbs- und Durchführungsentwurfes sinnfällig wird: Von 2000 Wohnungen im Wettbewerbsprojekt über 3500 im Generalbebauungsplan 1956 zu annähernd 6000 Wohnungen in den letzten Durchführungsplänen.

Man muss den Charakter der kargen Wald- und Heidelandschaft mit den dazwischenliegenden leichten Ackerböden kennen, um die Wahl des Standortes der neuen Stadt auch unter landwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verstehen.

Andererseits liegt dieses Gelände südlich des Teutoburger Waldes zwischen Autobahn und der Bundesstraße 68 an der Autobahnabfahrt Brackwede und am Bahnhof Kracks außerordentlich verkehrsgünstig,

um einer neuen Stadtgründung auch unter diesen Gesichtspunkten günstige Aussichten zu eröffnen, um so mehr, als das Gebiet in seiner Randlage zum Kohlen- und Industrieviertel auch für verarbeitende mittlere Industrien sehr rohstoffgünstig gelegen ist.

Der landschaftliche Reiz wird durch Kiefernwälder, durchsetzt mit schönen Laubbaumgruppen, bestimmt. Die Wälder verdichten sich nach Norden bis auf die Höhen des Teutoburger Waldes. Dessen charakteristische Silhouette bildet eine besonders wirkungsvolle landschaftliche Folie für eine neue Stadt! Mag der Charakter des Geländes zunächst auch herb, zuweilen sogar düster und nüchtern scheinen, vereinzelte Bachläufe durch grünen Wiesengrund und sparsame Höhenunterschiede innerhalb des neuen Stadtgebietes beleben ihn mannigfach. Sie gewähren reizvolle Gestaltungsmöglichkeiten, wenn man Landschafts- und Stadtgestaltung zu gegenseitiger Durchdringung und Befruchtung zu bringen weiß.

Darin aber liegt das Wesen der heute im Städtebau maßgeblichen Stadtlandschaft.

Gesamtform und Gliederung der Stadtlandschaft

Von einer Stadt im historischen Sinne kann bei neu zu gründenden städtischen Lebensräumen im 20. Jahrhundert nicht mehr die Rede sein. Die Stadt als kompakte Baumasse mit der Landschaft als Folie ist seit dem Schleifen der Festungen und dem Ausfuern der Städte im Zeitalter der Industrialisierung nur noch ein historischer Begriff. Die Elemente der ausgeuerten Städte haben von der Landschaft so weitgehend Besitz ergriffen, dass eine innige Verflechtung von Stadt- und Landschaftselementen den neuen Städtebau so eindeutig beherrscht, dass die Ordnung und Gestaltung solcher Stadtlandschaft zum städtebaulichen Pensum unseres Jahrhunderts schlechthin geworden ist.

Wenn Städtebau überhaupt noch als Stadtbaukunst gewertet werden will, so ist die künstlerische Bewältigung dieses städtebauhistorischen Vorganges ein Prüfstein dafür. An der Planung und Gestaltung der Sennestadt wird das Problem offenbar.

Heute bedeckt jede Klein- und Mittelstadt, ganz zu schweigen von den Großstädten, so weite Areale, dass die geo- und topographischen Gegebenheiten der Landschaft für ihre städtebauliche Form und Gliederung maßgeblich mitsprechen. Hinzu kommt, dass wir uns eine beziehungslos in die Landschaft gelegte Stadt, wie etwa das mittelalterliche Gransee, neben dem seinen Namen bestimmenden Binnensee, gar nicht mehr als städtebauliches Ideal vorstellen können. Bei ihr war der Planungstyp bestimmend, ohne dass die Landschaft und irgendwelche Beziehungen zu ihr bei seiner Realisierung mitsprachen.

Heute herrscht allenthalben die entgegengesetzte Situation. Bei der Sennestadt etwa bestimmten ein unter Naturschutz stehendes, damit unbebaubares kleines Bachtal, der Bullerbachgrund, und eine nach ihrer Ausbeutung tiefgelegene Kiesgrube, die wegen ihres hohen Grundwasserstandes ebenfalls unbebaubar ist, als grünes Kreuz die Gliederung des Stadtganzen in eine nördlich der Kiesgrube gelegene Nordstadt, in eine Ost- und eine Weststadt beiderseits des Bullerbachgrundes, und die durchlaufende Bundesstraße 68 begrenzt die Südstadt im Norden, während durch die Bahn Brackwede-Paderborn im Süden ihr Grenzen gezogen sind.

Also nicht die Willkür des Planers, sondern die geo- und topographischen Bindungen des Landschaftsraumes bestimmen die individuelle Form und Gliederung des Stadtganzen.

Weniger eindeutig und zwingend war die Mittelpunktbestimmung, die Lage der übergeordneten Gemeinschaftsbauten, in deren Bereich wir Haupt und Hirn, Herz und Seele einer Stadt zu sehen pflegen.

Auch hier gab die Landschaft mindestens entscheidende Fingerzeige. Schon rein topographisch lagen die Gebäude des früher Lindemannschen Hofes auf einer Halbinsel im Wiesengrund des Bullerbachtals (Bild 4). Sie liegt zudem - wenn auch nur annähernd - im Mittelpunkt des neuen Stadtgebietes. Er wird zugleich zum Verkehrsschwerpunkt durch die Anbindung an die Bundesstraße 68, den Zubringer zum Autobahnanschluß Brackwede-Sennestadt. Durch den Stau des Bullerbaches innerhalb eines die Erschließungsstraßen der einzelnen Stadtteile in sich vereinigenden »Stadtringes« ergab sich die Bildung einer echten Halbinsel in einem Stadtweiher. Sie wurde im Laufe des Baues der Stadt noch einmal mit überschüssigen Erdmassen um 3 m erhöht, weil ihr Plateau nach dem Stau des Weihers als natürlicher Sockel des Rathauses zu niedrig erschien.

So ergab sich auf der aus den natürlichen Gegebenheiten und ihrer planvollen Gestaltung gewonnenen »Stadtinsel« eine hervorragende Lage für Rathaus, Bürgerhalle, Volkshochschule und Jugendheim, die einst gemeinsam das Herz und die Krone des Stadtganzen bilden werden.

Die Landschaft und ihre im Dienste einer Stadtidee liegenden Umgestaltungen bestimmen also die individuelle Gesamtform der Stadtlandschaft mitsamt ihrer Gliederung und Mittelpunktbildung.

Diese grundsätzliche Wandlung im neuen Städtebau wird kaum irgendwo so deutlich wie am Plan der Sennestadt. Selbstverständlich, daß bei alledem die vielfältigen Bindungen der richtigen Zuordnung zwischen Arbeits- und Wohnstätten, des Verkehrs und der Erschließung, der Ver- und Entsorgung sowie aller übrigen Funktionsorgane nicht zu kurz kommen.

Aus ihrer Berücksichtigung, nicht zuletzt aber unter den Gesichtspunkten einer optimalen Wohnlage und Verkehrserschließung, erhält die neue Stadtlandschaft ihre für unsere Zeit typischen Glieder und Organe. In ihnen also prägt der Städtebau unseres Jahrhunderts seine Typen, während das Stadtganze stets zur eigenen, von der Landschaft mitbestimmten Form reifen muß - zu einer Einheit, die nach Schinkel »das Formproblem aller Kunst und Kultur ist«.

So erblicken wir am Ende der historischen Stadt eine neue, als Ganzes stets individuelle Stadtlandschaft, jedoch mit typischen Gliedern und Organen.



④ Der Wiesengrund unterhalb der sogenannten Lindemann-Halbinsel (rechts mit hohen Baumbestand). Im Hintergrund rechts das Gebäude der alten Mühle

⑤ Derselbe Blick über den inzwischen innerhalb der Ringstraße aufgestauten Stadtweiher, rechts hinten die alte Mühle kurz vor ihrem Abbruch





⑥ Gesamtstadtplan der Sennestadt nach dem Stand von 1964. Grün hervorgehoben das von Natur ausgegebene grüne Kreuz aus Kiesgrube und Bullerbachtal, die Friedhöfe, Schrebergärten, Kinderreservate, Bolzplätze und Bäder

⑦ Der Ost-West Grünzug in der Weststadt mit Blick von der Bekenntnisschule zur katholischen Schule

Grün- und Landschaftsgestaltung

Mit der Herausstellung des zwangsläufig die Stadt gliedernden Grüngerippes sowie der aus der Landschaft geborenen Halbinsel für die Stadtkrone ist dennoch die Bedeutung der Landschaft und ihrer Gestaltung für das Ganze nur einseitig erfasst. Denn die Natur bietet im Zeitalter der Industrie den Städten nicht nur gestalterische Möglichkeiten in einer bisher ungeahnten Mannigfaltigkeit, sondern dient zugleich der Regeneration unserer durch die Industrie-, Heizungs- und Motorabgase vergifteten Stadtluft. Ist doch deren Reinhaltung eine wesentliche Voraussetzung unseres gesunden Lebens. Wir werden also schon ihrer wegen die natürliche Landschaft hegen und pflegen müssen.

Hinzu kommen die Ansprüche von Spiel und Sport. Gerade auf diesem Gebiet boten sich bei der Planung der Sennestadt einmalig günstige Voraussetzungen. Beim Autobahnbau entstand vor Jahrzehnten die das Stadtgebiet in etwa west-östlicher Richtung durchziehende Kiesgrube. Sie war nicht nur wegen ihres hohen Grundwasserstandes für die Bebauung ungeeignet, sondern auch wegen ihrer tiefen Lage schlechthin. Denn wer wohnt schon gern in der Grube statt auf der Höhe mit freiem Blick!

Außerdem boten sich die nach der Kies- und Sandaufnahme entstandenen Böschungen besonders an ihrem Ostende geradezu zwangsläufig als Zuschauerränge eines Stadions an. Wo sie nicht wie im Norden und Osten des geplanten Stadions in den Böschungen der Sandgrube schon vorgezeichnet waren, konnten sie durch Bodenmassen ergänzt werden, die - beim Kanal- und Tiefbau gewonnen - hier planvoll angeschüttet wurden. Es bedarf nur noch einer »Vermörtelung« des als Sand dafür besonders geeigneten Bodens an Ort und Stelle, um die Stufen der Zuschauerränge zu befestigen (Bild 9). Ein idealer Fall also, wie die ohnehin erforderlichen Umgestaltungen im Stadtgebiet weiterzielenden Gestaltungsideen dienstbar zu machen sind.

Nach alledem war es naheliegend, die gesamte Kiesgrube als Jugend- und Sportgelände auszuweisen. Mehrere Sportplätze sind dort in den letzten Jahren bereits entstanden. Dazu Tennisplätze und die für alle Sporttreibenden erforderlichen Parkplätze. An der Nordböschung, etwa in der Mitte des Geländes, entstand als erster Versuch ein Kinderreservat, während ein zweites dieser Art an den Ufern des Bullerbaches nahe der Südstadtschule ausgewiesen ist. In ihnen offenbart sich ein Trend unserer Zeit zu einer Umweltgestaltung, die dem natürlichen Anspruch und instinktiven Verhalten des Menschen schon beim Kinderspiel Rechnung zu tragen sucht. Sie suchen dem natürlichen Spiel- und Gestaltungstrieb des Kindes weitgehend Raum zu schaffen. Innerhalb solcher Reservate dürfen die Kinder in natürlichen Hügeln oder Böschungen buddeln, Hütten und Burgen bauen und auch auf natürliche Bäume statt auf »Baumruinen« oder Stahlgerüste klettern. Und die Kleinsten spielen am ungefährlichen Bächlein mit Wasser und Sand.

Wieweit wir in diesen Fragen gegenüber dem Selbstgestaltungstrieb des Kindes schon auf lebensferne Abwege geraten sind, beweist der Spielplatz auf Corbusiers Marseiller Hochhaus. Bei ihm sind die Sandhügel einschließlich der Kühlen betoniert und damit zu einer rein ästhetischen Farce geworden: Im Spiel gestaltende und formende Kinderhände können sich an ihnen nur die Fingernägel umbrechen. Solcher abstrakten Entartung gegenüber sollen die Kinderreservate bewusst dem natürlichen Spieltrieb der Kinder in freier Art Raum geben.

Besondere Sorgfalt wird auf die Umgestaltung und Ergänzung der bisher rein forstwirtschaftlich gehegten Nadelwälder verwandt. Auch hier wird - ähnlich wie bei den Böschungen des geplanten Stadions - aus der Not eine Tugend gemacht.

Überall, wo Straßen in den Wald einschneiden oder aus anderen Gründen städtebaulicher Gestaltung der Waldrand verändert wird, wurde zum Schutz gegen Windbruch Unterholz gepflanzt, vornehmlich Laubgehölze. So entstand zwanglos an verschiedenen Stellen des Stadtgebietes Mischwald, der sich allmählich zum Stadtpark entwickeln lässt.

Die zukünftigen Grün- und Freiflächen der Sennestadt sind also im Wesentlichen ein Geschenk der Natur. Das seit langem unter Landschaftsschutz stehende Bullerbachtal bildet mit seinem schönen Laubwald einen natürlichen Stadtpark, der in den letzten Jahren durch einige im Zuge des geplanten Fußwegesystems neu angelegte Wege und Brücken über den Bachlauf erschlossen wurde. Eine landschaftliche Steigerung erfährt das Bullerbachtal durch den Stauweiher rings um die Stadtkrone, an dem auch ein Hotel mit Terrassen geplant ist. Das Hauptbad der Stadt bestimmt den Charakter des südlichen Bullerbachtals, wo es sich aus einem schon vorhandenen, nach dem ersten Weltkrieg von dem verstorbenen Bürgermeister Bunte geschaffenen kleineren Sennebad allmählich leicht für höchste Ansprüche entwickeln lässt.

Der Stadtpark zwischen Ost- und Weststadt ist durch die Anlage befestigter Fußwege, Treppen und Brücken über den Bullerbach, aber auch durch die planvolle Unterpflanzung der einst reinen Waldpartien weitgehend realisiert worden. Im Wesentlichen mussten die sauren Wiesen aufgehöhht werden. Die Tiefenlage des Bachgrundes gestattete die Aussparung zweier weiterer Teiche, von denen der nördliche unterhalb der evangelischen Hauptkirche deren Turm widerspiegelt, während der südliche so flach gehalten wurde, dass er als Schlittschuhteich jung und alt zur Erholung dient.

Eine Maiwiese ist zwischen der Stadtkrone auf der Halbinsel und der auf einer Höhe im Bullerbachgrund gelegenen neuen evangelischen Hauptkirche vorgesehen. An ihr entsteht z. Z. das neu sprachliche Gymnasium und in Kürze eine Realschule, jedoch derart gruppiert, dass auch hier der Jugend weiterhin genügend Freiraum für Spiel und Sport zur Verfügung steht. Im übrigen entspricht das Spielplatzsystem den vom Deutschen Städtetag in Gemeinschaft mit dem Deutschen Olympischen Komitee ausgearbeiteten Richtlinien.

Neben Kleinkinderspielplätzen in Sicht- und Rufweite der Wohnungen, die im Wesentlichen von den Wohnungsbaugesellschaften angelegt werden, entstand ein Bolz- und Basketballspielplatz im Bereich der Wohnbebauung der Neuen Heimat, während ein weiterer Bolzplatz im Bereich des Jugend- und Sportgeländes der ehemaligen Kiesgrube vorgesehen ist.

Schließlich sind auch Kleingärten angelegt worden. Darüber hinaus entstand ein Wochenendgebiet nördlich des Hellweges.

Für die inzwischen 17.000 Einwohner zählende Sennestadt konnte der alte, im Winkel zwischen der Bundesstraße 68 und dem die Sennestadt im Osten tangierenden Friedhofsweg gelegene Friedhof naturgemäß nicht lange ausreichend Raum bieten. Deshalb wurde vor etwa 2 Jahren mit der Herrichtung eines 9 ha großen Waldfriedhofes nordöstlich des Stadtgebietes begonnen, der zur Stadt so nahe liegt, dass die Besucher ihn bequem zu Fuß erreichen können.

Die vom Architekten Spengemann geplante Friedhofskapelle mit Nebenanlagen konnte kürzlich eingeweiht werden, während der vom Gartenarchitekten Kurt Brinkschmidt geplante Friedhof unter wesentlicher Wahrung des Waldcharakters mit dem Wachsen der Stadt abschnittsweise angelegt wird.

⑧ Blick über den Schlittschuhteich im oberen Bullerbachtal auf den Turm der neuen evangelischen Jesus-Christus-Kirche (Architekt Oesterlen)



Verkehr

Gesamt-Verkehrslage

Eine gedeihliche Zukunft der Sennestadt als selbständiges Gemeinwesen hängt in erster Linie von ihren überörtlichen Verkehrsverbindungen ab. Sie haben ihre befruchtende Wirkung in dem ersten Jahrzehnt der Sennestadt-Planung und -Durchführung vielfältig bewiesen. Die Sennestadt hat Flug-, Eisenbahn- und Autobahnanschluss in günstigster Lage.

Von allen dreien erweist sich die Lage an der Autobahnauffahrt Brackwede-Sennestadt als die entscheidende Voraussetzung für ihre günstige gewerbliche und industrielle Entwicklung. Liegt sie doch nur 800 m vom Mittelpunkt der Sennestadt entfernt, die im übrigen in der Bundesstraße 68, insbesondere nach deren leistungsfähigem Ausbau, einen hervorragenden Zubringer hat. Deren Verkehrsbedeutung für die Verbindung nach Bielefeld wie zum Bundesstraßennetz allgemein ist derart überragend, daß eine zweifache Anbindung der Sennestadt an sie - durch Ausbildung in mehreren Ebenen kreuzungsfrei - zu einer wesentlichen Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung der Sennestadt wird. Die Länder- und Bundesstraßenbehörden haben sich solcher Schau nicht verschlossen und mit dem verkehrssicheren und leistungsfähigen Ausbau dieser beider Anschlußpunkte schon begonnen. Gegenüber dem Wettbewerbsentwurf, der die Überführung der Bundesstraße über die Hauptverkehrsstraße der Sennestadt in nord-südlicher Richtung vorsah, bleibt nach der im Ausbau befindlichen Lösung die Bundesstraße im Wesentlichen in ihrer bisherigen Höhenlage, während die Verbindung des Stadtringes mit ihr und der Südstadt unter Wahrnehmung der dafür günstigen Anhöhen westlich des Bullerbachtales über sie hinwegführt. Ähnlich wird die Kreuzung der Bundesstraße 68 mit der Lämershagener Straße in zwei Ebenen ausgebaut, um hohe, das Landschaftsbild störende Dämme zu vermeiden, wird die Bundesstraße halb versenkt, so dass die darüber hinwegführende Lämershagener Straße nur wenig angehoben zu werden braucht (Bild 16).

Der Bundesbahnanschluss wird zur Entlastung des Nah- und Berufsverkehrs erst nach der Elektrifizierung der Strecke Brackwede-Paderborn wesentlich beitragen. Der bisher südlich der Strecke als Dorfbahnhof Kracks bestehende Bahnanschluss der Sennestadt wird endgültig mit dem Empfangsgebäude nördlich der Gleisanlagen und östlich von deren Überbrückung durch die Straße nach Verl errichtet. Vom Vorplatz des zukünftigen Bahnhofs führt eine Hauptstraße direkt auf die Stadtkrone mit dem Rathaus zu, so dass der Fremde sinnfällig zum Herzen der Stadt geführt wird.

Selbstverständlich kann eine kleine Mittelstadt, wie es die Sennestadt mit rund 30.000 Einwohnern einmal sein wird, keinen eigenen Flughafen beanspruchen. Das wird mit wachsender Geschwindigkeit des internationalen Flugverkehrs immer weniger Großstädten vorbehalten sein. Dafür gewinnt die Frage der Zubringerflugplätze immer mehr an Bedeutung.

Als solche kommen für die Sennestadt einstweilen die Flugplätze von Oerlinghausen und Senne I in Frage, die in absehbarer Zeit durch einen Bielefelder Flugplatz im Norden der Stadt in günstiger Autobahnlage ersetzt werden. Für die Sennestadt bedeutet das nur eine Verbesserung seiner Anbindung an den Flugverkehr, da sich ihr eine schnelle Verbindung zu diesem neuen Flugplatz über die Autobahn Bielefeld anbietet.

Nicht nur diese Verbindung, sondern auch die zu den östlichen Stadtteilen Bielefelds, führt von der Sennestadt vornehmlich über die Autobahn. Ein Zeichen, dass innerhalb von Ballungsräumen die Autobahn zukünftig nicht nur dem Fernverkehr vorbehalten bleibt. Ein Fingerzeig weiter dafür, dass zwischen Autobahnen und Stadtautobahnen zukünftig kaum noch ein wesentlicher Trennungsstrich sein wird.

Außerhalb der Autobahnen, ihrer Zubringer und der Hauptverkehrsträger, sei es des Überland- oder des

Stadtverkehrs, wird ein neues städtisches Erschließungsstraßensystem erforderlich, das auf die Ansprüche und technischen Möglichkeiten des Autos einerseits und das natürliche Verhalten des Menschen andererseits auszurichten ist. Dafür wurden in der Sennestadt einige vielleicht für die Zukunft dieses Problems entscheidende Schritte gemacht. Geht es doch bei der zunehmenden Zahl an Verkehrsopfern, der wachsenden Lärm- und Geruchsbelästigung sowie der allgemeinen Luftverschlechterung durch den Motorverkehr heute bei der Verkehrserschließung von Städten vornehmlich darum, mit dem Auto menschenwürdigere Umgangsformen zu finden.

Dem Verkehr bei der Planung neuer Städte in wachsendem Maße Beachtung zu schenken heißt damit also noch keineswegs, seine dienende Rolle verkennen oder ihm gar einseitig eine Vorrangstellung einzuräumen. Aber man wird schon deswegen ohne eine universelle Betrachtung seiner neuen Ansprüche und Möglichkeiten auf keinen Fall auskommen, weil wir nachweislich mit den bisherigen Methoden weder den Gefahren des motorisierten Verkehrs noch seiner immer mehr reduzierten Flüssigkeit in den Innenstädten und schon gar nicht seinen Lärm- und Geruchsbelästigungen zu begegnen vermögen. Der Bewältigung all dieser Probleme aber gilt der Verkehrsgedanke der Sennestadt, wenn er sich um ein dem Menschen und Auto gleichermaßen „auf den Leib gepasstes Stadtstraßensystem“ bemüht.

Erst nach der Festlegung des zukünftigen Stadtmittelpunktes und der Nebenzentren der einzelnen Stadtteile lässt sich das Verkehrsnetz sinnvoll gliedern, ordnen und bemessen und nicht zuletzt zu einer klaren und einfachen, sinnfälligen und einprägsamen Grundform entwickeln. Ist diese doch das vornehmste Ziel jedes auf Einheit und Klarheit gerichteten, die Einheit der Gemeinde sinnfällig darstellenden Stadtgedankens.

Das Herz der Stadt, die mit den übergeordneten Gemeinschaftsbauten bekrönte „Halbinsel“, wird von einer rund um den Stauweiher geführte Ringstraße umgeben (Bild 16). Über die Verkehrsfunktion hinaus hebt sie die allseitig von ihr sichtbare Stadtkrone mit ihren repräsentativen Bauten zugleich sinnfällig ins Bewusstsein aller. Von diesem Innenring führen strahlenförmig und sich allseitig verästelnd die Erschließungsstraßen in alle Stadtteile, wobei die zur Südstadt führende zunächst die Bundesstraße 68 überspringt und zugleich zwischen der Bundesstraße und der Ringstraße zur Hauptanbindung der Sennestadt an die Bundesstraße wird.

Die Erschließung der Wohngebiete selbst erfolgt nach dem Grundsatz der inneren Verästelung.

Durch sie wird die subtilste, teleskopartige Anpassung der Straßenbreiten an den von der Mitte zum Stadtrand immer geringer werdenden Stadtverkehr möglich. Ein Vorzug, der die wirtschaftliche Überlegenheit dieses Erschließungsgedankens auch da noch gewährleistet, wo die schon um der Wohnruhe willen als Stichstraßen oder Sackgassen ausgebauten Wohnwege für den Verkehr der ortskundigen Milch-, Post- und Müllfahrer zur Vermeidung von Umwegen schmale „Überläufe“ erhalten (Bild 11).

Man hat gegen den in seiner Wirtschaftlichkeit kaum angefochtenen Gedanken der inneren Verästelung den Mangel an Ringverbindungen ins Feld geführt. Ringe sind aber höchst unwirtschaftlich ausgelastet, wie das Beispiel des Berliner Ringes, der die Bahnhöfe und Häfen miteinander verbindet, in der Statistik beweist. Gut ausgelastet sind sie dort nur für den Zielverkehr zu Häfen und Bahnhöfen. Deshalb werden sie im organischen Verkehrsnetz ersetzt durch die den besonderen Ansprüchen gerecht werdenden Querstraßen. So etwa im vorliegenden Plan der Sennestadt beiderseits der Kiesgrube und nördlich der Eisenbahn.

Allgemein muss man in dem Verkehrs- und Erschließungsnetz, wie es in der Sennestadt von der Autobahn bis zur kleinsten Wohnwegverästelung verwirklicht wird, den Niederschlag der Ansprüche des Autos und des instinktiven Verkehrs- und Richtungssinnes der Menschen zugleich blicken. Beide bewegen sich nie rechtwinklig bei Richtungsänderung, sondern in mehr oder weniger großen Kurven.

Solche Beobachtungen der Verhaltensansprüche und technischen Möglichkeiten für ein neues Stadtstraßensystem zu entwickeln - unsere bisherigen waren ja für Gespanne und Sänften geplant - weist sich als das vordringliche, uns seit Beginn dieses Jahrhunderts gestellte Pensum des Städtebaues. Es nicht zu erfüllen heißt an der Forderung des Tages und an der Wiedergewinnung eines flüssigen Autoverkehrs innerhalb der Städte sowie den Möglichkeiten zur Minderung der Gefahrenbelästigungen des Automobilverkehrs vorbeizuplanen.

Die Voranstellung eines dem Auto und dem menschlichen Maß zugleich gerecht werdenden neuen Verkehrssystems heißt keineswegs, wie so oft missverstanden, die gesamte Stadtgestaltung dem Verkehrsgedanken unterwerfen. Aber auch die Blutbahnen eines Organismus, als den wir ein Gemeinwesen heute - wenn auch nur im übertragenen Sinne des Wortes bezeichnen, müssen einwandfrei funktionieren, wenn sich die Glieder und Organe des Ganzen nach Maß und Anspruch des Menschen optimal gestalten sollen.

Letzten Endes zielt dieses dem organischen Leben - vornehmlich des Menschen - gerecht werdende Verkehrssystem auf dauernden reibungslosen Fluss wie bei natürlichen Kreislauforganen, in denen es ja auch keine Stauungen und Zusammenstöße gibt. Dabei sind wir uns klar darüber, dass dieser Vergleich - wie alle Vergleiche hinken - nur bedingt auf unser Problem übertragbar ist und die vollendete Funktion natürlicher Organismen in unseren von Menschenhand geschaffenen Verkehrsorganen nie ganz zu erreichen sein wird.

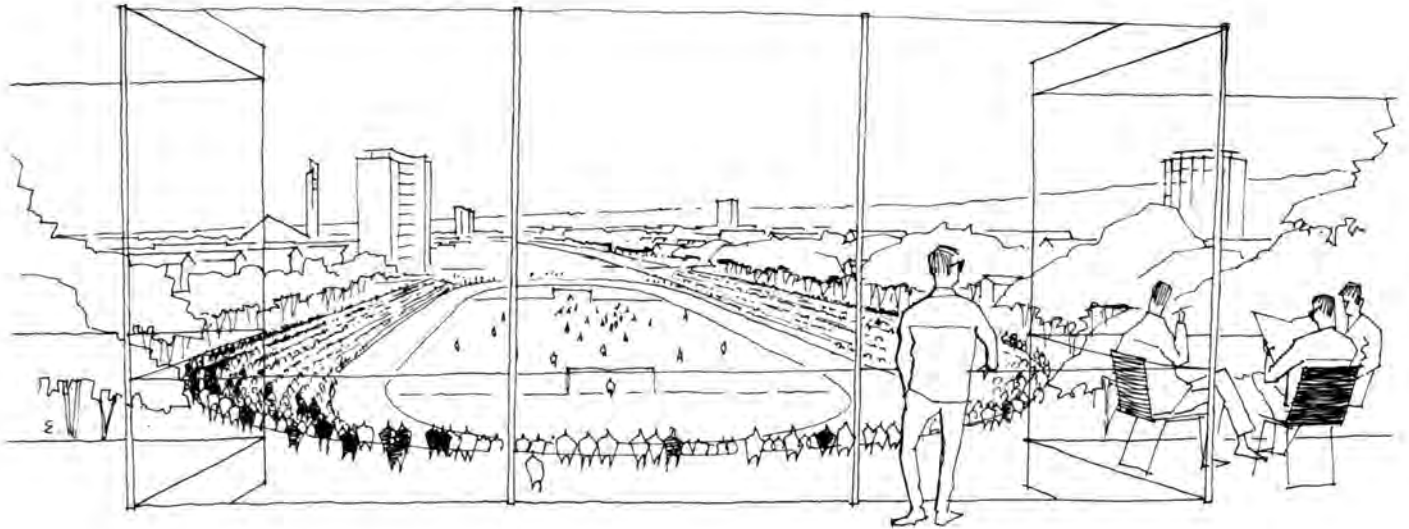
Im Gegensatz zur idealen Funktion natürlicher Kreislauforgane arbeitet unsere bisherige Verkehrsregelung und -ordnung mit dauernden Stopps. Spurüberschneidungen und leider gar zu viel Zusammenstöße. Sie erscheinen so lange unvermeidbar, wie wir noch mit vornehmlich über den Intellekt für den Autoverkehr zu langsam wirken. den Regulativen oder mit rein fiktiven, gar nicht sinnfälligen Begriffen wie dem der Vorfahrt an das menschliche Verhalten appellieren. Dabei kann der Mensch in der Schrecksekunde, auf die es im kritischen Verkehrsmoment ankommt, erfahrungsgemäß nur noch instinktiv reagieren, und in der beim Unfall so häufigen Todesangst handelt der Mensch erwiesenermaßen aus seinem stärksten Trieb, dem Selbsterhaltungstrieb.

Deshalb hat der organische Verkehrsgedanke dieses natürliche Verhalten der Menschen zum „Vorspann“ genommen, dazu die fiktiven, nur über den Intellekt erfassbaren Regulativen durch sinnfällige und zwingende - wie das der Bordschwelle - ersetzt sowie überhaupt die Sinnfälligkeit des Verkehrsablaufs - schon zur Vermeidung der oft Unfälle auslösenden Unsicherheit - zum Gesetz erhoben.

So enthält denn das organische Verkehrssystem nicht zuletzt ein sinnfälliges Richtungsgefälle vom Stadtrand zur Stadtmitte, nach dem die größere Bordschwellenabrandung an Straßeneinmündungen stets die Richtung zur Stadtmitte weist. Dieser elementare Gedanke ist seit Urzeiten in unseren Feldwegenetzen vom Instinkt auch von Mensch und Tier vorgezeichnet, die doch immer die Ecke einer Wegeinmündung dort abschrägen, wo der Weg zum Stall, Gehöft oder Dorf weiterführt.

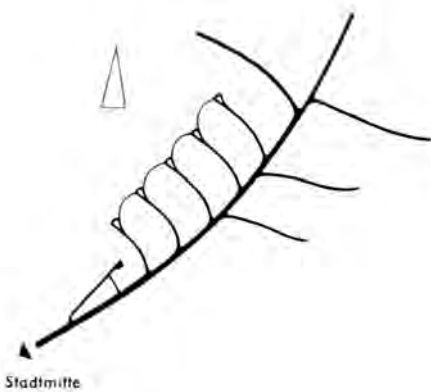
Mit diesem sinnfälligen Richtungsgefälle verleihen wir unseren chaotischen, irrgartenähnlichen Stadtstraßennetzen ein erstes Ordnungselement. Ihm folgend, gelangen wir von der Peripherie einer noch so ausgedehnten Großstadt mit derselben Zwangsläufigkeit, mit der ein Hölzchen,

⁴⁾ Siehe H. B. Reichow: Organische Stadtbaukunst, Verlag Westermann, Braunschweig 1948

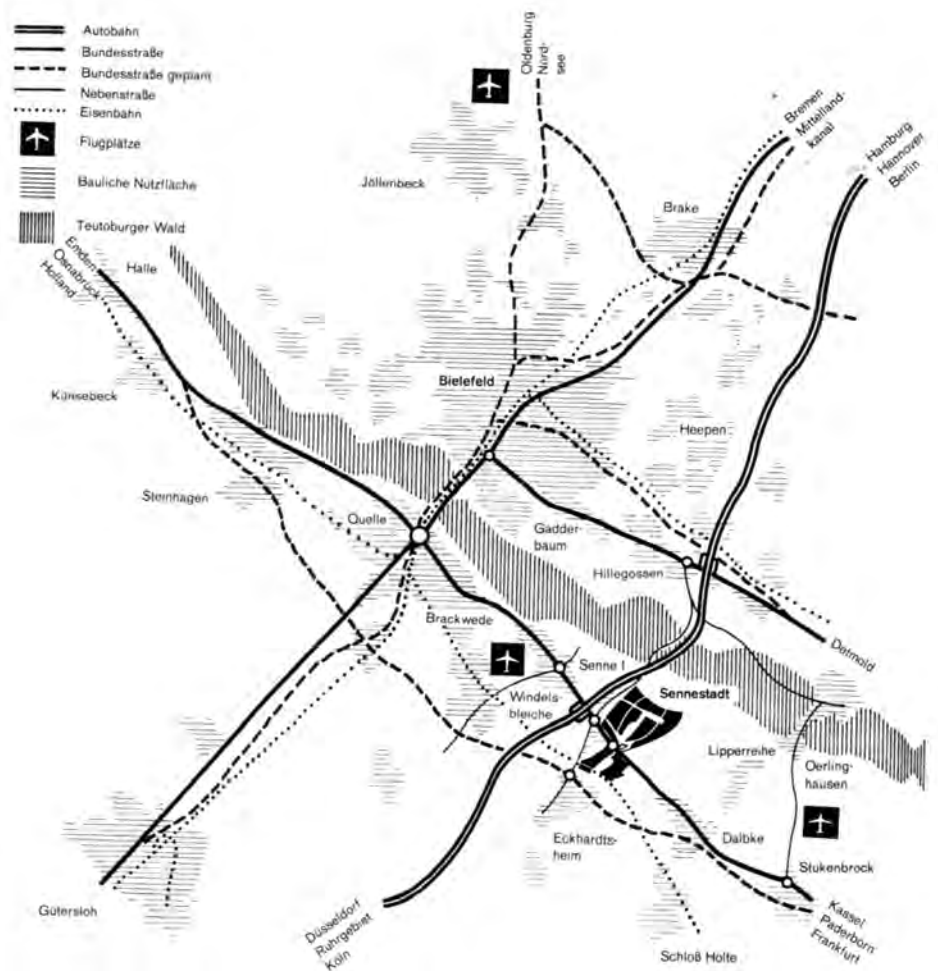


⑩ Die durch Sand- und Kiesabbau vor 30 Jahren entstandene Kiesgrube (Ost-West-Grünzug) im Naturzustand

⑨ Schaubildskizze von der Anhöhe im Osten der ehemaligen Kiesgrube auf das zukünftige Stadion und Sportgelände



⑪ Ausschnitt des Verästelsystems der Oststadt mit der typischen Stichstraßen- oder Sackgassenausbildung der Wohnstraßen, mit natürlichem Richtungsgefälle zur Stadtmitte (links oben mit Überläufen)



⑫ Die Lage der Sennestadt im weiteren Bielefelder Raum

das an der Quelle ins Wasser geworfen wird, über Bach, Fluss und Strom zum Meer gelangt, zum Herzen der Stadt, zur Stadtmitte. Solch Wiedergewinn an Sinnfälligkeit und Orientierungskraft für unsere neuen Stadtstraßennetze mag zunächst nur als Annehmlichkeit empfunden werden. Aber im Hinblick auf die Tatsache, dass in den Unfallmeldungen heute 80 v. H. aller Unfälle auf menschliches Versagen zurückgeführt werden, liegt ein anderer Gedanke nahe: Sollte dieses Versagen nicht etwa darauf zurückzuführen sein, dass unsere Verkehrsplanung und -ordnung nicht mehr nach dem natürlichen menschlichen Verhalten, nach seinem instinktiven und triebhaften Wesen und vor allem nicht nach seinem Auffassungsvermögen, nach seinem Maß gestaltet ist? Es scheint, dass wir hier „das Pferd am Schwanz aufgezäumt haben«. Die Konsequenzen in einem nach menschlichem Wesen und Maß gestalteten Verkehrssystem wurden daher folgerecht in dem der Sennestadt gezogen.

In ihm gibt es keine Kreuzungen mehr, weil Kreuzungen, die sprichwörtlichen „Todesfallen des Verkehrs«, nachweislich mehr als 50 v. H. aller Unfälle in bebauten Ortschaften verursachen. Kann doch die selbstverständliche Konsequenz daraus nur sein: Kreuzungen nicht mehr bauen und die vorhandenen beseitigen!

So hat denn die Sennestadt in ihrem organischen Verkehrsnetz statt der „direkten Kreuzung« als vorherrschenden Knotenpunkt der reinen Rasterstadt nur die „Einmündung« oder „Einfädung« (T-Stück) als bestimmenden Knotenpunkt des organischen Stadtstraßensystems. Die Einfädung ist der Kreuzung schon deswegen an Sicherheit überlegen, weil sie die Zahl der Spurüberschneidungen oder Risikopunkte von sechzehn auf drei reduziert (9 Bild C). Diese können obendrein bei starkem Verkehr auf der durchlaufenden Straße durch deren Aufspaltung auf einzelne, nacheinander zunehmende reduziert werden.

Da bei diesem im Neubaufalle einzigen Knotenpunkt einer organisch erschlossenen Stadt die einmündende immer Nebenstraße wird und die Bordschwelle quer zur Fahrtrichtung für sie immer „Stopp« bedeutet, ergibt sich eine eindeutige und vor allem sinnfällige erfassbare Vorfahrt für den Verkehr auf der durchlaufenden Straße.

Statt wie bei der Kreuzung den Fahrern auf beiden sich kreuzenden Straßen ihr Wunschbild „Freie Fahrt« vorzugaukeln, schafft sie eindeutige Klarheit zugunsten der Vorfahrt der durchlaufenden Straße. Sie wird schon aus dem Selbsterhaltungstrieb des Fahrers als zwingend beachtet, weil sich niemand der Gefahr des seilichen Gerammtwerdens aussetzt.

Dadurch erübrigen sich die drei häufigsten Verkehrsschilder, das Halt-, Dreieck- und Quadratschild. In Verbindung mit weiteren sinnfälligen Regelungen an Stelle von Schildern wird es so in der Sennestadt möglich, den sprichwörtlich unwirksamen „Schilderwald« weitgehend zu vermeiden.

Schließlich macht die Sennestadt noch einen weiteren Schritt im Kampf gegen den immer noch anwachsenden Verkehrstod. In einem vom Fahrstraßennetz völlig getrennten, meist durch Grün geführten Fußwegenetz trägt sie dem Umstand Rechnung, dass in wachsendem Maße die Fußgänger - sogar auf Bürgersteigen - Opfer von Verkehrsunfällen werden. Weicht doch der Auto und Motorradfahrer in eigener Gefahr aus Selbsterhaltungstrieb sogar häufig auf den Bürgersteig aus!

Die Trennung der Fußwege von den Fahrstraßen war schon vor einem Menschenalter in der amerikanischen Gartenstadt Radburn durch Clarence Stein in Ansätzen realisiert worden. Offenbar waren Kosten- und Haftpflichtgründe dafür maßgebend, dass sich diese Verkehrstrennung nicht allgemein durchsetzte. Es gelang um so weniger, solange die durchs Grün geführten Fußwege nicht beleuchtet werden konnten.

In der Sennestadt ist man diesen Weg konsequent bis zur Beleuchtung der Fußwege gegangen und hat dafür die Wohnstraßen nur einseitig mit Bürgersteigen, dagegen auf der anderen Seite nur mit einem 60 cm breiten Schrammbord versehen.

Da von diesem in sich geschlossenen Fußwegsystem aus alle Ziele auf ruhigen, von Motorlärm und Gestank unbehelligten Wegen zu erreichen sind, die andererseits an Fahrstraßen mit begleitenden Fußwegen liegen, ist hier die Sicherheit und der Annehmlichkeit des Fußgängers gleichermaßen gedient. Die Sicherheit scheint schon deswegen zur Erreichung einer völligen Trennung der Fußwege von den Fahrbahnen das wirksamste Argument, weil in den größeren Städten oft 2/3 bis 3/4 aller Verkehrstote Fußgänger und Radfahrer, dazu meist Alte und Kinder, sind.

Dieses Ergebnis zwingt zur Herausnahme auch des Radfahrerverkehrs, wenigstens aus den größeren Straßen. In der Sennestadt sind die Radfahrwege deshalb ebenso wie die Fußwege abseits des Autoverkehrs durchs Grüne geplant, so dass auch hier der Sicherheit und der Annehmlichkeit aller Verkehrsteilnehmer endgültig Genüge getan wird (Bild 18).

Weil die Sicherheit des Stadtverkehrs, wie schon angedeutet, auch von der sinnfälligen Orientierung abhängig ist, wurde ihr über das sinnfällige Richtungsgefälle hinaus auch noch durch eine farbig differenzierte Straßenbeleuchtung Rechnung getragen. So haben der Stadtring mit den Geschäftsgebieten der Kernstadt weißes, die Erschließungsstraßen der einzelnen Stadtteile gelbes und die Wohnstraßen weiß-rötliches Licht. Dadurch wird es auch dem Fremden in der Sennestadt möglich, ohne Stadtplan und Schutzmannauskunft sich von der Peripherie der Stadt zur Mitte hin im Fahrzeug zu orientieren. Die Lichtmasten sind in den entsprechenden Farben gestrichen. Und schließlich wird eine weitere Orientierungshilfe der Straßennamen gegeben: Alle Wohnstraßen heißen „Wege«, die Verbindungsstraßen zwischen einzelnen Ortsteilen „Straßen«, die Erschließungsstraßen der Stadtteile „Alleen«, und der

Ring der Stadtmitte existiert nur einmal. Der Ortskundige erkennt also ohne weiteres aus dem Straßennamen, welcher Art Straße sein Ziel ist.

Mit alledem sind die Probleme einer neuen Verkehrsplanung für die autogerechte und zugleich menschenwürdige Stadt keineswegs erschöpft. Das Fahren auf eigenes Risiko, die optimale Leistungsfähigkeit und die erhoffte Wohnruhe bedingen weitere Eigenarten einer dem Menschen und Auto gleichermaßen dienenden Stadt.

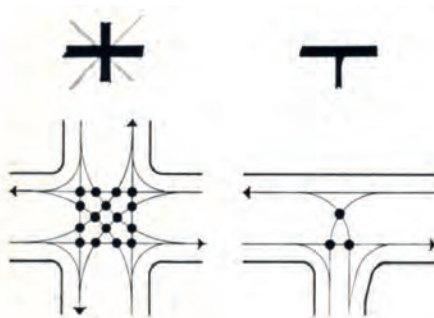
Wer einmal den Zeitverlust und die Schwerfälligkeit beim Anfahren einer gestoppten Autoschlange erlebt hat, wird den Unsinn unseres Autoverkehrs „in alten Schläuchen« mit ihrem dauernden Stopp und Wiederausfahren leicht einsehen. Fahren doch die Autos in Paris nur noch 19 Minuten in einer Stunde flüssig, alle andere Zeit geht auf Halten, Bremsen und Anfahren. Das griechische „Alles in Fluss« charakterisiert aber auch das Optimum des Autoverkehrs.

Es war schon davon die Rede, dass - da das Auto nicht rechtwinklig um die Ecke fahren kann - der rechte Winkel für die Form der Einmündung einer Straße in die andere ganz ungeeignet sei. Auch davon, dass er zum stumpfen Winkel oder zur Kurve derart verformt werden sollte, dass die stumpfere und flüssigere umfahrende Bordschwelle zur Stadtmitte weist. Dadurch ergab sich das sinnfällige führende Richtungsgefälle.

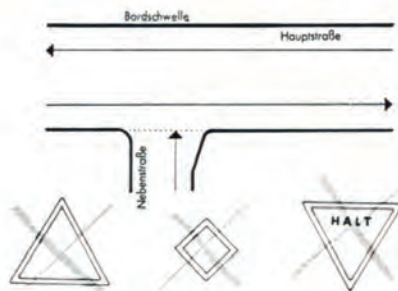
Welches aber ist die optimale Einmündungskurve? Offenbar diejenige, die mit Stadtgeschwindigkeit (35 bis 55 km/h) flüssig ohne Schalten und Leerlauf auszufahren ist. Denn außer dem Geschwindigkeitsverlust entstehen beim Schalten und Leerlauf Kohlenoxydgase und Lärm, die der Gesundheit und Wohnruhe höchst abträglich sind.

Ein Einwand gegen die Ausbildung der Einmündungen mit stadtschwindungsgerechten Kurven ist naheliegend: Man kann sie nur einer Fahrtrichtung dienstbar machen. Sie kommt in der Sennestadt nur einer Fahrtrichtung voll zugute. Dennoch ist sie gerechtfertigt, wenn man bedenkt, dass bei den so ausgebildeten Knoten der Sennestadt etwa 90 bis 95% des Verkehrs zur Stadtmitte und nur der geringere Rest zu entgegengesetzten Zielen strebt. Auch für ihn wird immer noch ein bequemerer Radius als in den historischen Städten mit rechtwinkligen Straßenecken erreicht.

Die Möglichkeit, Kurven mit dem geringsten Entstehen von Lärm und Geruch flüssig auszufahren, zwingt auch zur Bevorzugung von flüssig ausfahrbaren Wendeschleifen statt der wirtschaftlicheren Wendehammer am Ende von Stichstraßen, die weniger Fläche erfordern. Selbst dieser Gesichtspunkt wird für die Erschließung reiner Wohngebiete entscheidend. Werden diese doch allein um der Wohnruhe willen mehr und mehr durch Stichstraßen erschlossen, um das lärmende „Um-den-Block-Knattern« jugendlicher Motorradfahrer zu verhindern.



⑬ An Stelle der Kreuzung als einzigen Knotenpunkt des klassischen Rasterplanes tritt die Einmündung als einziger Knotenpunkt des organischen Verkehrsnetzes. An Stelle von 16 Spurüberschneidungen (Risikopunkten) der Kreuzung enthält die Einmündung drei Spurüberschneidungs- und Risikopunkte, die notfalls auf einen zu reduzieren sind



⑭ Da bei Einmündung die Bordschwelle quer zur Fahrtrichtung immer „Halt« bedeutet, entfallen die drei häufigsten Verkehrsschilder: Halt, Dreieck und Quadrat

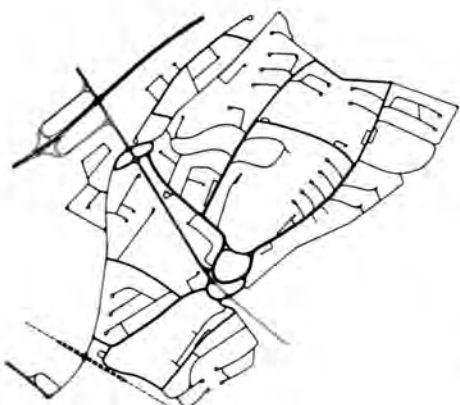
Ursachen der Verkehrsunfälle in der Sennestadt
Zeitraum: 1. 1. 1960 bis 1. 9. 1961

Unfallursache	% Anteil
Übermäßige Geschwindigkeit (zu dichtes Auffahren usw.)	17,0
Falsches Überholen oder Vorbeifahren	15,4
Fahren unter Alkoholeinfluss	15,4
Unachtsames Zurücksetzen, unachts. Ein- u. Ausfahren	13,9
Fahren auf der falschen und außerhalb der Fahrbahn	9,2
Sonstige Ursachen beim Fahrzeugführer	9,2
Unachtsames Überschreiten der Fahrbahn durch Fußgänger	7,6
Falsches Einbiegen oder Wenden	6,2
Unterlassen der vom Fahrzeugführer zu gebenden Zeichen	4,7
Nichtbeachten der Vorfahrt	1,4
	100,0

⑮ Allein die Unfallstatistik der letzten zwei Jahre beweist die Richtigkeit des Planungsgrundsatzes der Sennestadt, Kreuzungen zu vermeiden und die Bordschwelle als zwingendes Vorfahrtregulativ einzuführen - auch bei flüssigen Einmündungen. Die allgemein etwa 20% ausmachenden Vorfahrtunfälle wurden dadurch auf 1,4% reduziert



⑩ Verkehrsstruktur der Sennestadt mit getrennten Fahr-, Fuß- und Radwegen



⑪ Das Fahrstraßennetz



⑫ Das Fußwegenetz



⑬ Das Radwegenetz

Schließlich dient der Wohnruhe auch die besondere Art, wie Garagen und Abstellplätze der Sennestadt eingefügt und gestaltet werden.

Schon im 1. Bauabschnitt wurden, wo es die Geländeverhältnisse gestatteten, die Garagen möglichst abgesenkt, weil Böschungen nächst Bauwerken am meisten Schallschutz für dahinter gelegene Wohnungen gewahren. Auch vorspringende Dachüberstände der Garagen, die den Schall brechen, sowie abschließende Hofmauern bieten Schallschutz in einer immer mehr motorisierten Umwelt. Wo es irgend möglich war, wurden die Garagengruppen zu geschlossenen Höfen am Eingang der Wohnwege zusammengefasst. Aber auch für die Abstellplätze auf privatem und öffentlichem Grund werden Höhenunterschiede des Geländes mit und ohne Böschungsmauer planvoll zu Geräuschfängern im Dienst der Wohnruhe gemacht.

Stehen doch alle diese Maßnahmen letzten Endes im Dienste der Aufgabe: Eine neue Stadt nach den Ansprüchen des nicht aufzuhaltenden Motorverkehrs und eines menschenwürdigen Wohnens zugleich zu planen.

Und wie ist das Ergebnis all dieser Bemühungen um eine neue Verkehrsführung, -ordnung und -gestaltung nach 8jährigem Verkehr auf den Sennestadtstraßen? (Bild 15)

Allein die Unfallstatistik der letzten Jahre beweist die Richtigkeit des Planungsgrundsatzes der Sennestadt, Kreuzungen zu vermeiden und die Bordschwelle als zwingendes Vorfahrtsregulativ einzuführen - auch bei flüssigen Einmündungen.

Zwar konnte der gänzliche Fortfall der Kreuzungsunfälle nicht statistisch nachgewiesen werden, weil es Kreuzungen in der Sennestadt ja nicht mehr gibt. Dagegen bewies die Statistik, dass die sonst im Bundesgebiet innerörtlich durchschnittlich 20% ausmachenden Vorfahrtunfälle, die ja vornehmlich auf Kreuzungen stattfinden, bis auf 1,4% reduziert werden konnten.

Um sich die Bedeutung dieses Erfolges vor Augen zu führen, muss man wissen, dass in 47 Verkehrsunfallstatistik führenden Ländern der Welt Jahr für Jahr etwa 100.000 Verkehrstote und etwa das 18-20fache an Schwerverletzten und Krüppeln zu beklagen sind. Wäre die Übertragung des in der Sennestadt durchgeführten Grundgedankens in kürzester Frist möglich, was ja leider kaum zu erwarten ist, so könnten jährlich etwa 20.000-50.000 Verkehrstote und das 20fache an Schwerverletzten vor ihrem traurigen Schicksal bewahrt werden.

Ehe aber solch ein Erfolg zu erwarten ist, muss man sich über den Widerstreit der verschiedenen Verkehrsplaner und -experten hinsichtlich des einschlagenden Weges Rechenschaft geben und dem besseren zum Erfolg verhelfen. Vorerst sehen die einen das Problem als ein rein technisches und finanzielles an. Durch gute Straßen und Steuerungsanlagen mit weitgetriebener Elektronik, mit Ferndiagnose der Verkehrsmisere und darauf begründeter Fernsteuerung werde man - so meinen sie - „die Dinge schließlich schon in den Griff bekommen“. Sie sind auf dem besten Wege, vollendete Technikern zu spielen. Sie merken gar nicht, dass sie dem Menschen auch da, wo es gar nicht nötig ist, mit Ampelrobotern Zeit, Lust und Kraft nehmen, weil sie die natürlichen, die Menschenwürde höher achtenden Planungs- und Lösungsmöglichkeiten als der Technik blind vertrauende Kinder einfach nicht sehen.

Die anderen - ohne Gegner eines die menschliche Würde währenden technischen Fortschritts zu sein - versuchen aus den natürlichen Anlagen des Menschen und den Möglichkeiten des Autos planvoll zu einem Verkehrsablauf zu kommen, der sicher und flüssig auch dann noch funktioniert, wenn die Technik versagt - etwa durch Stromausfall - und ein Verkehrschaos die zwingende Folge sein muss.

In der Frage der Flüssigerhaltung unseres Stadtverkehrs arbeitet man bisher mit höchst bedenkliehen Zielen, nur in der Regel ohne Erfolg. Ist dieser in den meisten Innenstädten doch schon auf Fußgängertempo herabgesunken.

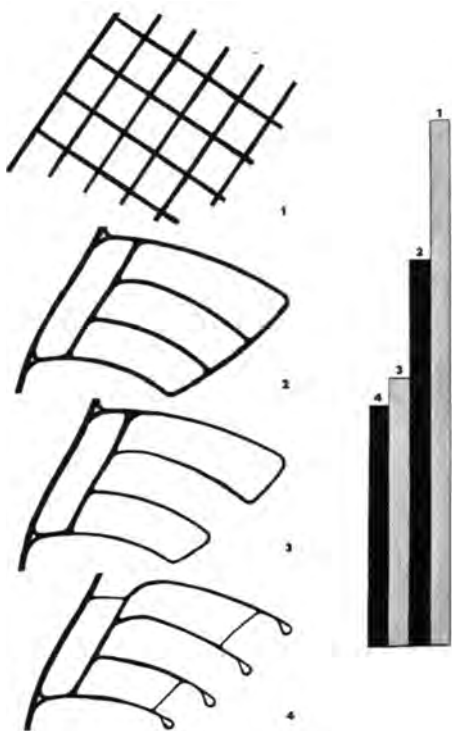
Ein der Verkehrsordner und -planer und möchte um der Sicherheit willen auf den Verkehrsknoten alle Fahrzeuge zum Halten zwingen und dann auf Befehl mühsam wieder Bewegung setzen. Man zerhackt also gewissermaßen den natürlichen Verkehrsfluß und leistet seiner Erstarrung damit mehr oder weniger Vorschub.

Die grüne Welle ist dann ein Versuch, dem so erreichten Übel mit anderen technischen Mitteln zu begegnen: Im Interesse eines schnellen Verkehrsflusses werden neue technische Apparaturen eingesetzt, um wenigstens dem Hauptverkehrsstrom - natürlich zu Lasten der Nebenströme - schnellen Durchfluss zu gestatten. Es mag zugegeben werden, dass wir in den versteinigerten Innenstädten auf lange Zeit ohne Schutzmann oder künstliche Regelung des Verkehrs nicht auskommen, so dass die grüne Welle dann eine zwingende Konsequenz ist.

Aber verrennen wir uns allgemein damit nicht immer weiter in neue Komplikationen, ehe wir noch das Ideal eines natürlichen, ohne künstliche Steuerung ablaufenden Verkehrs erkannt und in Neubaugebieten realisiert haben? Und muss man nicht ein solches Ideal zuvor kennen, ehe man sich - womöglich ohne Not - immer mehr technischen Überkonstruktionen verschreibt?

Deshalb mag hier der natürlichen Möglichkeit das Wort geredet werden: Den Verkehrsfluß ohne dauernde Stopps und mühseliges Wieder-in-Gang-Bringen an den Knotenpunkten sicher und gefahrlos zu gestalten.

Natürlich setzt das die eindeutige Klärung der Vorfahrt voraus, die bei der bisher üblichen Kreuzung mit freier Fahrt in zwei Richtungen nie geklärt war, bei dem an ihrer Stelle vorgeschlagenen Einmündungssystem aber durch die Bordschwelle quer zur Fahrtrichtung der einmündenden Straße eindeutig ist. Wirkt die Bordschwelle als Vorfahrtsregulativ doch nicht nur sichtbar und anschaulich, sondern sogar zwingend, indem sie Tag und Nacht zum vorsichtigen Einfädeln zwingt. Es sei denn, man riskiert Gesundheit oder zumindest die Federn seines Wagens. Wer den Erfolg in der Sennestadt nicht sieht, mag sich von Kants Ausspruch überzeugen lassen: „Begriffe ohne Anschauung sind leer!“, der genau unseren bisherigen Vorfahrtsbegriff in seiner Hohlheit erfasst.



②⑩ Die wirtschaftliche Überlegenheit der Geländeerschließung nach dem Verästelungssystem vom klassischen Rasterplan bis zur organischen Stichstraßenschließung (1 bis 4) mit Überläufen. Die rechte Skala zeigt das Absinken der Erschließungskosten

Unter dieser Voraussetzung kann man den Verkehr auch an Knotenpunkten - zumindest in Neustädten oder neuen Siedlungsgebieten - die Richtungsänderung fließend ausfahren lassen. Der dafür erforderliche Raum steht in diesen Fällen ja in der Regel zur Verfügung. Wenn die natürliche Richtungsänderung eines Autos - etwa in der Wüste - mit möglichst wenig Geschwindigkeitsverlust und Schalten derart ausgefahren wird, weshalb sollte man nicht diesen zur Flüssigerhaltung des Verkehrs auch in neuen Städten durch entsprechende Ausbildung der Knotenpunkte mit flüssiger Einfädelung anstreben? Ist nicht auch beim Autobahnbau die Einfädelung längst vorexerziert? Wieviel mehr muss sie im Stadtverkehr möglich sein, wo infolge der Geschwindigkeitsbegrenzung der durchlaufende und der sich einfädelnde Verkehr gleiche Geschwindigkeit haben.

Mit wieviel Kompromissen auch immer das in der Sennestadt erfolgreich angewandte organische Verkehrssystem auf vorhandene Städte zu übertragen sein mag, der Erfolg in der Vermeidung aller Kreuzungs- und fast aller Vorfahrtunfälle rechtfertigt jeden Weg, alle Mühen und Anstrengungen. Welcher Art die Wege und Möglichkeiten sind, hat der Verfasser mit seiner Aufbauplanung für Trier gezeigt.

Gewiss, bei der Abwicklung des Einmündungsverkehrs in einer Ebene ergeben sich noch drei Spurüberschneidungen, die bei starker Belastung der Hauptstraße um der Sicherheit willen durch Inseln in drei räumlich voneinander getrennte Punkte separiert werden sollten. Aber das bedeutet in den Außengebieten allenfalls die Behinderung von einem Bruchteil des Gesamtverkehrs, während man mit der Beampelung der Kreuzungen bedenkenlos den ganzen Verkehr zum Stoppen bringt, auch dann, wenn mangels Querverkehrs gar keine Veranlassung dazu vorhanden war. Der Verlust an Kraft, Zeit und Volksvermögen mag dabei einseitigen unbeachtet bleiben. Allein der Umstand, dass das Ideal „Alles in Fluss“ bei solcher den Verkehrsfluß systematisch stoppenden Methode in immer größere Fernen rückt, zwingt alle Einsichtigen, den Verkehrsfluß möglichst ohne besondere Technik übersichtlich, flüssig und sicher über die Knotenpunkte hinwegzuführen, also den natürlichen Weg der Verkehrsplanung und -gestaltung zu bevorzugen. Gewiss setzt das voraus, die Einfädelung des vorherrschenden Verkehrsflusses in den Stadtverkehr in flüssig auszufahrenden Kurven zu ermöglichen, deren Radius heute aus Tabellen und graphischen Leitbildern ablesbar ist.

Dass schließlich diese Art Knotenpunktbildung für jede Verkehrsbelastung unterschiedlich, notfalls in mehreren Ebenen ausbaubar ist, mag am Rande vermerkt sein. Ebenso ist es selbstverständlich, dass alle künstlichen Regulative und Regelungen von Hand notfalls auch bei ihnen anwendbar bleiben.

Wie immer man sich zu der einen oder anderen, der technokratischen oder der natürlichen Verkehrsordnung in unseren Städten entscheiden mag - eines bleibt nach alledem zwingend: Standpunkt zu beziehen und aus den eindeutigen Unfalldiagnosen der Kreuzungs- und Vorfahrtunfälle endlich praktische Konsequenzen zu ziehen. Hier ist es geschehen durch die Kreuzungsvermeidung einerseits, durch das sinnfällige und zwingende Vorfahrtsregulativ „Bordschwelle“ andererseits, und nicht zuletzt dadurch, dass der wachsenden Erstarrung des Verkehrs durch flüssige Einmündungskurven auf weite Sicht mit tauglichen Mitteln begegnet wird.

Wenn schließlich die gesamte Verkehrserschließung der Sennestadt einschließlich der zugehörigen Leitungsnetze nach den Untersuchungen des Institutes für Bauforschung e. V. in Hannover besonders wirtschaftlich erscheint, so ist das nicht so sehr auf die allgemein rationelle Ausführung als vielmehr auf die systematische Anwendung des Verästelungssystems zurückzuführen, das laut Bild 20 allen seit der Überwindung des reinen Rastersystems angewandten Erschließungssystemen eindeutig wirtschaftlich überlegen ist.



② Mehrfamilienhaus der GAGFAH in der Weststadt (Architekten Reichow und Eggeling)

Wohnen

Der Wohnungsbau zeigt allenthalben seit dem zweiten Weltkrieg ein verändertes Gesicht.

Einmal gerät der dogmatisch starre Zeilenbau, wie wir ihn etwa in den Großsiedlungen Karlsruhe-Dammerstock und Berlin-Haselhorst erlebten, in eine lebendige Auflockerung. Zum anderen tritt an Stelle ausgedehnter Baugebiete gleicher Höhe, Dachneigung und Himmelsrichtung nach den früher üblichen Bauzonenplänen eine lebendige Mischung von Baukörpern verschiedenster Höhe und Grundform. Neu erscheint vor allen Dingen das Einfügen von hohen Punkthäusern, in denen kinderlose Ehepaare und ledige Komfortwohnungen finden, während für Familien mit Kindern der Flach- und Mittelhochbau vorherrschend bleibt.

Diese Belegung und Freiheit in der Gestaltung der Wohnbaugebiete sollte weniger zu willkürlicher Formbildung als zur Errichtung von Wohnstätten genutzt werden, die der Kunst, auch in einer automatisierten Welt noch menschenwürdig, natürlich und naturnah zu leben, den angemessenen Raum schafft. Wissen wir doch, dass die Kultur der Muße, die in der Fünftageswoche so große Bedeutung gewinnt, nur in wechselseitiger Befruchtung zwischen der inneren Reife des Menschen und einem ihm günstigen Wohnklima gedeihen wird.

In dem Streben um solch günstiges Raum- und Wohnklima für das Leben in der neuen Stadt gehen die

Meinungen und Pläne der Beteiligten naturgemäß verschiedene Wege. Die einen trauern um die verlorenene Dichte städtischen Lebens und Erlebens und meinen, eine Urbanität von gestern durch Verdichtung der Bebauung zurückzugewinnen zu können.

Gewiss ist eine zu weit getriebene Auflockerung der Bebauung zur Vermeidung einer grenzenlosen Zersiedelung der Landschaft unerwünscht. Die Wandlung von vorwiegend ländlichen Berufen zu solchen in Gewerbe und Industrie sowie die Abkehr vom ländlichen Leben in den ersten Nachkriegsjahren führt ohnehin zu einer Verdichtung der Bebauung gegenüber den Siedlungsformen der 30er Jahre und der ersten Nachkriegsjahre. Es ist daher kein Zufall, wenn in den zehn Jahren seit der Wettbewerbsausschreibung im Jahre 1954, nach der auf dem engeren Sennestadtgebiet nur 2000 Wohnungen zu planen waren, hier jetzt annähernd 6000 Wohnungen geplant sind und ausgeführt werden.

Aber Verdichtung und Zwang zu engem Beieinander schaffen allein noch keine städtischen Kontakte und Lebensformen im Sinne des urbanen Lebens von früher. Das verhindern schon die neuen Massenkommunikationsmittel Telefon und Fernsehen bis zum Auto, die unsere Kontaktformen und Lebensmöglichkeiten grundsätzlich neu gestalten - womit sich natürlich auch der Begriff der „Urbanität“ in einem grundsätzlichen Wandel befindet. Ob neue Kontakte und menschliche Beziehungen mehr über den Sport oder die Politik, über die elterlichen Beziehungen zur Schulgemeinschaft oder die Begegnung auf dem

immer noch lebensstarken Wochenmarkt gewonnen werden, wissen wir nicht. Jedoch so viel scheint sicher, dass sie sich umso ungezwungener und natürlicher ergeben, je mehr Privatheit wir den Menschen in ihrem Heim und ihrer Wohnung sichern, sie sich also aus echtem Bedürfnis ergeben.

Dahin zielt die eine Leitlinie bei der städtebaulichen Planung und beim Wohnungsbau in der Sennestadt. Die andere ist auf Ausgleichsbeschäftigung und eine dem Menschen allgemein nahegebrachte Beziehung zum Garten, zur Natur und zur Landschaft gerichtet, um seine natürlichen vegetativen Anlagen gegenüber einer immer mehr mechanisierten und automatisierten Berufswelt stark und möglichst vielseitig lebendig zu halten.

Gegenüber solcher Zielsetzung auf weite Sicht treten naturgemäß alle Fragen einseitiger Verdichtung formaler Willkür und Raumbildung in den Hintergrund, solange wir diesen und anderen wesentlichen Voraussetzungen gesunden Wohnens und Lebens widerstreben.

Deshalb wurden alle willkürlichen Formen im Wohnungsbau der Sennestadt hintangestellt, vielmehr ihre Gestaltung auf wohnlichen Ausdruck gerichtet. Denn zur Architektur mit formalen Ewigkeitswerten ist der Wohnungsbau ungeeignet. Und zu einer rein abstrakten Kunstübung, wie sie in der Malerei und Plastik möglich ist, eignet sich das zweckvolle Bauen, das der Wohnbau immer war, noch weniger.



②② Lage der Wohngebiete in der Sennestadt

②③ Rückfront der südlichen Ladenzeile an der Westallee (Architekten Reichow, Hüttemann und Rösler)

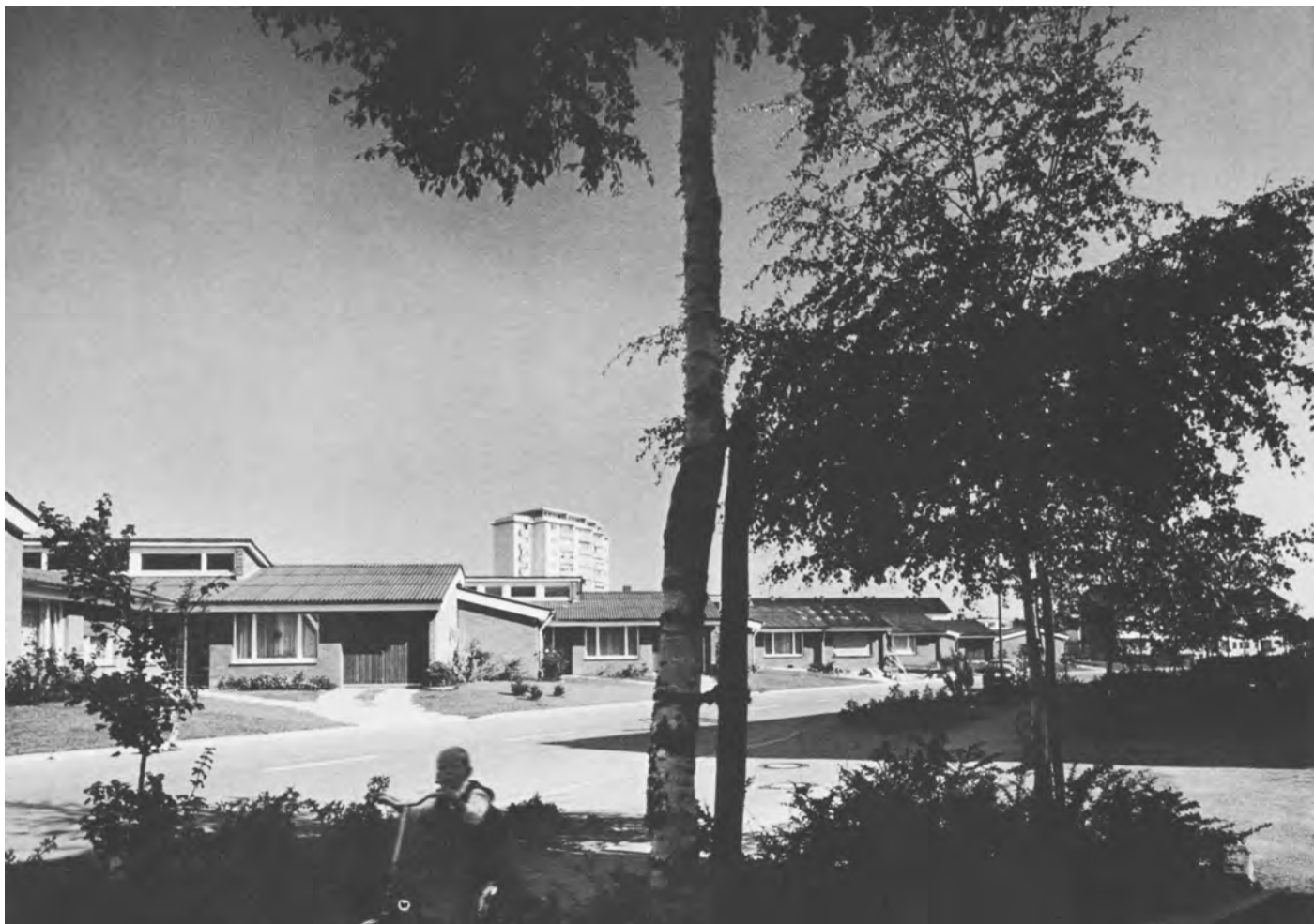


Denn Bauen ist stets eine angewandte Kunst gewesen. Wer deren Gesetze in dem Streben weitestgetriebener Abstraktion zu überspringen versucht hat - nach Georg Schmidt (Basel) - seinen Beruf als Architekt verfehlt und hätte lieber Maler oder Bildhauer werden sollen.

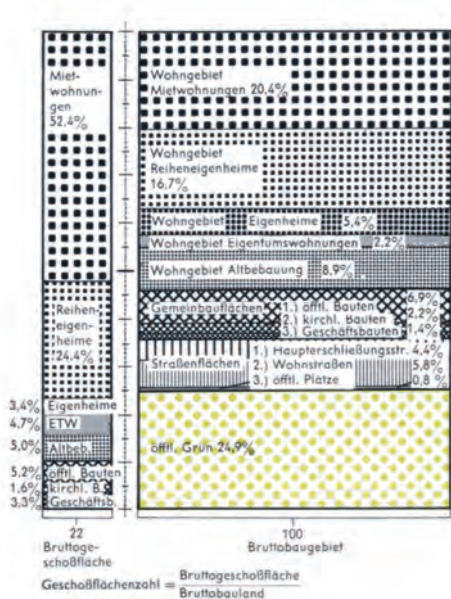
Dennoch geht der Wohnungsbau in der Sennestadt eigene und neue Wege. Konventionelle Grundrisse und Aufbauformen, etwa im Sinne des Wohnungsbauens der letzten hundert Jahre, sind bei ihm schon deswegen nicht zu finden, weil er aus organischer, das Verhalten und die Wohnlichkeitsansprüche des Menschen über alles stellender Schau zu neuen Bildungen in Grundriss und Ausbau führt.

Wir alle kennen die seit etwa 100 Jahren vorherrschenden Doppelbalkone und -loggien. Man stelle sich vor, man würde zwei Nachbarn einer Zwischenspanner-Etage - bildlich gesprochen - die Wände ihrer Wohnung unter den Arm geben und es ihnen überlassen, sich den Grundriss ihrer Wohnung mit Hilfe dieser Wände selbst zu gestalten sowie sich eine Loggia oder einen Balkon dabei einzurichten, so würden gewiss beide sich damit einander soweit wie möglich aus dem Wege gehen und auch noch die „kalte Schulter“ in Gestalt eines Baugliedes vorschieben, um geborgen vor neugierigen Augen und Ohren der Nachbarn leben zu können.

Solcher Einsicht folgend, sind in der gesamten Sennestadt Doppelbalkone und Doppelloggien sowie unmittelbar nebeneinanderliegende Wohnterrassen grundsätzlich vermieden. Sie entstehen



24 Blick auf die Einfamiliengruppenhäuser (Architekten Reichow und Eggeling, Mitarbeiter Dettling) an der Nordstraße und das Hochhaus am Stadion



oft unbewusst durch Spiegelgrundrisse im Zweispännertyp, also bei zwei Wohnungen zu beiden Seiten eines Treppenhauses. Dass diese Kinder rein mechanistischen Denkens sind, zeigt folgende Überlegung:

Man stelle sich vor: In der Wohnung links der Treppe wäre vom Sitzplatz des Wohnraums in der Ecke über die Diagonale des Wohnraums, den blumengeschmückten Balkon, zur Aussicht und zur Sonne eine „ideale Wohnachse“. Ein mechanistisch, also nicht organisch denkender Architekt glaubt nun, den Grundriss links der Treppe spiegelbildlich auf die rechte Hälfte des Hauses umklappen zu können, obwohl doch leicht einzusehen ist, dass dort die ideale Wohnachse um 90 Grad verkehrt liegen wird.

Organisches Denken und Planen dagegen berücksichtigt auch bei der rechts gelegenen Wohnung den natürlichen Wohnlichkeitsanspruch und das Verhalten des Bewohners, richtet also beide Wohnungen mit ihrem Hauptwohnraum auf die gleiche ideale Bezogenheit zur Umwelt aus.

Aber solch neues Denken und Planen ist nicht nur dem mechanistischen Denken und Planen gegenüber entgegengesetzt gerichtet; es berücksichtigt darüber hinaus auch den Rhythmus des Lebens. Denn alles Leben ist rhythmisch, von der Atmung und Verdauung angefangen bis zum Tageslauf zwischen Wachen und Schlafen, ja im Wechsel zwischen Arbeit, Ruhe und Erholung.

Berücksichtigen wir den Rhythmus unseres Lebens- und Tagesablaufes nicht, so kommen wir zur falschen Platzierung mancher Wohnräume, wie etwa der Kinderzimmer, der Loggien oder gar des Hauptwohnraums.

Nach bisherigen Besonnungsansprüchen etwa für die öffentlich geförderten Wohnungen - genügt es, die Wohn- und Schlafräume einschließlich der Kinderzimmer so zu legen, dass ihnen Besonnung rein quantitativ zuteil wird. Die Besonnung, die als ausreichend gilt, wird lediglich nach ihrer Dauer und Intensität, also rein quantitativ, gewertet. Der Hauptwohnraum und die Loggia liegen dabei fast ebenso oft nach Osten wie nach Westen. Und was beinahe noch schlimmer ist, die Kinderzimmer werden den Schlafzimmern nach Osten zugesellt.

Gegenüber solchem rein quantitativen Besonnungsanspruch erhebt organisches Denken den Anspruch auf Besonnung zur rechten Stunde. Denn - so argumentieren wir - was haben der Berufstätige und das Schulkind davon, wenn sie mittags heimkommen und die Sonne war vormittags in ihren Räumen zu Gast? Die Konsequenz daraus ist, dass der Hauptwohnraum, die Loggia oder der Balkon und mindestens ein Kinderzimmer immer Nachmittagssonne haben müssen, schwankend zwischen reiner Süd- und reiner Westlage, also um 90 Grad.

Unter solchen Aspekten sind alle Wohnbauten der Sennestadt mit der Hauptwohnseite zur Nachmittagssonne orientiert, deren Gewinnung immer noch einen Spielraum von reiner Süd-, über Südwest- bis zur Westlage gewährt. Solcher Spielraum umfasst 90 Grad und gestattet nicht nur das ideale Einfangen der Sonne in die Wohnräume (Bild 29) sondern auch die räumliche Gruppierung der Wohnbauten um grüne Innenhöfe (Bild 31).

25 Das Verhältnis der Geschossflächen zum Bauland in der Sennestadt



②⑨ Oben: Einfamilienhaus P. am Ost-West-Grünzug (Architekten Reichow und Eggeling, Mitarbeiter Quilling)

②⑦ Unten: Mietbauten der Kleinwohnungsbau- und Siedlungs-Gesellschaft in der Oststadt (Architekt Bischof)

②⑧ Rechts (Seite 17): Blick über den Hof des Matthias-Claudius-Hauses (Architekt Harring) auf das mittlere Hochhaus an der Ostallee (Architekten Reichow und Eggeling)





- 1 Treppenhaus
- 2 Laubengänge
- 3 Wohnungsfür
- 4 Küche
- 5 Bad, WC
- 6 Abstellraum
- 7 Wohnraum
- 8 Schlafrum
- 9 Balkon



②⑨ Typische Grundrisse in der Sennestadt für frei stehende Einfamilienhäuser (untere Reihe), Miet- und Geschosßbauten (mittlere Reihe), typisches Wohnhochhaus (obere Reihe)



③⑩ Optimale Nachmittagssonne auf der Terrasse, im Wohnraum und im Kinderzimmer

③⑪ Lageplan zu Bild 31



③⑪ Grüner Wohnhof in der Oststadt als Beispiel raumbildenden Zeilenbaues



33 Wohnhäuser der Oststadt mit dem Hochhaus am Stadion
(Architekten Reichow und Klopfer)

Damit gerät der vor etwa 30 Jahren um einer klaren Unterscheidung der Zugangs- und Wohnseiten willen entstandene Zeilenbau, der hie und da schematisch erstarrt schien, erneut in lebendige Bewegung und gestattet freie und lockere Raumbildungen, ohne das mit Bedacht im Zeilenbau vermiedene „Berliner Zimmer« bei geschlossenen Blockecken wieder in Kauf zu nehmen.

Von der kleinen intimen Raumbildung in Garten und Wohnhöfen führt der Weg neuer Raumbildung über mancherlei Zwischenstufen, etwa der zusammenhängenden Grünräume zwischen benachbarten Wohngebieten (Bild 32) zum städtebaulichen Großraum, etwa dem des Sportgeländes (Bild 9).

Städtebau war ohne Raumbildung niemals denkbar und wird es auch in Zukunft nicht sein. Weil sie vielleicht hier und da bei den vorherrschenden funktionellen Gesichtspunkten beim Zeilenbau vernachlässigt wurde, wird heute dieses gelegentlich feststellbare Minus dem Zeilenbau grundsätzlich zur Last gelegt. Bedenkenlos werden dann alle seine wohnkulturellen Vorzüge einer neuen, nach Intimität zielenden Raumgestaltung geopfert. Man schüttet ohne Not das Kind mit dem Bade aus.

Auch die Straße nimmt unter den geschilderten Besonnungs- und Lärmschutzaspekten neue Formen an. War sie in historischer Zeit ein korridorartiges Gebilde mit parallel verlaufenden Hauswänden, so erfährt sie durch die neuen Besonnungs- und Lärmschutzansprüche, eine vielgestaltige Auflockerung.

Die geschwungenen Straßen, wie etwa die Ostallee in der Sennestadt, tun dazu ein übriges. Durch punktartige Hochhäuser betont, gliedern sie sich in Straßenabschnitte von wechselndem Charakter in Form und Farbe (Bild 33).

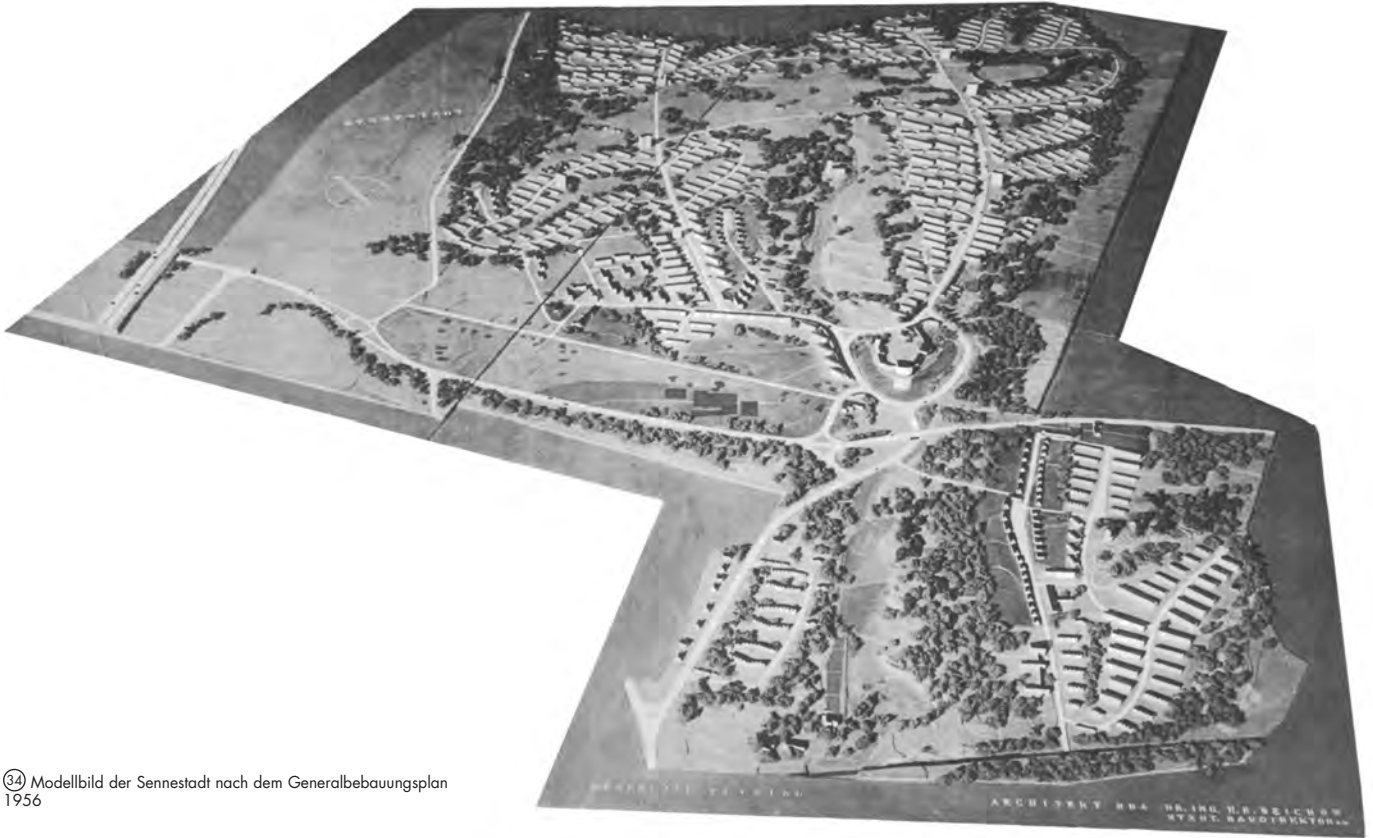
Aus solcher klein-, mittel- und großräumlicher Gestalt der Wohngebiete, der Grünöasen und der Straßen sowie ihrer sinnfälligen Bezogenheit untereinander ergibt sich letzten Endes das städtebauliche Ideal unserer Zeit: Die räumlich gegliederte Stadtlandschaft.

Zur Durchführung

Der Wohnungsbau in der Sennestadt wurde von fast 30 gemeinnützigen und freien Wohnungsbau-gesellschaften sowie von zahlreichen privaten Bauherren von Eigenheimen und manchen Miethäusern mit Hilfe von etwa 100 freischaffenden Architekten errichtet.

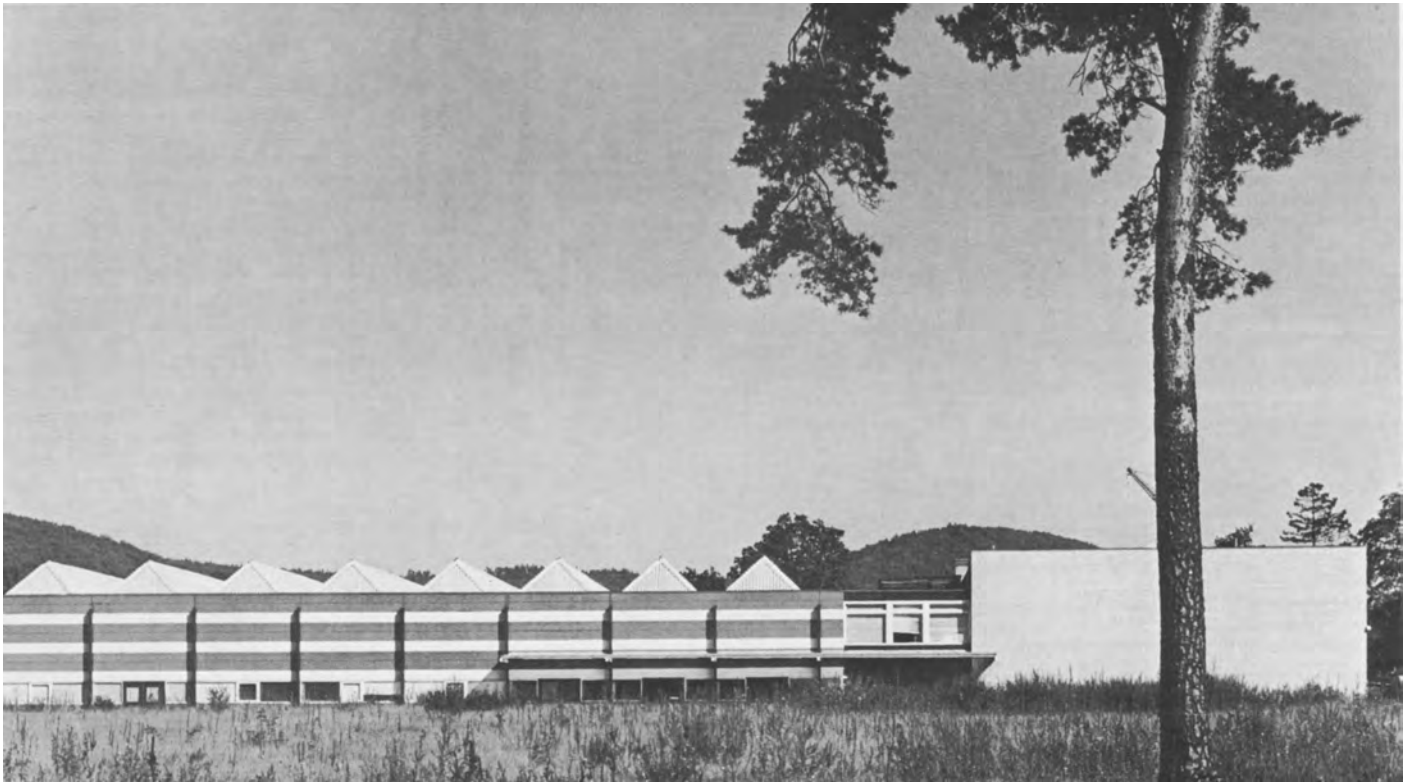
Natürlich hatte solche Vielzahl der Bauträger auch Nachteile gegenüber der einheitlichen Errichtung großer Stadtteile durch nur einen Träger. So war es in der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit zwischen Planung und Durchführung nicht möglich, die Gesellschaften von den Vorteilen einer gemeinsamen Fernheizung zu überzeugen. Dadurch wurden in den ersten Baujahren viele Sozialwohnungen mit Ofenheizung errichtet, deren guter Zug in dem obersten Wohngeschoß hohe Schornsteine - ca. 4,5 m über der höchsten Feuerstätte - bedingt, zumal in den überwindigen Waldgebieten der Sennestadt ihr guter Zug besonders gefährdet schien. Schon um den „Wald« der Einzelschornsteine auch ästhetisch befriedigend zu bewältigen, lag also - ähnlich wie bei den kaminbeheizten Wohnungen der Neustädte in England - die Ausführung eines Pfannendaches mit etwa 30 Grad Neigung nahe.

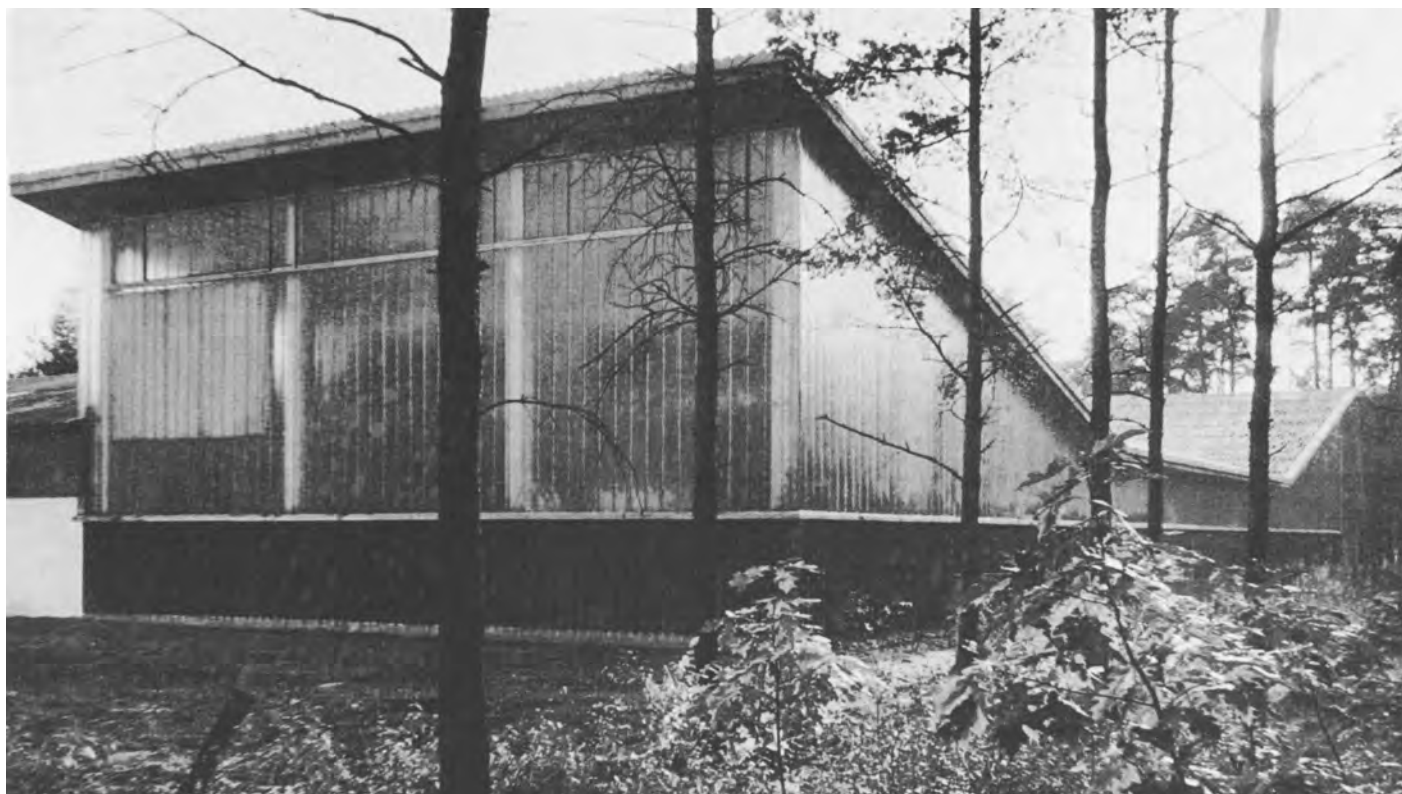
Die bauliche Erscheinung der Sennestadt spiegelt so die Erfahrung und den Bauwillen vieler Trägergesellschaften und die Gestaltungskraft von noch mehr Architekten wider. Dass Träger und Architekten sich der wohnkulturellen und wohngygenischen Zielsetzung, wie sie oben geschildert wurde, nach gemeinsamem Rundgespräch anschlossen, werden ihnen glückliche Bewohner über Generationen hinaus danken. Dass sie darüber hinaus zu mannigfach freier Gestaltung kamen, also ans Ganze gebunden, im Einzelnen frei zu planen hatten, entspricht einem Grundsatz demokratischer Politik, der zugleich ein bleibendes Gesetz aller Stadtbaukunst ist.



34 Modellbild der Sennestadt nach dem Generalbebauungsplan 1956

35 Fabrikgebäude der Pressedruck GmbH (Architekten Brüchner-Hüttemann)





36 Industriebau Nadler-Werke (Architekten Reichow und Eggeling)



37 Plan der Gewerbegebiete in der Sennestadt

Industrie und Gewerbe

Gewiss wurde die Sennestadt vornehmlich gegründet, um die Wohnungsnot in Stadt und Landkreis Bielefeld zu erleichtern. Tatsächlich sind etwa 70% der bereits vergebenen Wohnungen an Einwohner der Stadt und des Landkreises Bielefeld gegangen. Zweifellos wäre ein einseitiger Wohnungsbau für die Sennestadt auf weite Sicht unzutraglich. Ein allgemeines städtebauliches Ziel muss zudem die Minderung zu weiter Berufswege sein. Denn am besten ist - nach Blum - zur Bewältigung der Verkehrsmisere derjenige Verkehr, der gar nicht erst entsteht.

Wohn- und Arbeitsstätten einander so nahe wie möglich zu bringen heißt keineswegs, das Pendeln endgültig beseitigen. Eine gewisse Zahl von Pendlern unter den Berufstätigen scheint im Leben der Städte durchaus vertretbar. Wenn der Planung dennoch in dieser Hinsicht Wege zum Besseren vorschweben, so etwa dieser: Durch eine Feinverflechtung der Arbeits- und Wohnstätten den oft zu Lasten der Volksgesundheit gehenden Berufsverkehr auf ein Minimum zu reduzieren.

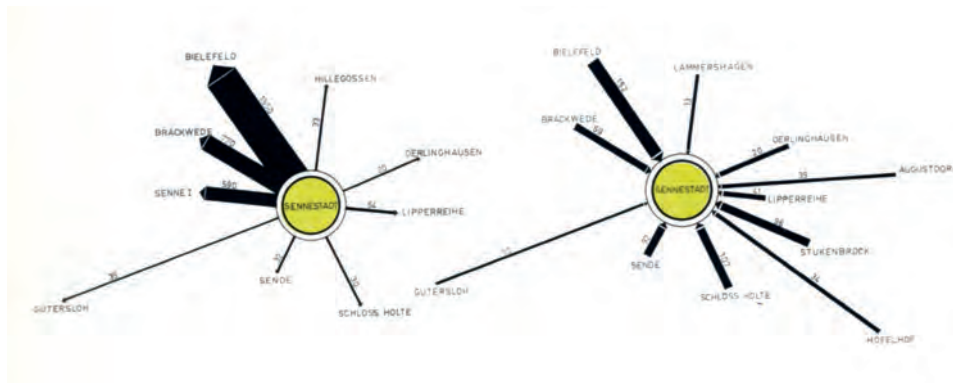
Man kann solche Feinverflechtung der Gewerbe und Industrien mit den Wohnstätten nur verantworten, wenn man die Wohnstätten vor allen Störungen der Arbeitsstätten bewahrt.

Um die Reinhaltung der Luft von Rauch, Ruß, Staub und Gestank der Industrien und Gewerbe zu gewährleisten, bedarf es aber grundsätzlich neuer Planungsmittel und Methoden für ihre Ansetzung. Bis zur Jahrhundertwende gab es kaum Richtlinien dafür in der Stadtplanung. Nach dem ersten Weltkrieg noch plante man nach dem einzigen Grundsatz: Alle Industrien und Gewerbe in den der Hauptwindrichtung abgekehrten Sektor des Stadtgebietes zu legen - wie etwa das große Industriegebiet in Köln-Niehl, wo zugleich der Binnenschiffhafen zu ihm günstig gelegen ist. Doch was ist das für eine unzulängliche, wenn auch nicht falsche Regel. Als ob nicht der Wind auch aus anderen Richtungen zum Nachteil der Wohnungen weht!

Heute wissen wir, dass solche einseitigen Lagen - in Köln etwa - Fehlplanungen waren. Verursachen sie doch einen Berufsverkehr aus allen Wohngebieten ringsum vornehmlich durch die Innenstadt - bis zur Gefahr ihrer völligen Verstopfung!



③⑧ Fabrikbau der Neotechnik (Architekt Reichow)



③⑨ + ③⑨ Zahl und Ziel der Auspendler (links) und Zahl und Angabe des Heimatortes der Einpendler nach dem Stand von 1963

Und nicht nur dies ist ein großer Nachteil, sondern zugleich die unzumutbar langen Arbeitswege. Wir fordern heute die Feinverflechtung der Wohngebiete mit allen Industrien und Gewerben nach Maßgabe ihrer Störungsreichweiten. Für diese hat der Verfasser vor 25 Jahren eine Distanztabelle aufgestellt, aus der man ablesen kann, bis zu welcher Entfernung die verschiedenen Industrien und Gewerbe nach Lärm, Staub, Rauch, Ruß und Gestank störend wirken³⁾.

Legt man sie der Stadtplanung zugrunde, so brauchen theoretisch kaum wesentliche Abstände zwischen Wohn- und Arbeitsstätten zu entstehen, wenn man die wenig störenden Betriebe den Wohngebieten zunächst und die mehr störenden immer weiter abseits legt.

Nur wenn wir solche Distanztabelle bedingungslos aller Planung zugrunde legen, können wir weitere Störungen der Wohnungen durch Lärm, Ruß, Staub und Gestank und zugleich überflüssig lange Wege zur Arbeitsstätte vermeiden.

Auch zur möglichst nahen Zuordnung der Wohnungen zu den vorhandenen oder neu zu schaffenden Arbeitsplätzen bedarf es aber der Anwendung neuer Planungsmittel. Früher bediente man sich zur Erforschung der günstigen Wohnlagen eines Stadtgebietes des Zeitonen- oder Isochronenplanes, der die Linien gleicher Verkehrs Entfernung von der Stadtmitte darstellt, Man ging mit ihm von einer inzwischen er-

wiesenermaßen falschen Annahme aus, dass Berufstätige so gut wie ausschließlich in der Stadtmitte tätig wären.

Tatsächlich sind in den Großstädten - wie etwa Köln und Stettin - 60 bis 70% der Berufstätigen außerhalb der Kernstadt beschäftigt. Nach dieser Erkenntnis habe ich vor Jahrzehnten für Stettin einen dezentralen Zeitonenplan dem bisher auf die Stadtmitte bezogenen gegenübergestellt. Die sich danach ergebenden Kurven der Straßenbahn-, Bus- Fußgänger- oder Radfahrentfernungen weisen die Wohngebiete aus, die zu den Arbeitsstätten am günstigsten liegen. Solch ein Plan ist also eine Art Kompass für die Grundstücks- und Wohnbaupolitik jeder größeren Gemeinde.

Die Rechnung einer optimalen Zuordnung zwischen Wohn- und Arbeitsstätten wird naturgemäß schon nach dem Wohnwillen des einzelnen nie ganz aufgehen. Wir werden deshalb auch nie ohne Nahverkehrsmittel und Individualverkehr mit dem Auto auskommen. Aber wenigstens kann das Optimum der nahen Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten bei solcher Planung allmählich annähernd erreicht werden.

Natürlich ist eine völlig individuelle Ansetzung der In-

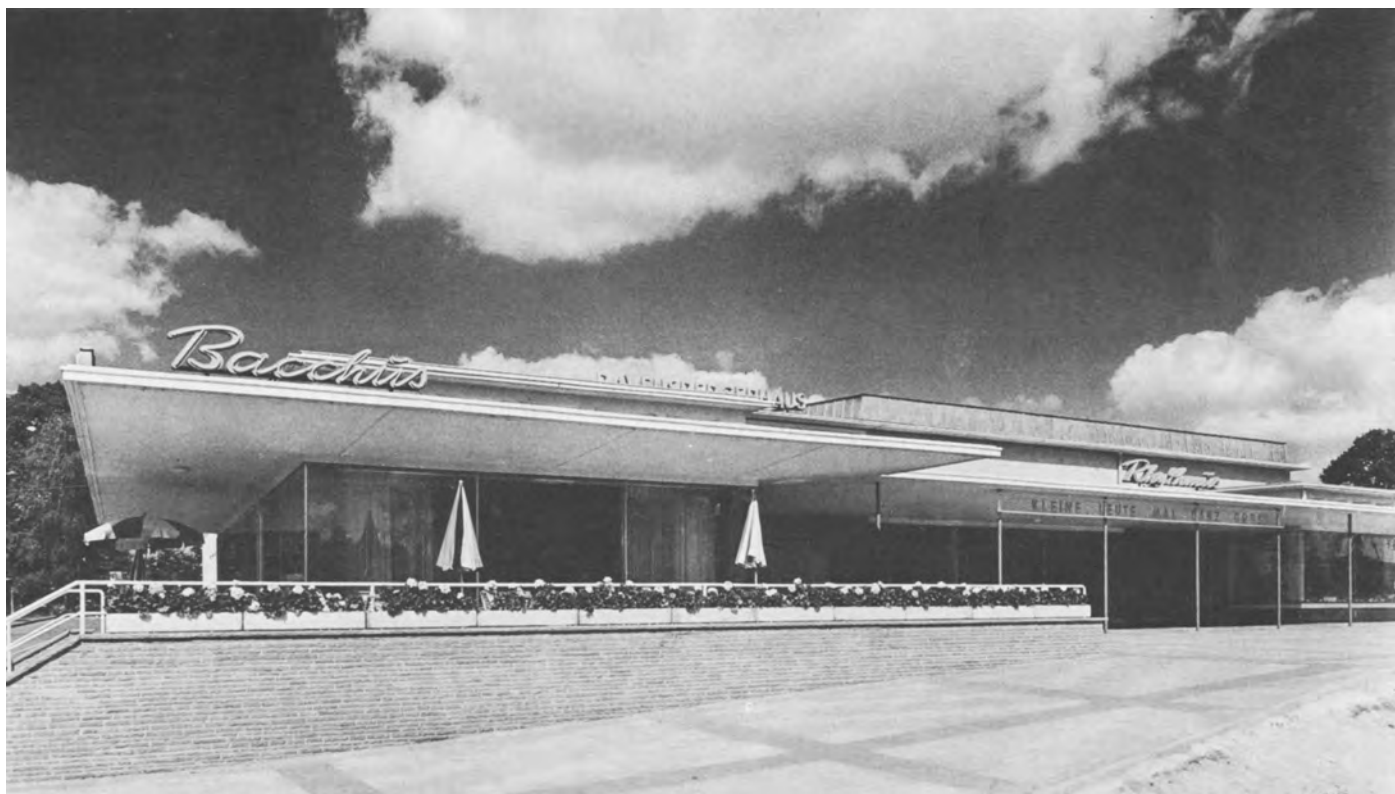
³⁾ s. H. B. Reichow, Organisch eStadtbaukunst, Westermann, Braunschweig 1948

dustrien und Gewerbe nicht durchzuführen, Vielmehr bleibt eine gewisse Zusammenfassung störender und störungsfreier Betriebe im Interesse einer wirtschaftlichen Erschließung erforderlich.

Unter solchem Aspekt ergab sich in der Sennestadt ein störungsfreies Industrie- und Gewerbegebiet zwischen Autobahn und Lammershagener Straße von etwa 40 ha Größe, das inzwischen fast ganz vergeben und bebaut ist. Es wird sich in Kürze südlich der Bundesstraße 68 entlang der Autobahn fortsetzen. Außerdem stehen längs der Eisenbahn vier weitere Industriegebiete mit insgesamt 120 ha für Betriebe mit Gleisanschluss zur Verfügung, deren Bebauung von einer großen Maschinenfabrik kürzlich begonnen wurde. Auch für Klein- und Mittelgewerbe stehen im Osten des Stadtgebietes noch 8 ha zur Verfügung.

Die Zahl der Beschäftigten in der Sennestadt ist seit 1956 von 1000 auf ca. 3100 im Jahre 1964 gestiegen. Außerdem pendeln ca. 3350 Berufstätige täglich aus, denen ca. 1070 Einpendler gegenüber stehen. 60% der neu angesiedelten Betriebe kommen aus dem Bielefelder Wirtschaftsraum. Damit wird die Sennestadt auch in dieser Hinsicht zu einer echten Entlastungsstadt Bielefelds.

Der Fortgang dieser günstigen gewerblichen Entwicklung der Sennestadt scheint durch ihre allseitig gute Verkehrslage an Bahn, Bundesstraße und Autobahn gewährleistet.



41 Kino mit Restaurant „Bachus“ am Stadtring (Architekten Reichow und Eggeling)

42 Lage der Einkaufsstätten und Märkte in der Sennestadt



Einkaufsstätten und Märkte

Die Frage der Einkaufsstätten und Märkte ist seit dem Kriege auch bei uns in stetem Gespräch und Wandel. Die Idole pendeln zwischen zwei Extremen, dem reinen Fußgänger-Einkaufsbereich und dem Bedientsein im oder in unmittelbarer Nähe des Wagens. Drive-in-Banken, -Restaurants, -Kinos, ja -Gotteshäuser haben vornehmlich in den Vereinigten Staaten, dem meist-motorisierten Land der Welt, Eingang und Zuspruch gefunden. Dagegen wurden reine Fußgängerzentren zum Einkauf und Flanieren in Europa nicht nur beim Neuaufbau zerstörter Städte willkommene Oasen, in die man sich vor der Flut der lauten und gefährlichen Autos retten kann, um das Suchen und Sichten, das Sehen und Gesehenwerden, das Begegnen im Gespräch über die Einkaufstasche hinweg zum Vorzug städtebaulichen Lebens zu machen.

Für die erste Richtung gibt es Beispiele auch in Europa, etwa ein Drive-in-Kino in Frankfurt Süd und das Rhein-Main-Shopping-Center zwischen Frankfurt und Wiesbaden - um nur die ersten Beispiele dieser Art zu nennen.

Das Planen und Bauen der Einkaufsstätten und Märkte in der Sennestadt fiel in die Zeit der Gärungen und Auseinandersetzungen um diese Extreme. Aus dem Wissen, dass das Auto, heute vieler Zeitgenossen liebstes Kind, von dem man sich kaum noch auf Minuten trennen möchte, andererseits der Vorzug der Ruhe, des Flanierens und des müßigen sich Begegnens bei uns noch höher im Kurs stehen und - hoffen wir - darin noch steigen werden, wurden in der Sennestadt beiderlei Ansprüche erfüllt.

Während man im Einkaufsbereich der Ost- und der Vennhofallee - ebenso wie bei dem Nebenzentrum der östlichen Nordstadt - bei letzterem gar von drei Seiten her - „vorfährt“, sind die Einkaufsstätten am Stadtring, in der Süd- und in der nördlichen Oststadt an reinen Fußgängerbereichen gruppiert (Bild 42).

Es scheint, dass dieses „Sowohl-Als-auch“ eine glückliche Lösung war, umso mehr, als man auch an die Fußgängerbereiche nahe heranfahren und bequem parken kann. Andererseits bieten die Geschäftslagen mit unmittelbarer Vorfahrt die Möglichkeit, auch zu verkehrsrühigen Zeiten vom Auto her die Auslagen zu betrachten.



④3 Kreissparkasse am Nebenzentrum der Weststadt (Architekten Reichow und Eggeling)



Natürlich läßt ein endgültiges Urteil sich noch nicht bilden. Ist doch die geplante Einwohnerzahl erst Zur Hälfte erreicht und dementsprechend auch von dieser Seite her - neben der allgemein wachsenden Motorisierung - noch ein Wachsen der mit dem Auto Einkaufenden zu erwarten.

Die Märkte liegen in der Ost- und Weststadt - wo sich Wochenmärkte halten werden - nahe den Einkaufsstätten. Da diese in beiden Fällen an der Straße liegen, also vornehmlich von Autokunden aufgesucht werden dürften, wenn die Entwicklung entsprechend den heutigen Tendenzen weitergeht, können die Märkte während der Einkaufszeiten auch zum Parken dienen.

Insofern stellen sie eine wertvolle Reserve dar. Sie steht auch an den Alleen noch für spätere Zeiten da zur Verfügung, wo einstweilen Grünstreifen angelegt und mit niedrigem Buschwerk bepflanzt sind.

Fragt sich nur, ob bei der fußläufigen Ausdehnung der Sennestadt, dem bevorzugten Ausbau der Rad- und Fußwege sowie der wachsenden Einsicht in die gesundheitlichen Vorzüge des Gehens alle diese Vorzüge insgesamt die zukünftigen Bewohner der Sennestadt nicht zu Liebhabern des beschaulichen Einkaufs zu Fuß machen?!

④4 Haus der Gesundheit (Architekten Reichow und Eggeling) mit Blick auf den Eingang zum Gymnasium im Hintergrund



④ Marktscene an der Ostallee

④ Läden am Hochhaus Ostallee Mitte (Architekten Reichow und Eggeling)





④7 Blick auf die Oststadt und ihren Markt. Im Hintergrund links der Turm der evangelischen Kirche, rechts die Hochhäuser am Stadion und Ostallee Mitte (Seite 26 und 27 oben)



K = Kirchen
G = kirchliche Gemeindezentren
S = Schulen (Gym. = Gymnasium)

④8 Rechts (Seite 27): Verkaufsstätten als Südabschluss des Marktes

④9 Lage der Schulen, Gemeindezentren und Kirchen im Stadtbereich





⑤⑩ Ostallee mit Läden und Ärztehaus (im Vordergrund) und den drei Hochhäusern

⑤⑪ Marktplatz Südstadt. Plastik von Jäger-Uthoff (Berliner Bär)





52 Blick über das Nebenzentrum der Weststadt auf das GAG-FAH-Hochhaus

Soziale und soziologische Aspekte

Die Sennestadt ist heute keine ländliche Gemeinde mehr. Sie war es auch vor Beginn des Neubaus der Stadt nur noch bedingt. Aber wenn damals noch 20% der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig waren, so sind es heute nur noch 4%, während die übrigen in Gewerbe und Industrie bereits am Ort, größtenteils bisher aber auch noch in zahlreichen Betrieben des Bielefelder Wirtschaftsraumes tätig sind.

Die Pendler des Bielefelder Raumes kamen vor etwa zehn Jahren aus Wohnorten in einem Umkreis bis zu 40 km Entfernung von Bielefeld. Allein das Ziel, diese Pendlerwege auf ein tragbares Minimum - der Zahl und der Weglänge nach - zu reduzieren, bestimmte neben der beabsichtigten Minderung der Bielefelder Wohnungsnot und der Raumenge der Bielefelder Betriebe schon von Anfang an die Entschlussfreudigkeit der Sennestadtviäter. Und aus solcher vielfältigen Zielsetzung insgesamt bestimmte sich der breite, soziale Querschnitt der heutigen Sennestadtbewohner.

Zu der vorherrschend westfälischen Bevölkerung aus Bielefeld und seinem engeren und weiteren Umkreis stießen im Laufe der Jahre viele zur Sesshaftigkeit drängende Flüchtlinge und Spätheimkehrer.

Auch die schöne landschaftliche Lage der Sennestadt am Südhang des Teutoburger Waldes wirkte ihre besondere Anziehungskraft aus. Industrielle und Pensionäre, Künstler und Wissenschaftler suchten hier ihr Heim oder ihr eigenes Haus in gesunder Umwelt. Wie neue Städte allgemein, so wirkte auch die Sennestadt ihre Anziehungskraft auf junge Familien aus. Als Folge davon steht eine auffallend geringe Zahl von Alten einer hohen Kinderzahl gegenüber.

Dementsprechend gebührt dem Schulbau bisher

und noch über Jahre hinaus der Vorrang vor der Errichtung von Altersheimen und Alnteilwohnungen, obschon auch mit deren Bau demnächst begonnen werden muss.

Von der einstweiligen Gesamtbevölkerung bekennen sich 70% zur evangelischen und 25% zur katholischen Kirche. Beide haben neue Hauptkirchen zu zwei vorhandenen kleinen Gotteshäusern errichtet (Bilder 56, 57), dazu Gemeindesäle und Beschäftigungsräume sowie Kindergärten und -horte. Schulen gibt es von der Sonder- über die allgemeinen Volks- und Bekenntnisschulen sowie eine in Vorbereitung befindliche Realschule bis zum neusprachlichen Gymnasium - also in reichhaltiger Wahl. Für die Erwachsenenbildung sorgt eine Volkshochschule mit vielseitigem Lehrplan.

Ein Haus der Jugend - vom Landkreis Bielefeld gestiftet - wird demnächst auf der Halbinsel im Stadtweiher die Reihe der dort geplanten zentralen Gemeinschaftsbauten eröffnen. Außerdem sind auf der Halbinsel eine Stadtbücherei, die Volkshochschule in Verbindung mit dem Haus der Jugend, die Polizeistation, ein Hotel mit Saalbau und Stadtküche sowie vor allem das neue Rathaus geplant, das sich mit seiner einmaligen Lage am Wasser zur Stadtkrone erhebt.

Versammlungsräume und -säle erhält die Sennestadt in verschiedensten Größen. Vom Gymnastiksaal des Gymnasiums (156 m²) über den des Jugendheimes (157 m²), die Aulen der Schulen (von 130 m² bis 450 m²) bis zu der kurz vor der Ausführung stehenden Sporthalle von 1090 m² Größe.

Die evangelische und die katholische Hauptkirche enthalten 600 und 480 Sitzplätze. Die erstrebte Staffelung all dieser Versammlungsräume, Säle und Kirchen ihrer Größe nach bietet einer Fülle verschie-

denster Veranstaltungen den jeweils angemessenen Raum.

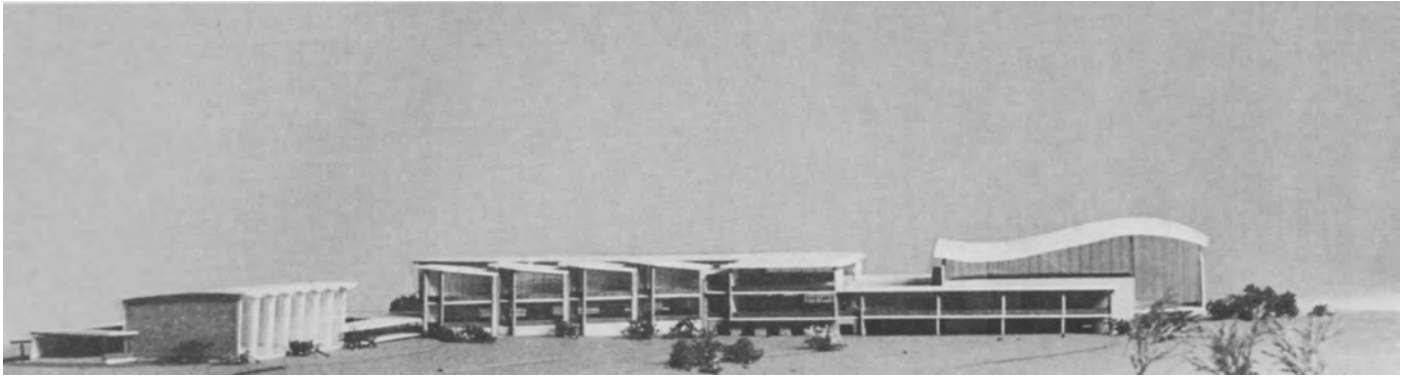
Mit Leben aber erfüllt sich eine Stadt nicht zuletzt durch die rührige Aktivität von Verbänden und Vereinen. Ihre Zahl ist von 8 im Jahre 1954 auf 28 im Jahre 1964 gewachsen. Vom Kleingartenverein über Züchter- und Zweckvereine bis zum Kulturring, der aus allen Kreisen der Bevölkerung getragen wird, reicht ihre Skala.

Der Kulturring pflegt neben Solo-, Chor- und Kammerorchester-Konzerten Vorträge aller Art und veranstaltet Gastspiele bekannter Bühnen mit Schau- und Lustspielen, während für das große Theater und die Oper ebenso wie für größere Orchesterkonzerte die Sennestädter nach wie vor Bielefeld aufsuchen, was bei der geplanten Größe der Sennestadt auch von vornherein im kulturpolitischen und sozialen Programm der Stadt vorgesehen war.

Zu großer Beliebtheit in der Bevölkerung entwickelte sich in der Sennestadt sehr bald der Wochenmarkt, der auf dem Marktplatz der Oststadt stattfindet, aber nach Erreichen der vollen Einwohnerzahl auch in den anderen Stadtteilen notwendig werden dürfte.

Sein Leben und Treiben, die Veranstaltungen in den Schul- und Kirchengemeinden, in den Vereinen und Gaststätten, nicht zuletzt im Kulturring fördern den Gemeinsinn und Bürgerstolz, ohne die eine Stadtgemeinde weder gedeihen noch leben kann.

Auf dem Weg dahin befruchten sich die verschiedenen räumlichen Gehäuse und ihr lebendiger Inhalt gegenseitig, was der Sinn nicht nur jeder gesunden Planung solcher Räume, sondern auch des politischen Aufbaues einer Bürgerschaft immer war und bleiben wird.

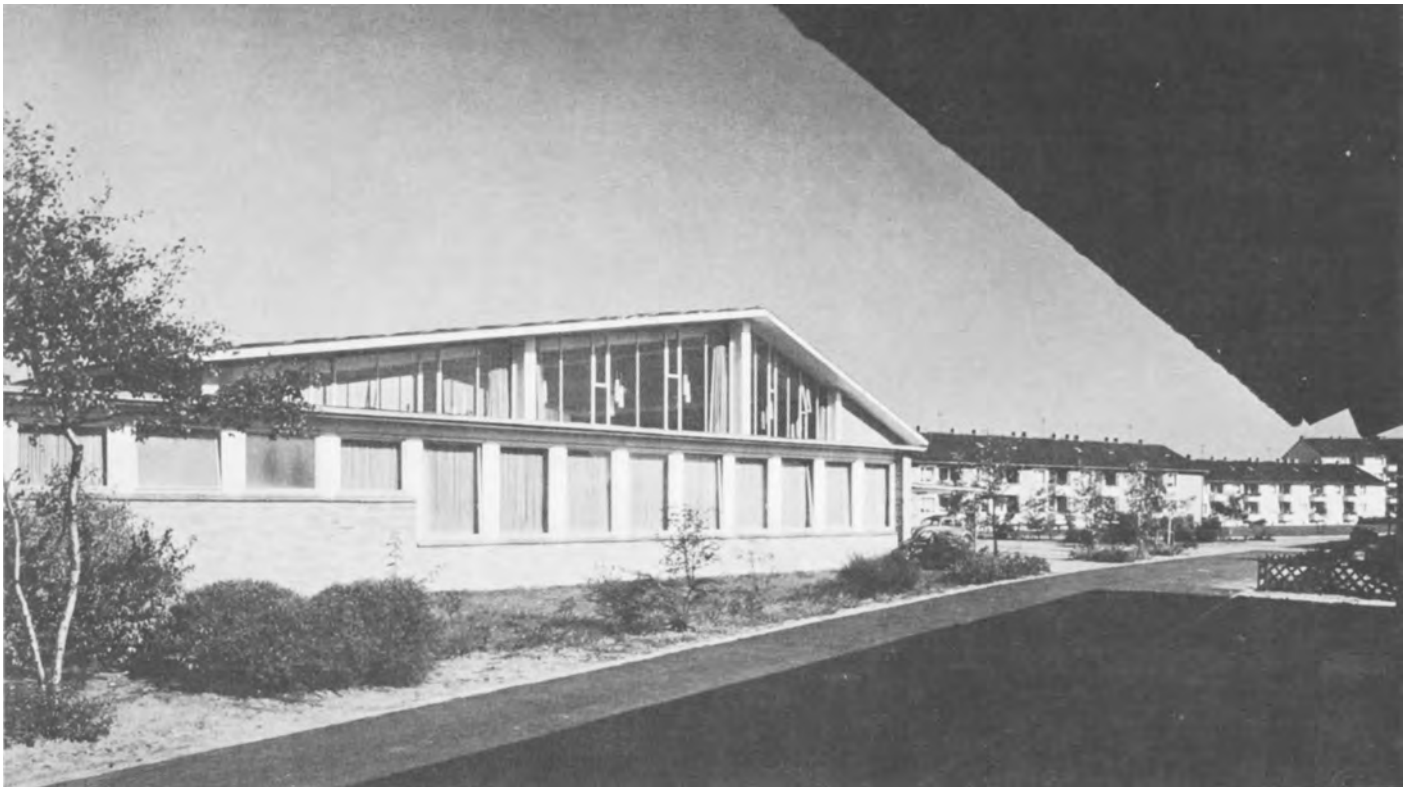


⑤③ Gymnasium-Modellbild von Südwest



⑤④ Grundriss und Lageplan des Gymnasiums

⑤⑤ Blick auf die Aula der Oststadtschule (Architekten Reichow und Eggeling)



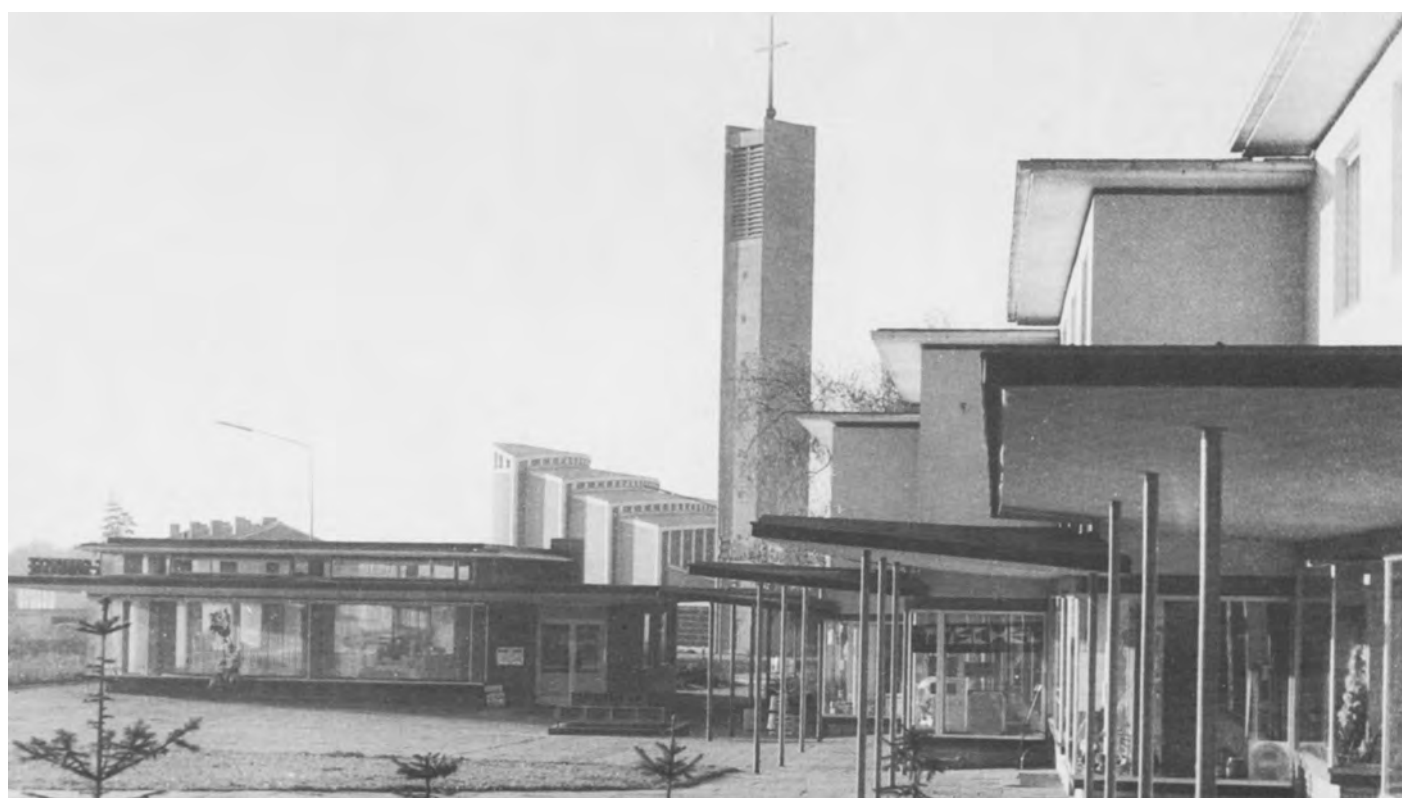


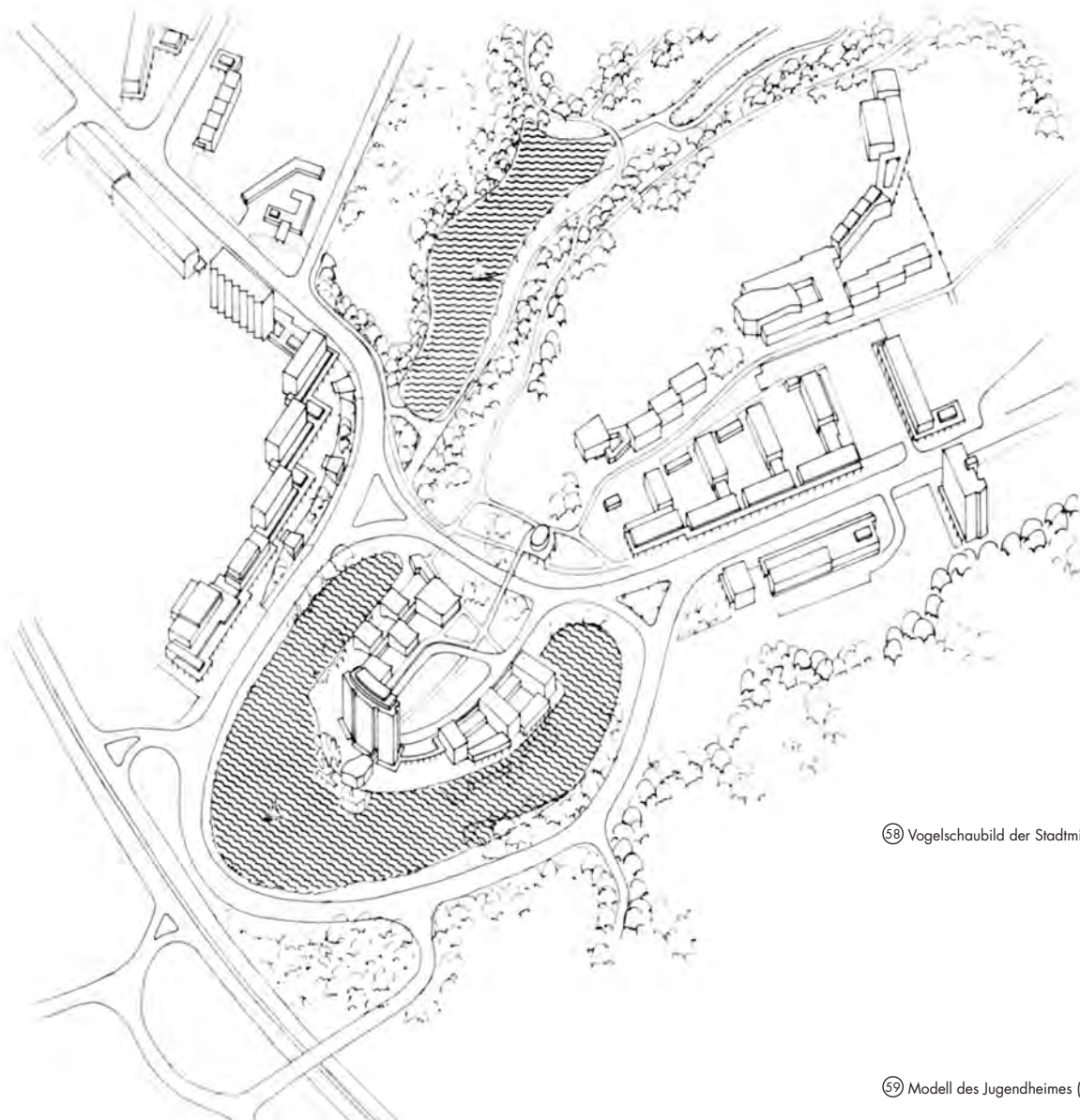
⑤⑨ Evangelische Jesus-Christus-Kirche (Architekt Oesterlen). Lageplan, Nordwestansicht und Längsschnitt

- 1 Kirche
- 2 Gemeindehaus
- 3 Pfarrhaus
- 4 Küsterhaus
- 5 Parkplatz



⑤⑦ Blick vom Einkaufszentrum West auf die katholische Kirche (unten)





⑤8 Vogelschaubild der Stadtmitte

⑤9 Modell des Jugendheimes (Architekt Reichow)

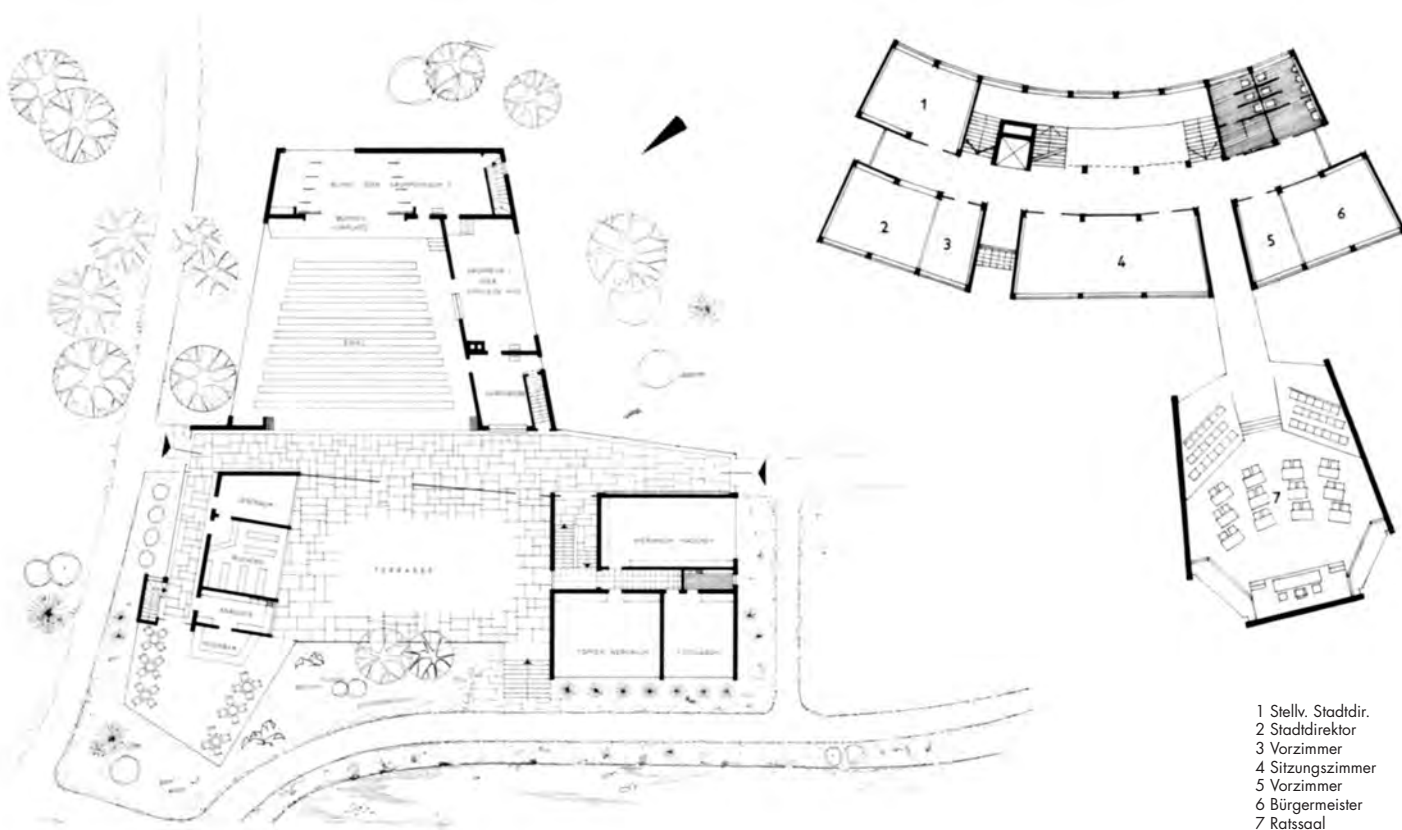




60 Grundriss zum Jugendheim (1. Bauabschnitt)

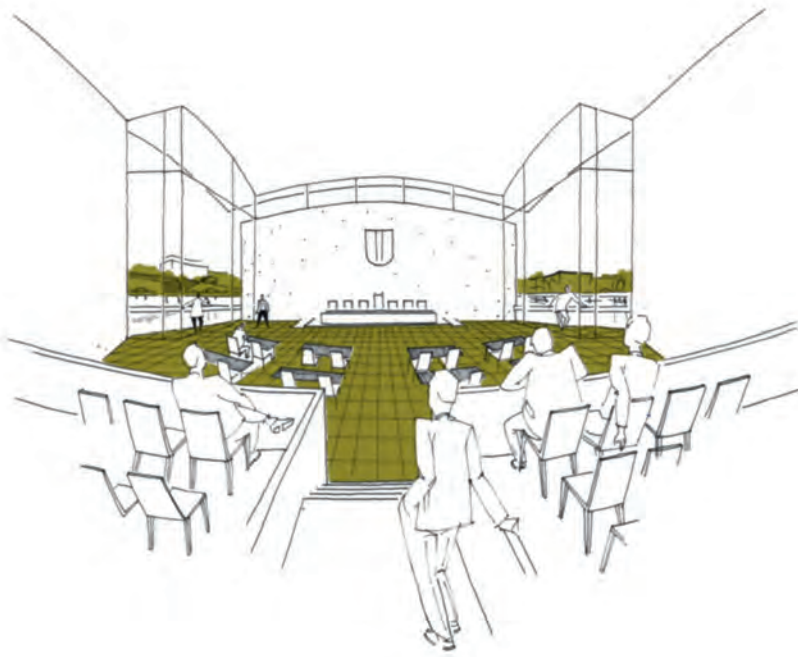
61 Modellaufnahme Rathaus mit Ratssaal im Vordergrund (Architekt Reichow)

62 Grundriss des Rathauses, Hauptgeschoss mit Ratsherrensitzungssaal





63 Modell der Inselbebauung mit Rathaus, Jugendheim und Hotel, dahinter Kaufzentrum am Stadtring



64 Blick in den Ratssaal

Schluss

Wir sahen, wie aus einer neuen geistigen Schau unserer Umwelt für das Kinderspiel neue Reservate entstanden, wie dem Wohnen auf neuen Grundrissen unserem Verhalten gemäße Gehäuse erwachsen und dem Verkehr gar auf neuen getrennten Bahnen ein ganzes System, das die Unfälle sprichwörtlich dezimierte.

Wir sahen in der Sennestadt den Typus einer Stadtlandschaft wachsen, bei dem die Landschaft mitbestimmend für die Gesamtform wird und mit den baulichen Gliedern und Organen der neuen Stadt vielfältig verwoben ist.

Wir sahen an den Freiräumen und Bauten, ihren Maßstäben und ihrer sinnvollen Bezogenheit, wie allenthalben das Einzelne zum Ganzen strebt.

Wir sahen, wie sich der Verkehr als Lebenselixier allen gewerblichen und wirtschaftlichen, ja des Stadtlebens schlechthin nach Fahr-, Fuß- und Radfahrverkehr auch räumlich trennt, so dass jeder Verkehrsart

das Seine wurde dazu in ein menschenwürdiges Gesamtsystem mündend, das der Sicherheit, Leistung und Wirtschaftlichkeit, der Ruhe und der Reinhaltung der Luft zugleich dient.

Wir stellten vom Unterpflanzen des einst reinen Nutzwaldes, vom Stau der Weiher, von der Umleitung der Bäche bis zum „Versetzen von Bergen“ - alles in unseren Maßen - ein vielseitiges „corriger la nature“ in den Dienst der Stadtgestaltung.

Wir gaben den Gemeinschaftsbauten ihre Standorte in der Stadt nach ihrer Bedeutung für das Leben der Gemeinschaft.

Wir gestalteten oder steigerten nach ihrer Bedeutung ihre Bauplätze - sei es durch den Stau von Bachläufen zu Weihern oder durch nachträgliche Bodenerhöhung - bildeten gar eine Halbinsel zum würdigen Postament des Rathauses, wissend, dass alle diese planvollen Maßnahmen erst im Verein ermöglichen, was der Sinn aller Stadtbaukunst ist, dass »das Ganze mehr sei als die Summe seiner Teile!«

Am Wettbewerb 1954 arbeiteten mit:
Architekten Dipl.-Ing. Garten, Zander, Lücke, Rösch
Am Generalbebauungsplan 1956 arbeitete mit:
Dipl.-Ing. Dettling

Nach Erteilung des Auftrages für die Durchführungspläne sowie die techn. und künstl. Oberbauleitung arbeiteten mit:
vom 1.1.1957 - 30.6.1961 mein Sozios in Nordrhein-Westfalen Prof. F. Eggeling an den Planungen sowie als mein ständiger Vertreter in der Oberbauleitung

von 1.7.1961 - 30.9.1962 als mein Chefarchitekt Dipl.-Ing. Dettling
seit dem 1.10.1962 als mein Chefarchitekt Dipl.-Ing. Quilling

ferner die Herren:
Arch. HBK W. Bergknecht, P. Holst, Dipl.-Ing. R. Gelhausen, H. Fürste, Bau-Ing. H. Becker, W. Dahmann, G. Kalbus, J. Liebig, Arch. Chr. Twarek

Dipl.-Ing. H. U. Eltze, W. Muthesius, J. Schmidinger-Adian, Arch. H. K. Gaul, M. Bischofberger

Dipl.-Ing. R. Schrieber, Bau-Ing. H. T. Bilker, R. Burkert, H. P. Busseman, E. Hunke, E. Rauch, Arch. F. Skupin, Graphikerin D. Müller-Reufels, cand. arch. H. Kaiser, H. J. Stiens

An den Darstellungen dieses Werkberichtes waren insbesondere die Herren Dipl.-Ing. Quilling und Dipl.-Ing. Eltze beteiligt

