

DEUTSCHE BAUZEITUNG

59. JAHRGANG * № 87 * BERLIN, DEN 31. OKTOBER 1925

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN, VERKEHRSWESEN U. VERSORGNUNGS-ANLAGEN

SCHRIFTLEITUNG: REG.-BAUMEISTER a. D. FRITZ EISELEN

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

Ein Generalplan für den Stadtkreis Remscheid.

Verfasser: Beigeordneter, Stadtbaurat Ludwig Lemmer, Mitarbeiter Architekt Ronneburger, Leiter des Entwurfsbüros.



Remscheid, der Mittelpunkt der bergischen Kleiseisen- und Stahlindustrie — und sich zusammensetzend aus den Bezirken Stachelhausen, Vieringhausen, Hasten — zählt z. Zt. etwa 80 000 Einwohner und besitzt dabei innerhalb seiner Stadtgrenzen eine Ausdehnung von rd. 3300 ha.

Für dieses Stadtgebiet war ein Generalplan aufzustellen. Nachstehend und in unseren beigegebenen Abbildungen soll gezeigt werden, wie die mit dieser Aufgabe Betrauten diese Aufgabe gelöst haben.

Der Plan Abb. 9, S. 171, zeigt das Stadtbild und dessen künftige Aufteilung, die sowohl die Flächenaufteilung und die großen Linien der Verkehrsregelung, wie die der Geländeausnutzung im einzelnen (Baustaffel bezw. Bauflächenplan) und der Höhengestaltung nach den Bestimmungen im Entwurf der neuen Bauordnung für Remscheid erkennen läßt. Es sei hier gleich vorausgeschickt, daß aus dem Stadtgebiet rd. 1548 ha, d. s. 48 v. H. der Gesamtfläche als dauernd zu erhaltende Grünflächen ausgewiesen sind, die sich wieder in Park- und Baumschutzflächen, landwirtschaftliche Nutzungsflächen, Dauerpachtgartenland, Sportplätze und Friedhöfe gliedern.

Der Plan läßt ferner aus den eingetragenen Höhenschnitten (Abb. 7 u. 8, S. 171, zeigen diese in vergrößertem Maßstabe) erkennen, daß es sich hier um eine einzigartige topographische Beschaffenheit des Planungsgebietes handelt, die in der Lösung der Aufgabe besonders berücksichtigt werden mußte. Der Stadtmittelpunkt fällt mit der höchsten Erhebung

(+ 375 m NN) des Hügelgeländes, über das sich die Stadt ausbreitet, zusammen. Die Stadtgrenzen folgen nämlich in der durch die Natur gegebenen Weise im Norden, Westen und Süden den durchschnittlich 100 m über NN liegenden Tälern, die das Remscheider Hügelgebilde umziehen. Den für die Bebauung ungeeigneten Hängen dieser Täler und den nach der Stadtmitte vordringenden Seitentälern (Siepen genannt) folgen die Grünflächen, die sich schließlich zwischen die einzelnen Baugebiete schieben und damit als zusammenhängendes System den Stadtkörper durchdringen. Insbesondere sind es die Flächen für die Dauerpachtgärten, die sich wie ein Kranz um die Wohnsiedlungen auf den überall vorspringenden, charakteristischen Bergköpfen lagern und den Bewohnern der Mietshäuser ermöglichen, mit wenigen Schritten ihre Pachtgärten zu erreichen.

Der Übersichtsplan zeigt ferner, daß die verkehrsabweisenden Eigenschaften der Stadtgrenzen lediglich nach Osten hin wegfallen. Es liegt daher auf der Hand, daß eine Weiterentwicklung des Remscheider Wirtschaftsgebietes nur nach dieser Richtung erfolgen kann, zumal die engen, verbarrikadierten Bahnkörper im heutigen Stadtgebiet einer Aufschließung neuer Industrieflächen entgegenstehen und daher der nicht unbedeutende, unweit der Ostgrenze Remscheid's gelegene Eisenbahnknotenpunkt Lennep mit seinen vielgestaltigen Möglichkeiten besonders richtunggebend für die Remscheider Stadterweiterung sein wird.

Das Stadtgebiet wird südlich des Mittelpunktes im engen Tal durchzogen von der Eisenbahnlinie Barmen—Lüttringhausen—Lennep—Müngsten—Solingen, die sich nördlich zum Anschluß an die Linie Barmen—Elberfeld—Düsseldorf fortsetzt, westlich über Ohligs, Hilden direkt nach Düsseldorf führt. Innerhalb des Stadtgebietes

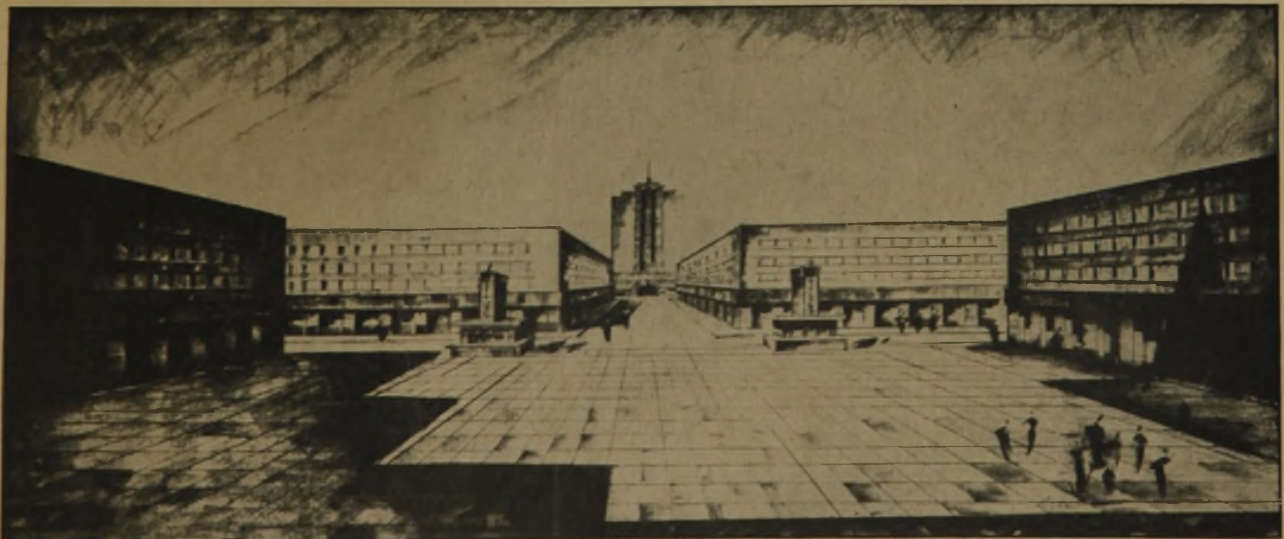


Abb. 1. Umgestaltung des Geländes vor dem Empfangsgebäude des Hauptbahnhofs. (Blick vom Bahnportal nach der Kreuzung: Bismarck-, Neu-, Freiheit- und Nordstraße.)

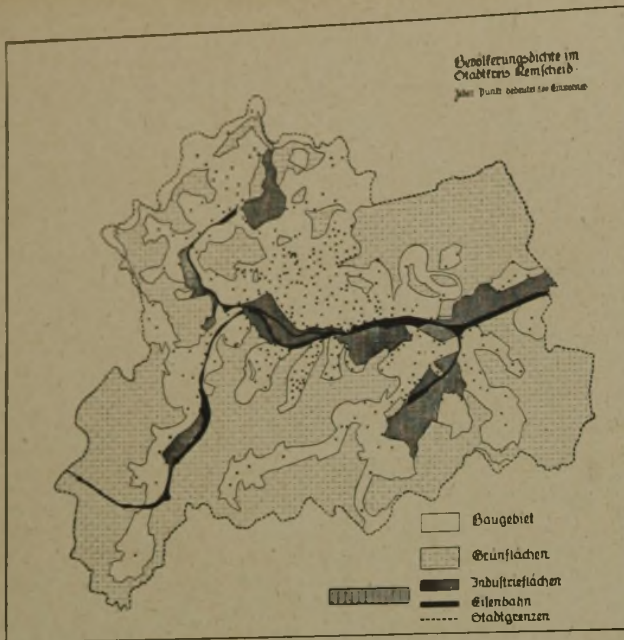


Abb. 2. Bevölkerungsdichte im Stadtkreis Remscheid.

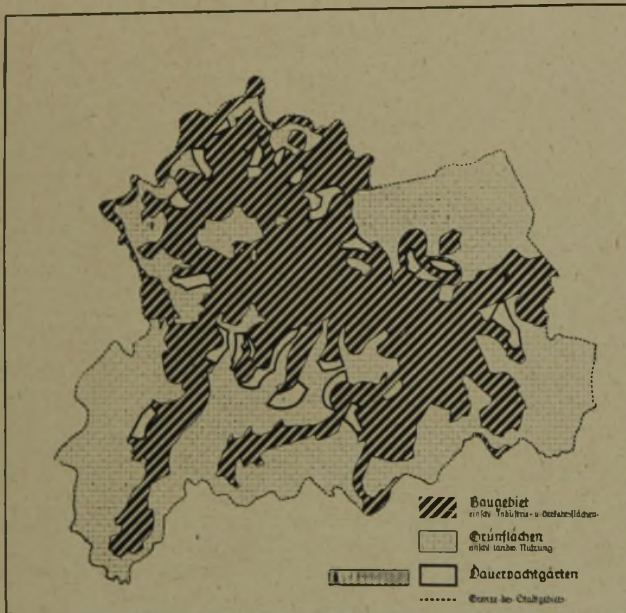


Abb. 3. Baugebiet einschl. Industrie- u. Verkehrsflächen.



Abb. 4. Aufteilung der Industrieansiedlungen.



Abb. 5. Flächenverteilung nach dem Generalplan.

zweigt ferner eine zunächst parallel zur Hauptlinie westlich verlaufende Linie ab, die sich dann nördlich nach Feld richtet. Längs der Bahn hat sich natürlich die Industrie, soweit das Geländeverhältnisse und die Bebauung gestatten, in erster Linie angesiedelt. Abb. 4, unten, zeigt die von der Industrie benutzten und ihr zweckmäßig zu gewährenden Flächen deutlicher. Auf Grund der oben geschilderten Verhältnisse sind daher im Zuge der östlichen Verkehrswege einerseits die geeigneten Flächen für die Industrieansiedlungen vorgesehen, sodann außerdem auch die notwendigen Geländeerweiterungen für sonnig gelegene Wohngebiete. Diese sind den künftigen Arbeitsstätten zwar benachbart, aber durch die gänzlich umfassenden Grünflächen von den Industriegebieten getrennt.

Nach den Bodenausnutzungsvorschriften der heutigen Bauordnung ist selbst bei vorsichtiger Rechnung innerhalb des Stadtgebietes, trotz der umfangreichen Grünflächen, eine Steigerung der Bevölkerungsziffer von den heutigen 80 000 auf 200 000, d. h. um 150 v. H. möglich.

Diese Allgemeinen Ausführungen werden noch näher erläutert durch die Abb. 2—6 dieser Seite, auf die z. T. schon hingewiesen worden ist. Plan Abb. 2 zeigt das Stadtgebiet mit Bevölkerungsdichte (jeder Punkt 200 Einwohner) mit Beziehungen zu den eigentlichen Baugebieten, den Grünflächen, sowie den Industrie- und Eisenbahnflächen. Plan Abb. 3 läßt die Verteilung des Stadtgebietes auf die verschiedenen Arten der Nutzungsflächen besonders deutlich erkennen. Plan Abb. 4 hebt die Industrieansiedlungsflächen besonders hervor und

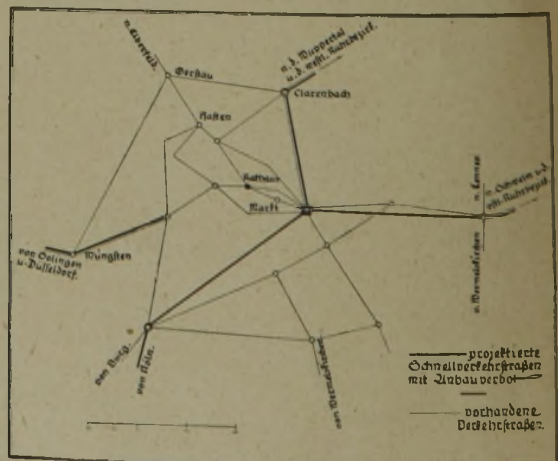


Abb. 6. Plan von Remscheid mit den Verkehrs-Hauptstraßen.

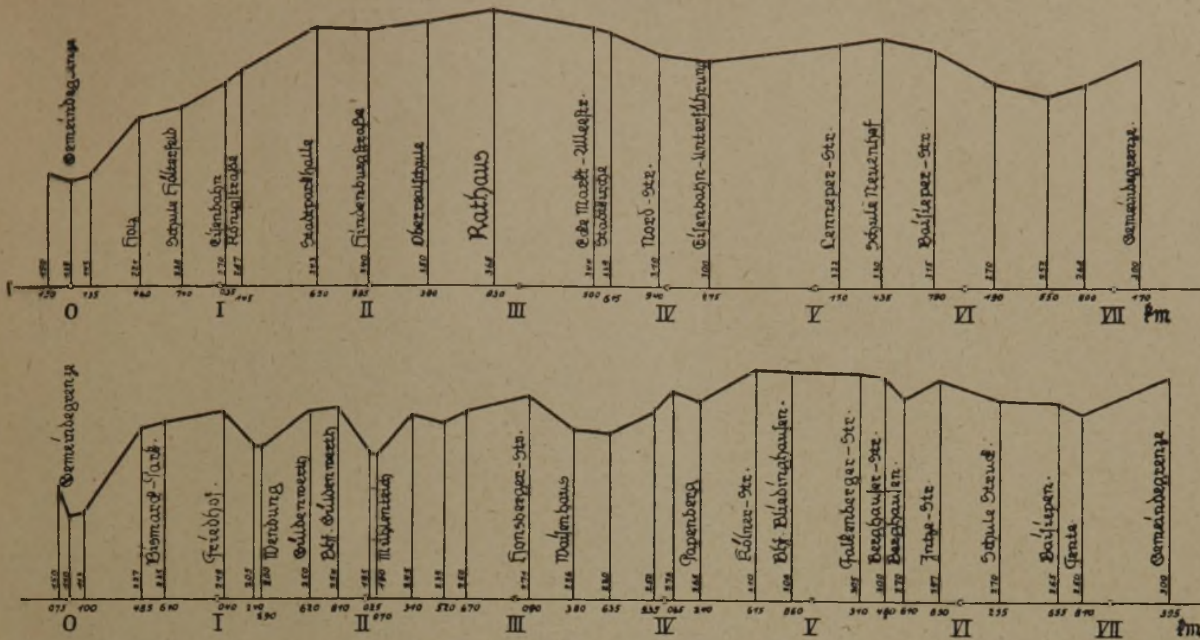


Abb. 7 u. 8. Vergrößerung der Höhenpläne des unteren Siedlungsplanes. (1:10000 Längen.)

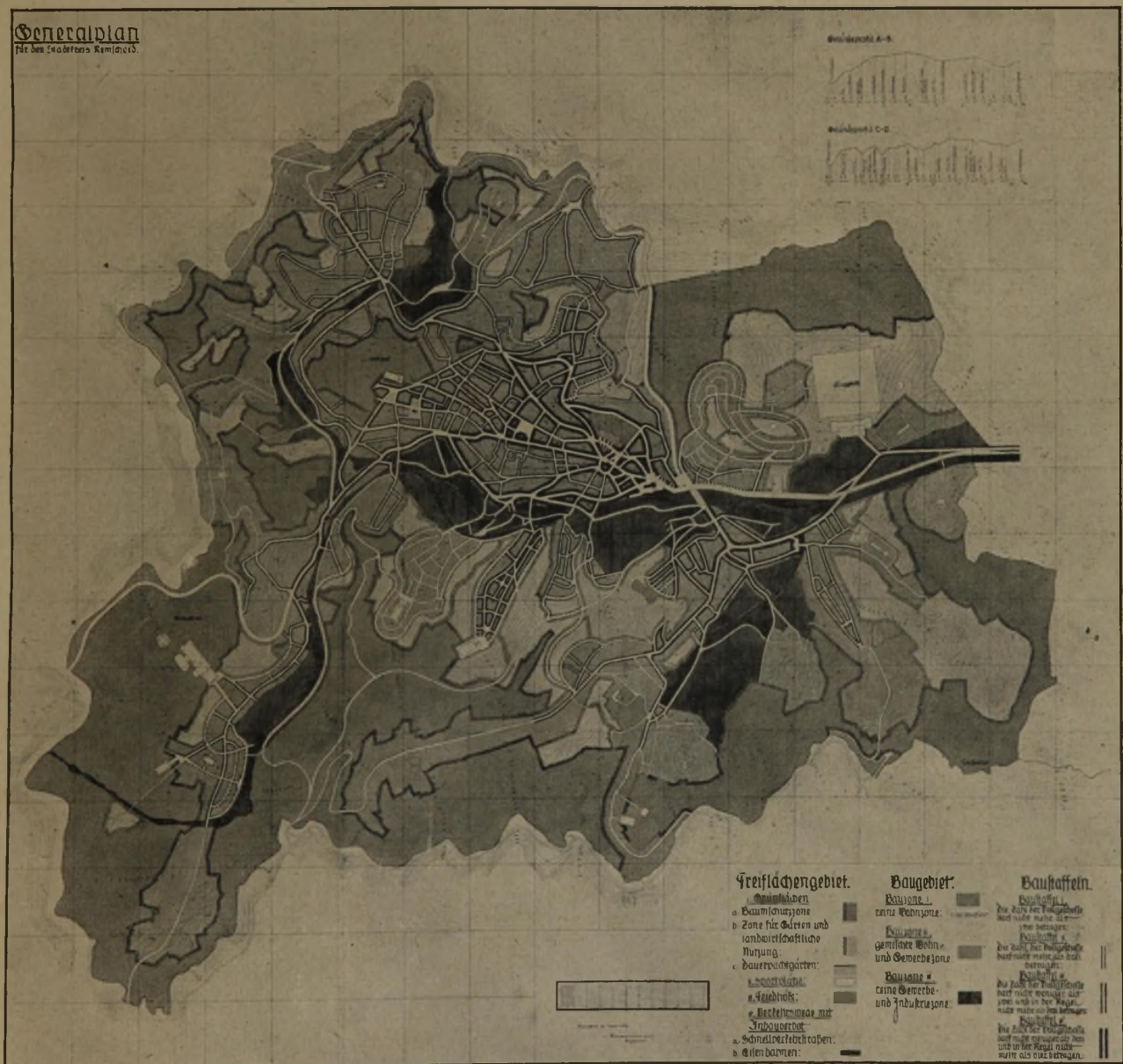
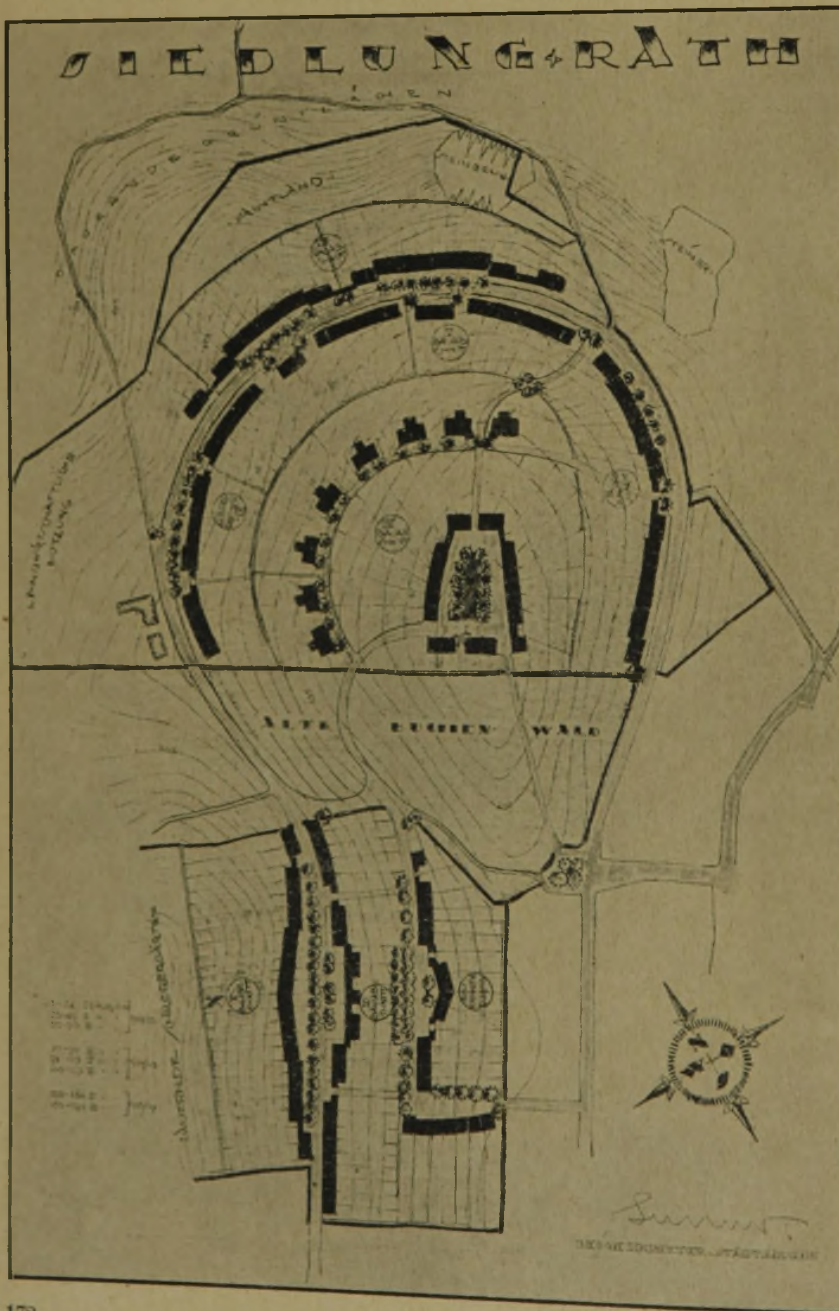


Abb. 9. General-Bebauungsplan von Remscheid. (1:50000.)



Abb. 10 u. 11. Siedlung Rath. Unten: Bebauungsplan. Oben: Blick auf den südlichen Teil der Siedlung von der gegenüberliegenden Höhe der Stadtteile Hasten und Beusel.



kennzeichnet auch die Verteilung der Klein-, Mittel- und Großbetriebe. In Abb. 5 ist schematisch die Gebietsverteilung nach dem Generalplan auf die einzelnen Nutzungsflächen in ihren Größen als Sektoren einer dem Stadtgebiet entsprechenden Kreisfläche dargestellt. Es geht daraus hervor, daß von den 3214^{ha} des Gesamtgebietes entfallen: 1548,90^{ha} auf Grünflächen; davon sind 1072^{ha} Baumschutzgebiete; 333,50^{ha} sind für Garten- und landwirtschaftliche Ausnutzung vorgesehen; 109,25^{ha} für Dauerpachtgelände; 22^{ha} für Friedhöfe und 12^{ha} schließlich für Sportplätze. Das Baugebiet umgreift 1354,67^{ha} Fläche; davon sind für reine Wohngebiete 451,63^{ha} und für die gemischte Wohn- und Gewerbezone 674,67^{ha}; für die reine Industrie- und Gewerbezone 228,35^{ha} vorbehalten. Als Verkehrsflächen bleiben schließlich 310,43^{ha} frei, u. zwar 241,22^{ha} für Straßen und Wege, 42,91^{ha} für Eisenbahnen, 27^{ha} für einen Flugplatz.

Das Netz der vorhandenen und vorgesehenen Hauptverkehrsstraßen geht aus dem Generalplan Abb. 9, S. 171, deutlich hervor. Er zeigt, wie die Straßenführung sich den besonderen Gelände-Verhältnissen anpassen muß. Außerdem ist im Plan Abb. 6, S. 170, schematisch noch das Netz der vorhandenen Verkehrshauptstraßen dargestellt. Es sind hier auch die geplanten Schnellverkehrsstraßen mit Anbauverbot eingetragen. Es sind das drei Hauptlinien, die östlich nach Schwelm und dem

östlichen Ruhrgebiet, in nördlicher Richtung nach dem Wuppertal und dem westlichen Ruhrgebiet, südwestlich in der Richtung Köln führen. Auch nach Müngsten, Solingen, Düsseldorf ist, außerhalb des engeren Stadtgebietes beginnend, eine solche Schnellverkehrsstraße geplant.

Außer diesem Generalbebauungsplan sind bereits auch noch eine Reihe von Teilbebauungsplänen aufgestellt, von denen hier zwei charakteristische in den Abb. 11, S. 172 und Abb. 12, hierunter, wiedergegeben werden. Abb. 11 zeigt das Siedlungsgebiet R a t h. Diese Siedlung liegt ziemlich isoliert auf einem



Abb. 12. Teilbebauungsplan für die Bökerhöhe.

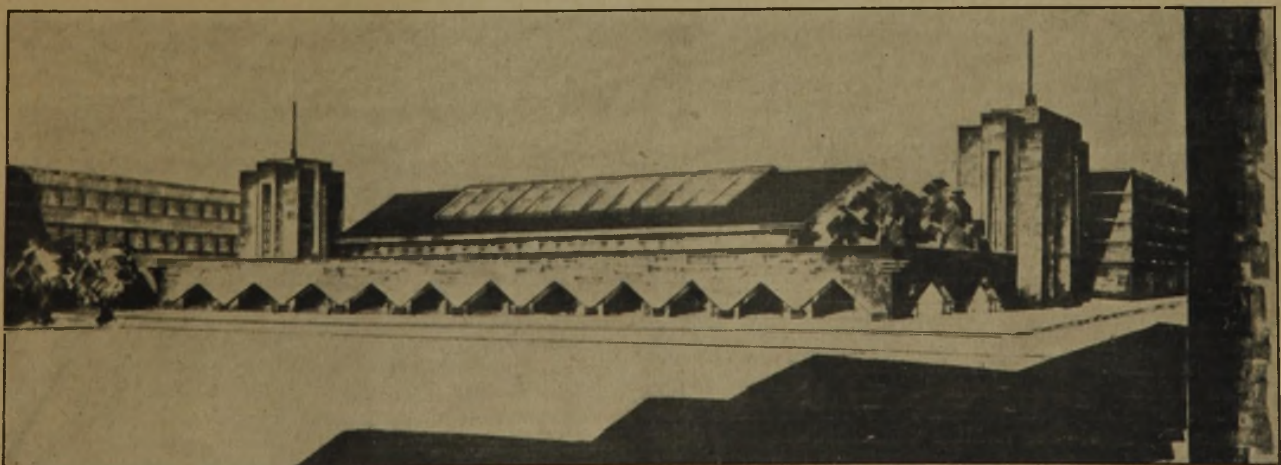


Abb. 13. Umgestaltung und Umbauung des alten Markthallengeländes vor dem Rathausplatz.

weitvorspringenden Bergkopf, der nur nach Südosten hin mit dem Hauptgebiete des Stadtkernes durch einen schmalen Sattel verbunden ist, während er an den übrigen Seiten von tief eingeschnittenen Tälern umfaßt wird. Dieser Bergkopf wird durchzogen von einer Waldfläche schönen alten Buchenbestandes, der erhalten wird, so daß die Siedlung in einen nördlichen und einen südlichen Teil zerfällt.

Der nördliche bekrönt den eigentlichen Kopf, auf dem sich am höchsten Punkt 3-geschossige Häusergruppen um einen Platz reihen. Um diese geschlossene Gebäudegruppe legt sich ein Kranz von freistehenden, 1½-geschossigen Doppelhäusern. Darunter, den Höhenkurven folgend, umgibt ein teilweise nur einseitig angebaute Wohnstraße mit 2-geschossigen Reihenhäusern mauerartig diesen Teil der Siedlung. Unterhalb fällt der Hang sehr steil ab. Soweit möglich wird er noch als Dauerpachtland ausgewiesen, den Rest nehmen Wiesen und Gehölz ein.

Abb. 10, S. 172, gibt einen Aufriß dieser Anlage wieder, d. h. einen Blick von den nördlich gegenüberliegenden Höhen der Stadtteile Hasten und Bensel. Er muß, wenn der Plan in diesem Sinne ausgeführt wird, ein überaus wirksames Städtebild darstellen.

Der südliche Teil der Siedlung schließt an ein vorhandenes Straßensystem an. Hier wurde wegen der weiten Einsehbarkeit des Geländes von den benachbarten Höhen aus eine fast symmetrische Anordnung 2-geschossiger Reihenhäusergruppen über dem Westhang gewählt, deren Achse durch eine 3-geschossige Anlage betont wird. Etwa 250 m vom Südende dieser Siedlung führt eine Verkehrsstraße mit Straßenbahn vorbei, die eine bequeme Verbindung zur Stadtmitte sichert. In unmittelbarer Nähe des Siedlungsgeländes liegen außerdem eine Reihe von Großbetrieben, darunter die Glockenstahlwerke.

Ein ganz anderes Bild zeigt der Teilbebauungsplan der Siedlung Bökerhöhe in Abb. 12, S. 173. Es handelt sich hier um eine Flachbausiedlung im südlichen Außengebiet der Stadt. Sie bedeckt einen nach 3 Seiten abfallenden Bergkopf, der rings von Waldbestand umsäumt ist. Die Bauweise zeigt 1-geschossige Einfamilien-Doppelhäuser mit Stall. Zu jeder Heimstätte gehört eine Landparzelle von je ½ preuß. Morgen. Ein großer Obstbaumhof wird gemeinschaftlich bewirtschaftet. Der umgebende Wald

gehört zum Grüngelände der Stadt und ist dauernd gegen Abholzung geschützt.

Das Siedlungsgebiet ist die Stiftung eines Industriellen an eine Genossenschaft, zu der die Siedler zusammengeschlossen sind. Sie erhalten ihre Parzelle nur als gebundenen Besitz. Nach Norden liegt die Siedlung unweit der Hauptverkehrsstraße zwischen Remscheid und Lennep. Außerdem ist sie mit den nahen Industrie- und Gewerbebezirken gut verbunden.

Die Sonderpläne der Stadt bezw. der städtischen Architekten beschränken sich aber nicht nur auf die Außenbezirke, sondern es sind auch eine Reihe von Verbesserungen im engeren Stadtgebiet geplant, stellenweise auch schon durchgeführt. Wir behalten uns vor, auf einzelne Einzellösungen später noch zurückzukommen. Hier seien in den Abb. 1, S. 691 und Abb. 12, S. 731 nur 2 Sonderaufgaben herausgegriffen. Die erste stellt einen Vorschlag für die Umgestaltung des Geländes vor dem Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes dar mit dem Blick aus dem Bahnhofportal nach der Straßenkreuzung: Bismarck-, Neu-, Freiheit- und Nordstraße. Es ist hier ein von gleichartig gestalteten Bauten umschlossener Vorhof mit Blick auf ein Hochhaus gedacht, so daß der Ankommende einen würdigen Eindruck von der Stadt empfängt. Der zweite Vorschlag betrifft die Umgebung der Markthalle vor dem Rathausplatz durch Umschließung des schlichten Hallenbaus durch niedrige, als Umfassungsmauern wirkende Bauten mit turmartigen Torbauten an beiden Enden. Auch hier soll eine ins Monumentale gesteigerte Wirkung erzielt werden. Beide Pläne sind großzügig gedacht, vorläufig aber wohl mehr eine Illustration dazu, mit welchen Mitteln das Stadtbild verbessert werden kann, als ein Plan, der Aussicht auf Verwirklichung hat.

Die vorstehend beschriebenen Entwürfe lassen erkennen, daß der große Zug, der sich jetzt gerade bei unseren großen rheinischen Stadtgemeinden zeigt, auch bei den Städten mittleren Umfangs zu finden ist, und daß hier nicht nur angestrebt wird, den Forderungen der Volksgesundheit, der Wirtschaft und des Verkehrs gerecht zu werden, sondern daß auch in hohem Maße die Rücksicht auf Schaffung wirkungsvoller Stadtbilder die neuen Planungen beeinflußt. —

— Fr. E. —

Stadtentwässerung und Abwasserreinigung.*)

Von Dr.-Ing. Imhoff, Essen.

Die Stadtentwässerung ist ein wichtiger Teil des Städtebaues. Daß von ihr wenig gesprochen wird, liegt vielleicht daran, daß ihre einzelnen Bauteile meist unsichtbar unter der Straße liegen. Vielleicht ist der Grund aber auch der, daß ihre bautechnischen Regeln schon seit langer Zeit allgemein anerkannt sind und es sich nicht lohnt, darüber mündlich oder schriftlich zu streiten.

Erst als man vor einigen Jahren, wie viele Gegenstände, auch die Stadtentwässerung von der wirtschaftlichen Seite genauer betrachtete, hatte es den Anschein, als ob neue Gedanken durchbrechen und manche alte Regeln der Stadtentwässerung umwerfen wollten. Es war die Zeit, als man sich von der wirtschaftlichen Ausnutzung der menschlichen Abfallstoffe viel versprach. Diese Zeit ist wieder vorüber. Die alten technischen Regeln der Stadtentwässerung haben ihre Gültigkeit behalten. Die letzte Zusammenfassung über diesen Gegenstand ist von Heilmann in den Mitteilungen der Vereinigung kürzlich veröffentlicht worden¹⁾. Es bleibt dabei, daß gerade von der wirtschaftlichen Seite aus betrachtet, alle flüssigen oder mit Spülwasser gemischten Abgänge „auf dem Wasserwege“, also in den städtischen Entwässerungsleitungen aus der Stadt herausgebracht werden sollen. Hauskläranlagen und Abfuhrverfahren aller Art kommen im allgemeinen nur für ländliche Verhältnisse in Frage. Die richtige wirtschaftliche Rechnung ergibt, daß die Ausgaben des Hausbesitzers und der Stadt-

verwaltung zusammengerechnet bei der Stadtentwässerung mit frischer Abspülung aller Abgänge niedriger sind, als bei irgendeinem anderen Verfahren, auch wenn man den übrigen Nutzen aus der Verwertung von Abgängen mit rechnet.

Noch viel mehr als die wirtschaftlichen Gründe sprechen die gesundheitlichen für die Stadtentwässerung und gegen alle Arten der Abfuhr. Aus zahlreichen Beobachtungen ist in allen Ländern nachgewiesen, daß die Abnahme der ansteckenden Krankheiten, namentlich der Typhus, in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Ausbau der Stadtentwässerung steht.

Wirtschaftliche wie gesundheitliche Gründe lassen daher die vollwertige Stadtentwässerung als die einzig richtige technische Lösung der Frage erscheinen, und es wäre zu wünschen, daß die deutschen Städte, die heute noch Hauskläranlagen mit oder ohne Verbindung mit ihren städtischen Entwässerungsleitungen haben, möglichst bald entgeltlich zur vollwertigen Stadtentwässerung übergehen.

Wenn das Abwasser einer Stadt in ein Entwässerungsnetz aufgenommen und so unschädlich aus der Stadt herausgebracht worden ist, ist im allgemeinen das eigene Interesse der Stadt an der Stadtentwässerungsfrage erledigt. Leider zwingt aber die Rücksicht auf die Nächsten, in diesem Fall auf die Anwohner des Gewässers, daß die städtischen Abgänge aufzunehmen hat, sich auch mit der Reinigung des Abwassers zu befassen. Die Stadt muß also

1) Technisches Gemeindeblatt vom 20. Juli und 5. August 1925. —

*) Bericht erstattet auf der Tagung der „Vereinigung der technischen Oberbeamten deutscher Städte“ in Freiburg 1925. —

im Zusammenhang mit ihrem Entwässerungsnetz auch eine Kläranlage bauen und betreiben. Auch für diese Kläranlage gilt, wirtschaftlich betrachtet, etwas Ähnliches wie für die Stadtentwässerung überhaupt: Auch die Kläranlage kann nicht wirtschaftlich gemacht werden durch Ausnutzung der in dem städtischen Abwasser enthaltenen Stoffe. Die unzähligen Versuche dieser Art, die bisher schon gemacht worden sind und an manchen Orten immer noch gemacht werden, sind stets fehlgeschlagen. Erinnert sei an die Fettgewinnung früherer Tage und an das neueste Bestreben, in dem belebten Schlamm den Stickstoff aus der Luft durch die Tätigkeit von Lebewesen zu gewinnen. Beschränkte Ausnahmen sind die Ausnutzung der Faulgase bei Schlammfaulräumen, die Benützung des Schlammes als Dünger und die Rieselfelder.

1. Wir haben im Ruhrgebiet im Großbetrieb nachgewiesen, daß aus Schlammfaulräumen auf den Kopf der angeschlossenen Einwohner jährlich etwa 3000 l Gas gewonnen werden kann, in einer Beschaffenheit, die der des städtischen Gases überlegen ist. Wenn dieses Gas an die städtische Gasleitung abgegeben wird, deckt die Einnahme etwa die Betriebskosten der Kläranlage.

2. Die Verwertung des Schlammes als Dünger hat eine große Bedeutung insofern, als man auf diesem Wege den Schlamm los werden kann. Einnahmen, die über die Kosten der Abfuhr hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

3. Die Bedeutung der Rieselfelder ist allgemein bekannt. Als Abwasserreinigungsanlagen sind sie aber nur dann vollwertig, wenn der Betriebsleiter sich gelegentlich entschließen kann, die landwirtschaftlichen Interessen hinter die Aufgabe der Abwasserreinigung zurückzustellen. Leider sind Rieselfelder auch nur in sandigem Boden möglich und können daher auch nur selten angewandt werden. Ihre Leistungsfähigkeit verstärkt man letzter Zeit dadurch, daß man sie mit Vorreinigungsbecken und Bodenfiltern verwendet. Auch die Beregnungsmaschinen zeigen einen Weg, wie man das Abwasser wirtschaftlich auf Land verwenden kann.

Trotz alledem kann man mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, daß es nicht möglich ist, eine städtische Kläranlage als Ganzes gewinnbringend einzurichten. Es muß daher das Bestreben des Wirtschaftstechnikers sein, im Interesse seiner Stadt in jedem einzelnen Fall das Reinigungsverfahren herauszufinden, das für die Ansprüche des Gewässers gerade noch ausreicht und dabei im Bau und Betrieb die geringsten Kosten erfordert.

Technisch kann man heute jeden Reinheitsgrad auf verhältnismäßig kleiner Fläche erreichen und kann Geruch und sonstige Belästigung sicher vermeiden. Schlamm-schwierigkeiten dürfen heute bei einer Kläranlage nicht mehr vorkommen.

Die Verfahren, unter denen man zu wählen hat, lassen sich in folgende Gruppen scheiden.

a) Siebe oder Absetzbecken, die das Abwasser nur von dem mechanisch greifbaren Schmutz befreien. Diese Verfahren setzen ein leistungsfähiges Gewässer voraus, dessen Selbstreinigungskraft die eigentliche Reinigung des Abwassers besorgt. Die Technik der Abwasserreinigung ist hier äußerst einfach, schwieriger ist nur die Behandlung des Schlammes. In der Regel ist es das Richtige, die Rückstände unter Wasser ausfallen zu lassen und den ausgefallenen Schlamm dann auf Land zu trocknen. Der ganze Vorgang ist geruchlos, ebenso auch der endgültig gewonnene Schlamm. Die Faulgase werden zweckmäßig aufgefangen und verwendet.

b) Biologische Reinigung in der Luft. Dieses Verfahren entspricht den natürlichen Vorgängen auf den Rieselfeldern. Dort wird das Abwasser in dem gut durchlüfteten Sandboden durch Kleinlebewesen gereinigt. Ähnlich arbeiten die Bodenfilter, die jedoch an Fläche viel kleiner gemacht werden können, weil es hier nicht auf die landwirtschaftliche Ausnutzung des Bodens ankommt. Die künstlichen Körper, in denen diese natürlichen Vorgänge nachgeahmt werden können, nennt man Tropfkörper. In ihnen läßt sich das Abwasser vollkommen reinigen, nachteilig ist nur, daß die Körper viel Fläche und großes Gefälle brauchen und daß sie meist auch nicht frei von Geruch und Fliegen gehalten werden können. Neuerdings versucht man die Tropfkörper durch künstliche Belüftung und durch künstliche Belegung in Anlehnung an das sogleich zu besprechende Verfahren wirksamer zu machen und so mit kleineren Räumen auszukommen.

c) Biologische Reinigung im Wasser. Das natürliche Vorbild hierfür ist der Fluß oder See, der das

Abwasser aufzunehmen hat. Auch hier wird die Reinigung von Kleinlebewesen besorgt, die in dem Wasser schwimmen, und der nötige Sauerstoff wird hierbei von der Wasseroberfläche aus der Luft aufgenommen. Die Wirkung wird durch die Bewegung des Wassers unterstützt. Künstliche Kläranlagen dieser Art sind die Fischteiche, die bisher allerdings nur in kleinem Maßstab erprobt sind. Hierbei sind sehr große Flächen erforderlich, die fast an den Platzbedarf der Rieselfelder herankommen.

Mit sehr kleiner Fläche kann man aber bei dem neuen Schlammbelegungsverfahren auskommen. Es handelt sich hierbei um Lüftungsbecken, in denen die angesammelten Kleinlebewesen (der belebte Schlamm) durch ständiges Rückpumpen so sehr angereichert werden, daß in kleineren Räumen und in kürzerer Zeit dieselbe Reinigung erzielt wird, die in einem Fluß auf kilometerlangen Strecken vor sich geht. Der Sauerstoff wird dabei entweder von der Wasseroberfläche oder aus eingeblasenen Luftblasen aufgenommen. Die nötige Bewegung wird entweder durch die Preßluft oder durch Rührwerke erzielt.

Das Schlammbelegungsverfahren ist in den Jahren 1914–1924 in England und Amerika mit einem ausgesprochen wirtschaftlichen Ziel, nämlich der Gewinnung von wertvollem, stickstoffhaltigem Dünger ausgebildet worden. Die zur Zeit größte Anlage dieser Art, die von Milwaukee in Amerika, ist ganz darauf eingestellt, den ständig entstehenden Überschuß des belebten Schlammes in möglichst frischem Zustand, also mit Erhaltung des Stickstoffs, den die Lebewesen aus dem Abwasser und aus der Luft entnommen haben, künstlich zu trocknen und zu einem Düngemittel zu verarbeiten. Diese Anlage hat auf 500 000 angeschlossene Einwohner 8 Millionen Dollar gekostet, und die Betriebskosten sollen mit Zinsen jährlich 1 Million Dollar betragen. Allein die Trocknungskosten für den Schlamm sind etwa dreimal so hoch als der Erlös, der aus dem Verkauf des pulverförmigen Kunstdüngers erzielt werden kann.

In dieser Form kann das Verfahren für Deutschland keinesfalls als wirtschaftlich gerechtfertigt werden. Dennoch ist das Schlammbelegungsverfahren heute in Deutschland dem Tropfkörperverfahren als wirtschaftlich mindestens gleichwertig anzusehen, nachdem es gelungen ist, den Überschuß des belebten Schlammes in Faulräumen unschädlich zu machen und zugleich seine Gase auszunützen. Vorteilhaft gegenüber den Tropfkörpern ist, daß man für die Lüftungsbecken weniger Platz braucht, und daß sie unbedingt frei von Geruch und Fliegen sind. Ähnlich wie die Lüftungsbecken wirken auch biologische Körper, die im Wasser stehen und künstlich belüftet werden (also belüftete Staukörper), die den obengenannten belüfteten Tropfkörpern entsprechen, nur mit dem Unterschied, daß sie nicht in der Luft, sondern im Wasser stehen.

Von den unter a–c genannten Verfahren sind die wichtigsten, nämlich Siebe, Absetzbecken, Rieselfelder, Tropfkörper und Lüftungsbecken, in vielen großen städtischen Anlagen erprobt, und es liegen zuverlässige Zahlen über Kosten und Leistung vor. Für einen bestimmten Fall kann man hiernach entsprechend den örtlichen Verhältnissen das richtige Verfahren zuverlässig auswählen. Dennoch soll nicht verschwiegen werden, daß sich die ganze Abwasserreinigung mitten in einer großen Umwälzung befindet und daß noch manche wichtigen Verbesserungen zu erwarten sind. —

Über Stadtentwässerung und Abwasserreinigung geben außerdem die nachstehend zusammengestellten, neuen Schriften Auskunft:

1. Imhoff, Die Schlammbehandlung im Emscherbrunnen. Vortrag, gehalten bei der Versammlung der Vereinigung der technischen Oberbeamten der deutschen Städte. Elberfeld, den 13. September 1911. Gemeindeblatt vom 5. Oktober 1910.

2. Sierp, Über den Dungwert von Faulschlamm und Frischschlamm. Techn. Gemeindebl. XXVII. Jahrg. Nr. 1–3.

3. Sierp, Über den Einfluß der Temperatur auf die Zersetzungsvorgänge in den Schlammfaulräumen. Techn. Gemeindeblatt XXVII. Jahrg. Nr. 17 u. 18.

4. Genzmer, Die Entwässerung der Städte. Handbuch der Ing.-Wissensch., III. Teil, Band 4, Leipzig 1924.

5. Mahr, Neuere Gesichtspunkte für die Anlage von Ortsentwässerungen. Techn. Gemeindeblatt XXVII. Jahrg., Nr. 15.

6. Imhoff, Fortschritte der Abwasserreinigung, Karl Heymann, Berlin 1925.

7. Weyrauch, Bodler, Fleck und Heilmann. Die Verwertung städt. Abgänge. Sondernummer des Ges.-Ingenieurs vom 28. Juni 1924.

8. Fleck und Heilmann, Die Versuchsberechnung mit Abwässern in Dresden. Ges.-Ingenieur 3. Januar 1925.

9. Heilmann, Die Verwertung städtischer Abfälle. Techn. Gemeindebl. Jahrg. XXVIII. Nr. 8 und 9. —

Vermischtes.

Wie soll Berlins Hauptstraße „Unter den Linden“ sich im Laufe des 20. Jahrhunderts gestalten? Diese Frage, die nicht nur für den Berliner, sondern für ganz Deutschland von Interesse sein sollte, sucht der soeben entschiedene Wettbewerb, der vom Wasmuthschen Verlage ausgeschrieben worden ist, zu lösen. Das Ergebnis bringen wir an anderer Stelle. Hier soll nur einiges Grundsätzliches dazu gesagt werden:

Da durch mehrere Aufstockungen der neueren Zeit (ein Beispiel ist das Gebäude der Diskonto-Gesellschaft) der Grundcharakter der Straße „Unter den Linden“, die nicht nur für Berlin, sondern für Preußen, für Deutschland, als die via triumphalis einer glänzenden Vergangenheit eine ganz besondere Stellung einnimmt, nicht nur angetastet wird, sondern in Gefahr ist, vernichtet zu werden — denn die wichtigsten historischen Bauten werden zur Unscheinbarkeit herabgedrückt — so ist der Wettbewerb, der auch eine die wirtschaftlichen Forderungen der Neuzeit berücksichtigende Lösung sucht, ein dringendes Gebot der Stunde gewesen. Anträge für neue Aufstockungen „Unter den Linden“ liegen bei der Baupolizei zur Genehmigung vor. Da heißt es eilt, sollen nicht, wie so oft, Werte unwiederbringlich verschüttet werden. Werte, die nicht nur künstlerischer Natur sind, sondern ein Stück unserer kulturellen Entwicklung, unsere Tradition in sich bergen.

Bei dem Wettbewerb handelt es sich laut Programm „um die Erlangung geistvoller Anregungen, die an möglichst typischen Beispielen Hoffnung auf die Bewältigung der vielen schwierigen Aufgaben gewähren“. Das Preisgericht ging ferner von dem Gedanken aus, „daß die wichtigsten unter den am östlichen Kopfe der „Linden“ stehenden historischen Gebäude sowie das Brandenburger Tor als historische und künstlerische Gegebenheiten geschützt werden und daß der künftige Ausbau der „Linden“ so erfolgen solle, daß diese Gebäude möglichst wirkungsvoll zur Geltung kommen.“

Will man nun kritisch zu dem Ergebnis des Wettbewerbes Stellung nehmen, so ist die Klärung des ganzen Problems als der wichtigste Erfolg anzusehen. Man weiß, nach welcher Richtung Mögliches erstrebt werden kann und was als unfruchtbar abgelehnt oder bekämpft werden muß. Bei Betrachtung der einzelnen Entwürfe ist die Ausbeute nicht sehr hoch anzuschlagen. Es mag dies auch daran liegen, daß im Programm die Forderung nicht eindeutig genug festgelegt war, den bisherigen künstlerischen Eindruck, der in den Werken der vorhandenen historischen Monumentalbauten wurzelt, beizubehalten, denn sonst kommt eine ganz neue Straße zustande, die nichts mehr mit den „Linden“ gemein hat und sonst wo stehen könnte. Verfehlte Lösungen dieser Art findet man auch unter den preisgekrönten Entwürfen.

Der mit dem 1. Preis ausgezeichnete Entwurf „Gleichgewicht“ des holländischen Architekten van Eesteren überragt die anderen um ein Bedeutendes, und zwar wegen seiner grundsätzlichen, wirtschaftlich und künstlerisch gleich guten, Einstellung. Der Verfasser beläßt die bisherige Haushöhe an der Straßenfront, schlägt aber, was die Grundstückstiefe zuläßt, stufenförmig zurückliegende Aufstockungen bis zu 15, ja bis zu 30 Geschossen vor, die von der Straße aus nur „im Hintergrund mitklingend“ empfunden werden. In künstlerischer Beziehung läßt er Ruhe und Abwechslung sich zu einer Harmonie verbinden. Ein hoher, kampanileartiger Büroturm an der Ecke der Friedrichstraße und ein kleinerer Turm am Pariser Platz geben die Akzente. Die Breite und Länge der Straße erlauben das, ohne daß die alten Monumentalbauten zu ungünstig beeinflusst werden. Daß dieser Entwurf nur ein Schema (also auch keine Architekturskizze) darstellt, das allerdings in der Ausführung sehr gut, aber auch sehr unglücklich zur definitiven Lösung gebracht werden kann, soll besonders erwähnt werden. Zeugt dies doch von der hohen künstlerischen Beurteilungskraft des Preisgerichtes.

Eine ausführliche Würdigung auch der anderen prämierten Entwürfe ist, wie oben gesagt, einer besonderen Veröffentlichung vorbehalten. Es sei hier nur noch erwähnt, daß verschiedentlich gute Vorschläge im Sinne einer „auf Achsen“ arbeitenden, heute schon etwas akademisch anmutenden Stadtbaukunst geliefert worden sind. Die Baumreihen werden an den Bürgersteig gerückt oder gar ganz kassiert, was, wenn auch früher die Stellung der Bäume abweichend von der heutigen war, uns nicht zuzagen kann. Durchlaufende Kolonnaden, z. T. in Höhe mehrerer Geschosse, finden sich bei verschiedenen Entwürfen und geben der Straße einen ganz anderen Charakter, wenn auch vom reinästhetischen Standpunkte aus eine solche Lösung denkbar wäre. Am wenigsten

glücklich sind die Lösungen, die neben einer durchgehenden Aufstockung das künstlerische Ziel in einer völligen Gleichmachung, einer Uniformierung des Gesamteindruckes sehen. Diese Idee, aus einem falschen künstlerischen Grundgedanken geboren, würde nicht nur langweilig sein, sondern auch den bisherigen Charakter ganz und gar umändern.

Man sehe sich das von Messel gebaute Haus „Unter den Linden“ Nr. 75, Ecke Wilhelmstraße an. Hier ist ein Beispiel geschaffen, in welcher Weise und in welchem Sinne die Durchführung der künftigen Bauten an der Straße „Unter den Linden“ zu erfolgen hätte. — Bt. —

Straßenbau im Ruhrgebiet. Der Ruhr-Siedlungsverband hat kürzlich das erste Straßenbauprogramm in Angriff genommen, das die Herstellung neuer Straßen mit einer Gesamtlänge von 100 km vorsieht. Diese Straßen verbinden Hamm—Dortmund—Mülheim—Homburg sowie Dorsten—Essen, außerdem Recklinghausen—Mülheim—Gelsenkirchen. Für diese Arbeiten, die sich auf einen Zeitraum von etwa 8 Jahren verteilen, ist ein Kapital von 40 Mill. M. erforderlich. Für dieses Etatjahr stehen an Geldmitteln etwas mehr als 8 Mill. M. zur Verfügung, der Rest wird durch Umlagen unter den dem Siedlungsverband angeschlossenen Städten und Kreisen erhoben. (Nach D. A. Z.) —

Literatur.

Schicksalsfragen des Wohnungs- und Siedlungswesens. Eine Vortragsreihe. Herausgegeben von der Siedlungswirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft. 80, 156 S. Text. Berlin 1925. Verlag Guido Hackebeil A.-G., Preis brosch. 5 M. —

In der Erkenntnis, daß unser gesamtes Wohnungs- und Siedlungswesen auf eine neue Basis gestellt werden müsse, daß dazu aber vorher eine Klärung der sich z. T. schroff gegenüberstehenden Meinungen erzielt werden müsse, haben sich im Jahre 1924 die „Deutsche Gartenstadt-Gesellschaft“, der „Deutsche Bund Heimatschutz“, der „Deutsche Verein für Wohnungsreform“, das „Deutsche Archiv für Siedlungswesen“ und die „Siedlerschule Worpswede“ zu einer „Siedlungswissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft“ mit dem Sitz in Berlin (NW 6, Luisenstraße 27-28) zusammengeschlossen, um die Aufgaben und Ziele und die einzuschlagenden neuen Wege gründlicher zu studieren, und so den Anfang zu einer planmäßigen Lösung des ganzen Fragenkomplexes zu machen, der fast in alle Gebiete unseres Kulturlebens eingreift, von ihnen beeinflusst wird und auf sie wiederum zurückwirkt.

Um hier zunächst aufklärend zu wirken, hat die Arbeitsgemeinschaft eine Vortragsreihe durch anerkannte Fachleute des infrage stehenden Gebietes veranlaßt, die folgende neun Themen umfassen: Alte und neue Siedlungsweise. Von Dr. H. H. Zibler, Berlin. — Unsere landwirtschaftliche Entwicklung und das Siedlungswesen. Von Oekon.-Rat Dr. Lothar Meyer, Berlin. — Generalsiedlungspläne. Von Reg.-Bmstr. a. D. Gustav Langen, Berlin. — Das Problem Groß-Berlin als Beispiel der wirtschaftlichen Grundlage der Städtebildung. Von Richard Wienecke, Berlin. — Städtebau und Gartenbau. Von Leberecht Migge, Worpswede, Berlin. — Finanz- und Organisationsreform im Siedlungswesen. Von Dr. Vormrook, Münster-Westf. — Die staatspolitische Bedeutung des Siedlungswesens. Von Prof. Th. Stein, Berlin. — Umgestaltung der behördlichen Befugnisse in Gesetz und Verwaltung, im Dienste der Siedlungsreform. Von Oberreg.-Brt. Mittelbach, Dresden. —

Diese 9 Vorträge, die das Gebiet von den verschiedensten Seiten beleuchten, sind in ihren wesentlichen Gesichtspunkten in dem vorliegenden Buche wiedergegeben, einschließlich der sich daran anschließenden Aussprache, die zu den Ausführungen der Redner vielfach eine wertvolle Ergänzung oder eine weitere Klärung strittiger Punkte brachte.

Diese Zusammenstellung ist daher außerordentlich wertvoll für Jeden, der sich mit dem Problem überhaupt näher beschäftigt, ganz einerlei, welche Stellung er zu den Fragen im Einzelnen in technischer, wirtschaftlicher und sozialpolitischer Hinsicht einnimmt. — Fr. E. —

Inhalt: Ein Generalplan für den Stadtkreis Remscheid. — Stadtentwässerung und Abwasserreinigung. — Vermischtes. — Literatur. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Fritz Eiselen in Berlin.
Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.