

VOM GESUNDEN WOHNEN.

Bringt den Menschen aus dem Häusermeer der Stadt wieder zur Natur zurück! Zurück zu Bäumen und Wiesen und ihren tausend Wundern und laßt ihn wieder so recht aus voller Lunge frische Luft atmen — und ihr habt aus einem stumpfen, mißgelaunten Arbeitsmenschen einen Glücklichen gemacht!

Schon einleitend wurde dargelegt, daß und aus welchen Gründen eine Reformierung des Besitzes an Grund und Boden wünschenswert ist und dieselbe jeder Reformierung des städtischen Wohnungswesens vorangehen müßte.

Durch die große Bevölkerungszunahme, welche die Städte gerade im 19. Jahrhundert erlebten, sahen sich die Stadtvertretungen mangels besserer Einsicht dazu bewogen, die Baugründe aufs äußerste ausnützen zu lassen. Die Städte (deren Einwohnerzahl im Deutschen Reich im Verlaufe von 100 Jahren nach den Darlegungen von Damaschke um annähernd 36 Millionen gewachsen ist) haben sich alle bedeutend ausgedehnt. Die alten Festungswälle, wo sie etwa noch vorhanden waren, mußten fallen, aber ein schlimmerer Wall, als ihn jene alten Befestigungen für die gesunde und naturgemäße Weiterentwicklung der Stadt ergeben hatten, erstand durch die neuen Vorstädte, welche nun wie ein steinernes Meer den Stadtkern umgeben. Da das Wachstum der Städte in erster Linie durch die Ausbreitung der industriellen Arbeit bedingt worden war, so gehören

die Einwohner dieser neuen Stadtteile meistens dem Arbeiterstande an; das Wohnungselend hängt mithin innig mit der Mechanisierung der menschlichen Arbeit zusammen, und fast zur gleichen Zeit, als die Arbeit eben durch die Mechanisierung zu einer freudlosen Beschäftigung wurde, entstanden auch die tristen Massenquartiere der Proletarier. Ein großer Teil der Bevölkerung sah sich daher gleichzeitig von zwei Seiten bedrängt: die tägliche Beschäftigung bot keine Freude und die Wohnstätte keine Heimat mehr! Welchen Klang hatten in früheren Zeiten für das Volk die Begriffe: Vaterhaus, Geburtsort, und wie viele heilige Erinnerungen der Kindheit knüpfen sich an diese Worte! Selbst der Begriff »Vaterland« baute sich auf den Gefühlen auf, die durch das seelenverschlingende Ungeheuer der Großstadt mehr oder minder enturzelt oder ertötet worden sind. Auch der Bemittelte, der sich ja bessere Wohnungsverhältnisse vergönnen konnte als der Proletarier, blieb von der allgemeinen Not der Zeit nicht verschont; auch er kennt heute, soweit er in der Stadt lebt, kaum ein wirkliches »Zuhause« und ist ein unsteter Wanderer geworden. Daß aber die besitzlosen Klassen, welche von dem Ertrag ihrer körperlichen oder geistigen Arbeit ihre Lebensführung bestreiten müssen, unter diesen Zuständen am tiefsten leiden, ist klar. Für sie sind jene Massenquartiere des Elends, jene Massengräber der Volkswohlfahrter erbaut worden: die heutigen Vorstadtzinshäuser. Da sich eben unsere Bauordnungen bis heute gegen den Bodenwucher geradezu unverzeihlich milde gezeigt haben, so mußte die Entwicklung unaufhaltsam dazu führen, daß mit der zunehmenden Nachfrage nach Grund und Boden dieser immer teurer wurde. Ein zu teurer Baugrund wird aber bis zur letzten Möglichkeit ausgenützt. Viele Stockwerke werden aufeinandergetürmt, von freien Gartenflächen ist keine Spur vorhanden, sogenannte Lichthöfe und Schächte erhellen dürftig

die rückwärtigen Zimmer. Und selbst diese ungesunden und unfreundlichen Quartiere sind infolge Wohnungsmangels übervölkert und jeder Raum ist von 3, 4 oder noch mehr Menschen bewohnt. Was nützen daher den Arbeitern die hohen Löhne, was nützen ihnen die durch die Verkürzung der Arbeitszeit gewonnenen freien Stunden, solange sie auf solche Weise wohnen müssen? Sie haben begreiflicherweise keine Lust, länger als notwendig in dieser traurigen Umgebung zu verweilen; es drängt sie hinaus ins Wirtshaus und in politische Versammlungen, und dort ertönt heute ihr Schrei von der ungerechten Verteilung der irdischen Güter und der freudenlosen Gestaltung ihres Lebens.

Die Großstadt steht also heute vor einer entscheidenden Krise: denn die Frage, auf welche Weise sie der Gesamtheit ihrer Einwohner erträgliche Wohnungsverhältnisse bieten könnte, wird nie mehr zu beschwichtigen sein, sondern im Gegenteil immer dringlicher werden. Vermag sie diesem Begehren nicht nachzukommen, so ist sie nicht wert, länger bestehen zu bleiben, sondern muß einer zeitgemäßen Form menschlichen Siedlungswesens weichen.

Mögen die Wohnungsverhältnisse auf dem Lande manchmal auch nicht geradezu ideale sein, so sind sie doch weitaus natürlichere. Die Bevölkerungszunahme auf dem Lande ist zudem eine viel langsamere als in der Stadt. Damaschke äußert sich in seinem Buch über die Verhältnisse im Deutschen Reich folgendermaßen: »Die landwirtschaftliche Bevölkerung umfaßte 1816 rund 18 Millionen Menschen, sie beträgt heute rund 26 Millionen, das heißt nur etwa 8 Millionen mehr. Die städtische Bevölkerung aber, die 1816 etwas über 6 Millionen Menschen zählte, beträgt heute rund 42 Millionen.« Diese Daten beweisen, daß hauptsächlich die relativ rasche Zunahme der städtischen Bevölkerung die ungesunden Wohnungsverhältnisse gezeitigt hat. Andererseits ist aus ihnen

auch zu ersehen, daß vor 100 Jahren 18 Millionen ländliche, zumeist ackerbaubetriebende Bevölkerung nur 6 Millionen Städter zu ernähren hatten, während heute 26 Millionen Landbewohner für die Nahrung von 42 Millionen Städtern zu sorgen haben. Eine so ungleichmäßige Verteilung der Bevölkerungszunahme konnte natürlich für die Ernährungsverhältnisse der Städte nicht ohne ungünstige Folgen bleiben, und so müssen aus den geringsten Störungen des Bahnverkehrs sofort große Schwierigkeiten für die Ernährung der städtischen Bevölkerung hervorgehen. Auch dieser Erkenntnis sollte bei der Gestaltung von Stadterweiterungsplänen künftig bestimmender Einfluß eingeräumt werden.

Stellen wir einmal mit kurzen Worten fest, was als ideale Wohnstätte für einen arbeitenden Menschen und dessen Familie gelten kann: Eine der Kopffzahl der Familie entsprechende genügende Anzahl freundlicher, licht- und luftzugänglicher Räume und ein Zusammenhang dieser Wohnung mit der Natur durch Angliederung eines großen, nutzbar zu machenden Gartengrundes. Das Luftreservoir, dessen die Großstadt zur Erhaltung der Gesundheit ihrer Bewohner bedarf, soll in Befolgung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit in der Hauptsache nicht durch öffentliche und private Parks, sondern zum größten Teil durch ausgedehnte, nutzbar zu machende Gartenflächen geschaffen werden. Die den Familien zugewiesenen Gärten dürfen also durchaus keine bloßen Luxusgärten sein, sondern sie müssen Erträge liefern, sei es durch Bepflanzung mit Gemüse- und Obstkulturen, durch Anlage von Glashäusern für Blumen- und Frühgemüsezeit, oder durch Errichtung von Ställen und Futterplätzen für Kleintierzucht etc. Ein auf solche Art nutzbar gemachter Garten brauchte aber durchaus nicht häßlich auszusehen; welche reizenden Anblicke bieten oft manche der Schrebergärten dar! Schönheit und Ertragsfähigkeit

entspricht eben unserer Zeit so genau als einst der Begriff: Schönheit und Nutzlosigkeit dem Zeitalter der Barocke entsprochen hat.

Die Kleinhaus- und Kleinwohnungsfrage ist in den letzten Jahrzehnten von den hervorragendsten Fachleuten des In- und Auslandes studiert worden und speziell das Siedlungswesen in Deutschland hat uns eine Reihe trefflicher Ausführungen gebracht. Doch weisen fast alle diese Kleinwohnungskolonien, insbesondere alle Arbeiterhäuser, bisher viel zu kleine Gartenflächen auf. Grund und Boden in der Stadt sind eben teuer, und da bisher derartige Siedlungsanlagen ihr Entstehen meist der Initiative von Einzelpersonen, Aktiengesellschaften oder bestenfalls Gemeinden zu verdanken hatten und diese nicht die nötige Macht besaßen, um sich Grund und Boden in ausreichendem Maße zu verschaffen, so blieben alle diese Bestrebungen auf halbem Wege stecken. Durch dieselben konnte natürlich bisher auch nur einem verschwindend kleinen Teil der Bevölkerung geholfen werden, und trotzdem haben die bereits bestehenden Anlagen ungeheure Kosten verursacht. Es stünde daher zu befürchten, daß die Lösung des Problems absolut über unsere wirtschaftlichen Kräfte ginge. Neue Ziele können nicht nach einem veralteten Recht angestrebt werden. Der Grund und Boden, den eine Stadt, insbesondere eine Großstadt, zu ihrer Entwicklung braucht, muß ihr eben zur Verfügung stehen, und zwar möglichst billig. Dieses Resultat ist zu erreichen durch eine möglichst hohe Steuer auf baureifes Land (Steuer nach dem Realwert) und durch Expropriationsgesetze, welche die Verbauung von Gründen für Zwecke der allgemeinen Volkswohlfahrt auch gegen den Willen des Besitzers ermöglichen. Denn der Besitz ausreichenden Baugrundes ist für jede Stadt in der nächsten Zukunft von größter Wichtigkeit. Andererseits aber soll, wie schon früher erwähnt, dieser Baugrund auch in seinen unverbaut

bleibenden Teilen durch Anlage großer Nutzgärten ebenfalls auf rentable Weise verwertet werden.

Im Rahmen des Wohnungsproblems stellt natürlich die Grunderwerbung für jede Stadtverwaltung nur den ersten Schritt vor. Die Durchführung der Siedlungspläne, die Anlage der Verkehrswege, die Planung für die Wohnhäuser und für die anderen notwendigen Bauten müssen sich der Grunderwerbung sofort anschließen. Die hervorragendsten Architekten müssen herangezogen werden, um ihre Kräfte in den Dienst dieser eminent wichtigen Aufgabe zu stellen, nämlich möglichst ökonomische und schöne Baupläne zu schaffen. Diese Verbauungspläne müßten insbesondere nach dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit verfaßt werden. Denn nur durch die Wirtschaftlichkeit, das ist durch geringe Anlage- und Verwaltungskosten wird es möglich sein, solche Ansiedlungen überhaupt ins Leben zu rufen. Die Stadtbaukunst steht heute in ähnlicher Situation als die Industrie um die Mitte des 19. Jahrhunderts stand: der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit erhält nämlich vor allen anderen Problemen überragende Bedeutung. Es müßten daher neue Anlagen, welche rationeller als die alten arbeiten, eventuell sogar auf Kredit ausgeführt werden, weil die im Laufe des Betriebes erzielten Ersparnisse eine Amortisation sicher gewährleisten und eine Beibehaltung des alten Systems ständige Verluste verursachen würde. Die Verwaltung der Großstadt befindet sich also heute auf einem Scheidewege. Will sie mit alten, unzureichenden Mitteln weiter wirtschaften, dadurch die Entwicklung hemmen, die Gesundheit eines großen Teiles der Bevölkerung aufs Spiel setzen und trotzdem finanziell Schiffbruch erleiden, oder will sie in großzügiger Weise Gesetze schaffen, welche die besprochenen Reformen ermöglichen und damit auch gleichzeitig durch Ersparnisse in den neuen Stadtteilen die Anlagekosten hereinbringen?

Denn — noch einmal sei es gesagt — Vermeidung aller Verschwendung muß das Schlagwort sein, unter dem die Erweiterung der Großstadt vor sich gehen muß.

Die Großstadt in ihrer heutigen Gestalt verschwendet:

1. das kostbarste Material, das wir besitzen: den Menschen, da dieser infolge der schlechten Wohnverhältnisse frühzeitig seine Widerstandskraft verliert und dem Siechtum verfällt;

2. die Zeit ihrer Einwohnerschaft durch schlechte Verkehrsverhältnisse und besonders durch die überflüssige Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsstätten;

3. ein Bedeutendes von den unentbehrlichsten Rohstoffen, z. B. Kohle, durch Nichtausnützung der Abfallenergien der verschiedensten Industrien;

4. speziell Wien verschwendet ferner durch Nichtausnützung der Kanalabwässer die Dungstoffe, die 2 $\frac{1}{2}$ Millionen Menschen zu liefern imstande sind;

5. endlich verschwendet abermals Wien durch Nichtausnützung des so nahe vorbeifließenden Stromes eine ungeheuere Naturkraft, die imstande wäre, die Stadt mit Elektrizität und Gas zu versorgen und dadurch zum wesentlichen Teil vom Kohlenmangel zu befreien.

Gelänge es, auch nur einen Teil der hiermit angedeuteten Vergeudungen, die in dem heutigen Stadtorganismus begründet sind, zu vermeiden, so wären durch die damit zu erzielenden Ersparnisse die Herstellungskosten ganzer neuer Stadtteile gedeckt. Denn es muß sich natürlich in erster Linie um Aufschließung neuer Stadtteile handeln, nicht etwa um Umbauten der alten Stadtteile, die in ihrer heutigen Trostlosigkeit wohl noch auf lange Zeit hinaus Zeugnis ablegen werden von der Rückständigkeit unserer Bauweise.

Will man der Bevölkerung gesunde Wohnungen bieten, so muß also energisch dezentralisiert werden. Ein rascher Verkehr zwischen den neuen und den alten Stadtteilen muß

den Zeitverlust, der durch Zurücklegung der Entfernungen für die Einwohner entstehen könnte, auf ein Minimum reduzieren. Grundsätzlich sollte jedoch bei neuen Siedlungen stets angestrebt werden, den Wohnstätten entsprechende Arbeitsstätten zu benachbaren, auf daß jeder unnötige Verkehr vermieden werden könne. Die räumliche Ausdehnung solcher Siedlungen wäre eine bedeutend größere als die unserer heutigen Stadtbezirke (die gleiche Einwohnerzahl angenommen!), und hier müssen wir also fragen, ob es überhaupt möglich ist, eine Zweimillionen-Stadt nach solchen Prinzipien zu erbauen. Amerika gibt uns darauf Antwort. Dort existiert eine Stadt, etwa so groß wie Wien, in welcher auf 11 Familie, das heißt praktisch genommen, fast auf jede Familie ein Wohnhaus fällt. Die Stadt heißt Philadelphia. Dabei ist noch in Betracht zu ziehen, daß in dieser Stadt die verschiedensten Menschenrassen, auch viele Neger wohnen, und doch ist hier die Wohnungsfrage auf glückliche Weise gelöst. Nehmen wir also für Wien bei einer Einwohnerzahl von $2\frac{1}{2}$ Millionen, verteilt auf Familien à fünf Köpfe, einen Bedarf von 500.000 Wohnungen an, und bringen wir in jedem Haus zwei solcher Wohnungen unter, so ergibt dies einen Bedarf von 250.000 Wohnhäusern. Rechnen wir für jedes Wohnhaus 800 m^2 Gartenfläche und nehmen wir ferner für öffentliche Gebäude und Straßen nochmals denselben Bedarf an Baugrund an, so erhalten wir eine quadratische Stadtfläche, deren Seitenlänge etwa 20 km beträgt. Der Mittelpunkt der Stadt würde mithin von den Seiten dieses Quadrats etwa 10 km entfernt sein, das heißt, die Fläche, die eine solche gut verbaute Stadt einnähme, wäre bezüglich des Verkehrs nicht schlechter daran als das heutige Wien, gute Verkehrsmittel vorausgesetzt. Die Herstellung eines entsprechenden Schnellverkehrs ist aber ein Gebot der absoluten Notwendigkeit, denn in der Großstadt ist der Schnellverkehr

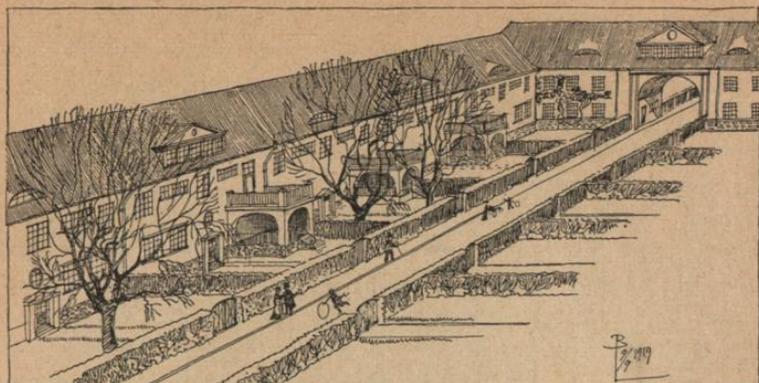
die Vorbedingung für gute Wohnverhältnisse! Die durch Einrichtung eines solchen für die Bevölkerung sich ergebenden Ersparnisse an Arbeitszeit würden im Jahre einen Wert von vielen Millionen Kronen repräsentieren.

Eines der Hauptübel der Großstadt liegt ja darin, daß die Einwohner durch Zurücklegung großer Wegstrecken so viel von ihrer Zeit verlieren müssen. Diesem Übelstand kann einerseits durch Einführung eines gut funktionierenden Schnellverkehrs abgeholfen werden, radikaler aber noch durch Befolgung des Prinzips, bei künftigen Stadterweiterungen Wohnviertel unmittelbar an Industrieanlagen und andere Arbeitsstätten anzugliedern. Dadurch würde nicht nur einem großen Teil der Bevölkerung die tägliche Zurücklegung weiter Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort erspart bleiben, sondern durch eine solche Dezentralisierung der Industrie würde es vor allem möglich gemacht werden, die kostbaren Abfallenergien der Industrieanlagen für Zwecke der einzelnen Haushaltungen zu verwerten. Eine nähere Erörterung dieser wichtigen Fragen folgt weiter unten.

Wie schon gesagt, wird es sich bei der Wohnungsfürsorge meistens darum handeln, schon bestehende Städte zu erweitern; selten wird eine solche neue Siedlung den Charakter einer selbständigen, kleinen Stadt haben. Die Wohnungsneubauten müssen sich daher an die alten Stadtteile anschließen, und zwar hauptsächlich an den Verkehrsanlagen entlang, welche von der Stadt strahlenförmig nach allen Richtungen ausgesendet werden. Denn als Maßstab für die Entfernung vom Stadtmittelpunkt muß die Zeit betrachtet werden, die zur Zurücklegung des Weges benötigt wird, niemals die tatsächliche räumliche Entfernung. Ein Punkt, von dem aus vermittels einer guten Verkehrsverbindung das Zentrum der Stadt in 20 Minuten erreicht werden kann, ist praktisch der Stadt näher gelegen als ein

anderer, der vielleicht tatsächlich weniger weit entfernt ist, von dem aus die Fahrt in die Stadt aber etwa eine halbe Stunde dauert. Jeder moderne Stadtplan zeigt uns daher die Fortentwicklung der Stadt längs der Verkehrsadern; das strahlenförmige Stadtgebilde, das sich daraus logischerweise ergibt, darf nun in der Entwicklung nicht behindert werden. Jede kreisförmige Einschließung der Stadt ist also ein Hindernis für deren Entwicklung. Ein solches Hindernis waren die früheren Festungswälle, ein solches Hindernis für Wien wäre jedoch auch der Wald- und Wiesengürtel, wenn er tatsächlich in der heutigen Form belassen würde. Denn durch die Einschaltung einer völlig unverbauten Zone würden die künftigen Stadterweiterungen unnötig weit hinausgeschoben werden müssen. Eine Zerlegung des Wald- und Wiesengürtels in große keilförmige Parks ist daher ein Gebot der Notwendigkeit und entspricht auch weit mehr der natürlichen Entwicklung der Stadt.

Je dichter ein Stadtteil verbaut ist, desto enger ist das Straßennetz, und desto ungünstiger steht das Verhältnis zwischen Garten- und Bauplatz zur Verkehrsfläche. Die neuen Siedlungen werden daher straßenarm sein müssen. Eine Unterscheidung zwischen Verkehrs- und Wohnstraßen wird unbedingt notwendig sein, ebenso werden Baulinie und Straßensplüßchen absolut nicht zusammenfallen. Die Wohnstraßen könnten sehr schmal angelegt werden; 5 bis 10 m dürften in den meisten Fällen genügen. Durch die geringe Breite der Straßen würden sich sowohl bei Herstellung als auch bei Instandhaltung der Straßen große Ersparnisse erzielen lassen; außerdem wäre dadurch der hygienische Vorteil erreicht, daß die stauberzeugenden Flächen bedeutend vermindert würden. Die Ansicht dieser Straßenzüge wäre natürlich gänzlich verschieden von den heutigen Vorstadtstraßen. Die letzteren, meist 15 m, manchmal noch breiter angelegten Straßen bilden ein einziges



Beispiel einer Wohnstraße mit Querbauten als Windschutz.

großes Staubreservoir und leider auch die einzige Licht- und Luftquelle für die Häuserfenster, denn bei der jetzt üblichen Verbauungsmethode bleibt nur ausnahmsweise Raum für entsprechend große Höfe oder Gartenanlagen. Erhalten jedoch in den künftigen Siedlungen die Wohnhäuser große Grundflächen zugewiesen, so können sowohl längs der Straße als auch hinter den Häusern geräumige Nutzgärten angelegt werden, die gleichzeitig in ausgiebiger Weise für Licht- und Luftzufuhr sorgen würden. Die Häuser müßten als Reihen-Häuser erbaut werden und außer dem Parterregeschoß einen ersten Stock und vereinzelte auch Mansardengeschosse erhalten. Ein Zusammenhang der einzelnen Wohnungen mit dem Garten wäre unerläßlich und durch entsprechende Stiegenanlagen herzustellen. — Der Wanderer, der durch eine solche künftige Großstadtstraße schritte, müßte den Eindruck haben, als führe ihn sein Weg durch lauter Gärten.

Aber mit der bloßen Schaffung von hübschen und sani-

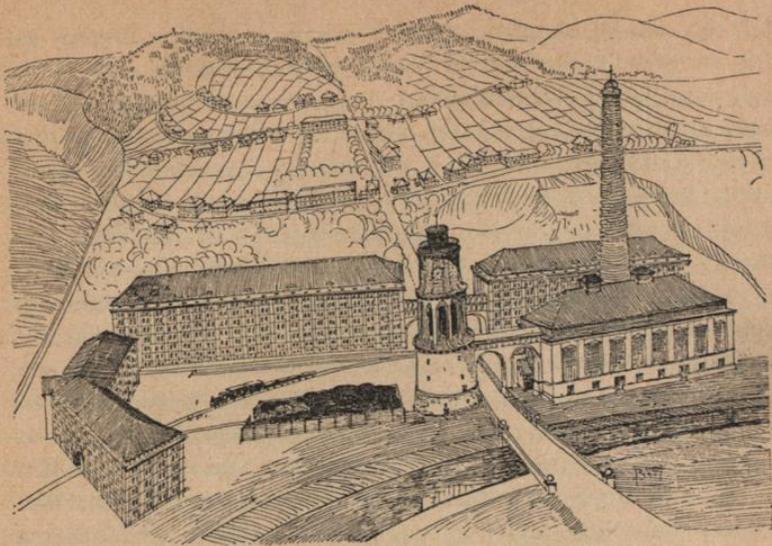
tären Wohnungen ist das Problem der künftigen Großstadt-siedlung noch nicht gelöst. Man kann den Bewohnern nicht zumuten, behufs Einkaufs von Lebensmitteln oder der sonstigen zahllosen Gebrauchsgegenstände für das tägliche Leben jedesmal ein Verkehrsmittel benützen zu müssen. Es ist daher nötig, den Wohnhäusern in zweckmäßiger Weise Geschäftsladen, Schulen, Badeanstalten, Theater, Sport- und Turnplätze etc. etwa in demselben Maße, in dem die heutige Kleinstadt damit versorgt ist, anzugliedern. Denn darin besteht die eigentliche Lösung des Problems: die Großstadt in geschickter Weise in einzelne Siedlungen aufzuteilen, von denen jede den Charakter der Kleinstadt trägt und wo den Bedürfnissen der Bevölkerung mindestens in dem Rahmen des heutigen Kleinstadtlebens Rechnung getragen wird. Die neuen Großstadtelemente müssen daher einzeln selbständig existieren können; in ihrer Gesamtheit werden sie jedoch durch das Band eines gut angelegten Schnellverkehrs zur Großstadt vereinigt. Bis zu einem gewissen Grade ist auch die heutige Großstadt auf ähnliche Weise entstanden, dadurch, daß die Dörfer, die ehemals der Stadt benachbart waren, allmählich in das Stadtbereich einbezogen wurden. In den auf diese Art entstandenen Bezirken liegen die Wohnverhältnisse auch heute bedeutend günstiger als in jenen, wo die Stadt ihr Häusermeer über das völlig freie, unverbaute Gelände ergießen konnte. Man vergleiche z. B. in Wien die Wohnverhältnisse von Grinzing, Döbling, Hietzing, St. Veit, Hütteldorf — Bezirke, die aus ehemaligen Dörfern entstanden sind — mit denen von Fünfhaus, Sechshaus, Hernals, Favoriten, Brigittenau etc.! In dieser Hinsicht kann der moderne Städtebau aus der Betrachtung der historischen Entwicklung der Stadt auch viel für die Zukunft lernen. Überall dort, wo die Teile der Großstadt sich organisch aus kleinen Orten

entwickelten, ist eine natürlichere, gesündere, schönere Bauweise zu finden; die wahre Scheußlichkeit der Großstadt kommt erst dort zum Ausdruck, wo der Bau- und Wohnungswucher sich auf unbebauten Flächen breit machen konnte.

Von größter Wichtigkeit wird die Energiewirtschaft für die Gestaltung der Siedlungsanlagen sein. Da die menschliche Arbeit von der Maschine nicht mehr zu trennen und die Erzeugung von Massengütern ohne Maschinenkraft undenkbar ist, verfügt ein großer Teil der Arbeitsstätten über maschinelle Kräfte. Diese werden durch Dampfmaschinen erzeugt oder durch Anschluß der Fabrikanlagen an städtische Elektrizitätswerke gewonnen. Dort, wo das Elektrizitätswerk durch Wasserkraft betrieben wird, ist der Standort der Kraftquelle von der Natur gegeben. Wird aber die Kraft durch Kohle erzeugt, so ist der Standort nicht fixiert, höchstens nur insoferne bestimmt, als für solche Kraftwerke stets Bahnanschluß erwünscht ist. Für die künftige Errichtung kohlenkonsumierender Industrie (z. B. Elektrizitätswerke) wird der Platz mit großer Sorgfalt gewählt werden müssen. Dies geht aus den folgenden Erwägungen hervor. Wird nämlich die Dampfmaschine zur Erzeugung von Kraft benützt, so kann die der Kohle innewohnende Energie nur zu 10 Prozent verwertet werden, 90 Prozent gehen unausgenützt im Kühlwasser verloren. Ingenieur Moritz Gerbel hat in seinem bekannten Werke: »Kraft- und Wärmewirtschaft in der Industrie« diese Tatsache von wissenschaftlichem und wirtschaftlichem Standpunkt aus besprochen. Er erwähnt auch, daß die sogenannte Abfallenergie der Wiener Elektrizitätswerke imstande wäre, ein Drittel der Stadt Wien zu beheizen, ohne daß hierfür neue Brennstoffe verwendet werden müßten.

Diese Wärmemenge fließt heute völlig nutzlos in den Donaukanal ab. Bedenkt man, daß dies auch jetzt noch,

in der Zeit ärgsten Kohlenmangels, geschieht, in der fast die gesamte Einwohnerschaft der Stadt den Winter in unbeheizten Zimmern verbringen muß, so erscheint Einem dieser Umstand geradezu grotesk. Leider ist in diesem Falle eine Abhilfe nicht leicht möglich; in der örtlichen Lage des Elektrizitätswerkes ist das Hindernis für Verwendung seiner Abfallenergien gegeben. Es wäre daher viel besser gewesen, das Werk in drei bis vier Teile zu gliedern und die einzelnen Abteilungen dorthin zu stellen, wo diese Kräfte ausgenützt werden könnten. Eine neuerliche Erweiterung des Elektrizitätswerkes müßte unbedingt von vornherein einem neuen Wohnviertel angeschlossen werden, so daß dessen Abfallenergien zur Beheizung sämtlicher Bauten, zum Betriebe von Bädern, Wäschereien u. dgl. dienen könnten. Die Möglichkeit, Wärme ökonomisch zu transportieren, ist praktisch eine ziemlich beschränkte: über $1\frac{1}{2}$ km wird man hiebei wegen des großen Wärmeverlustes nicht gehen können. Es ergibt sich daraus die interessante Lehre, daß Kraftstationen, also fast alle Fabriken und Arbeitsstätten, eigentlich immer den Mittelpunkt einer Siedlungskolonie bilden sollten, damit die kostbaren Abfallenergien ausgenützt werden können. Die heutige Städtebaukunst hat jedoch bisher diesem Prinzip gerade entgegengehandelt, denn es wurden einerseits ausschließliche Fabriksviertel, anderseits reine Wohnviertel geschaffen. Dieses Prinzip hat vor allem einen verstärkten, völlig unnützen, die Zeit der Arbeiter verschwendenden Verkehr gezeitigt und außerdem die oben erwähnte Vergeudung wertvoller Rohstoffe und Kräftemengen zur Folge. Als Grund für diese Art der Stadteinteilung wurde stets geltend gemacht, daß jede Fabrik Ruß- und Rauchplage mit sich bringe, daher aus der Nähe menschlicher Wohnungen möglichst verbannt bleiben müsse. Nun geschieht aber die Ver-



Beispiel einer Arbeitsstätte als Zentrum einer Siedlungsanlage (z. Z. im Bau).

brennung der Kohle in einem großen industriellen Betrieb auf weitaus rationellere Weise und erzeugt daher bedeutend weniger Ruß und Rauch als in den Öfen und Kochherden der Häuser. Eine bestimmte notwendige Kohlenmenge, in 1000 Feuerungen von Wohnhäusern verbrannt, macht sich durch Rauch- und Rußentwicklung viel unangenehmer bemerkbar, als dieselbe Menge, durch eine einzige groß-angelegte Fabriksheizeanlage verfeuert. Es lag gewiß ein Hochmut früherer Zeiten darin, daß man den rußigen Gesellen: die Fabrik, gerne an die äußerste Peripherie der Stadt stellte, damit er durch sein Dasein die Schönheit der übrigen Stadt nicht beeinträchtigte. Aber die äußere Gestalt der Fabrik hat sich in den letzten Dezennien sehr verändert, und war es einstmals vielleicht noch berechtigt, einen Fabriksbau als häßlich anzusehen, solange die Archi-

tekten seinen eigentlichen Stil nicht gefunden hatten, so ist es dies heute gewiß nicht mehr. Aus den ehemals schmutzigen, unhygienischen Arbeitsstätten hat der Architekt und Techniker Bauten geschaffen, denen es an natürlicher Schönheit und Kraft keineswegs gebricht. Vielmehr stellt der Fabriksbau eigentlich den einzigen wirklich originellen und neuen Bautypus unserer Zeit dar. Auf der Suche nach einem der Gegenwart entsprechenden, charakteristischen neuen Baustil experimentierten wir an den verschiedensten Gebäudearten herum: an Kirchen, Schlössern, Palästen, Wohnhäusern etc. Die Tradition und der Umstand, daß frühere Zeiten alle die mit dem Zweck dieser Gebäude verbundenen Probleme schon unzählige Male trefflich gelöst hatten, ließen eine wahre Emanzipation von den alten Baustilen und die Entwicklung eines ganz originellen, wirklich neuen Baustiles nicht zu. Anders stand es jedoch beim modernen Fabriksbau! Dieser ist tatsächlich ein Kind der Gegenwart, von keinerlei Tradition beschwert und auf keinerlei alten Vorbildern fußend. Hier mußten und müssen Bauwerke geschaffen werden, die ganz aus dem Geiste unserer Zeit geboren sind; daher ist der Fabriksbau zweifellos das für die Gegenwart charakteristischste Bauwerk. Was in den antiken Städten die Tempel, in den mittelalterlichen die Dome waren, das ist für die Stadt der Gegenwart die Arbeitsstätte: die Fabrik. Sie muß also das Zentrum neuer Siedlungen sein, sowohl vom Standpunkte des Verkehrs als auch von dem der Energiewirtschaft; endlich aber auch vom Standpunkt der Ästhetik, da sie das charakteristische und dominierende Bauwerk darstellt. Schließlich ist es auch durchaus logisch und begreiflich, daß zu einer Zeit, in der der Arbeiterstand politisch zur Macht gelangt ist, in analoger Weise auch

die Arbeitsstätte unter den Gebäuden der Stadt die ihr gebührende Stelle erhalten muß.

Die Rauch- und Rußplage macht jede Großstadt in allen ihren Teilen mehr oder minder zu einem unleidlichen und ungesunden Aufenthaltsort. So lange in deren Betrieben Kohle verwendet wird, kann dieser Übelstand durch allerlei zweckmäßige Vorkehrungen zwar vermindert, niemals aber gänzlich beseitigt werden. Wer in der Nähe von Bahnhöfen zu wohnen gezwungen ist, erliegt gewiß oft der Verführung, die mit Kohlendunst geschwängerten technischen Fortschritte der Menschheit zu verwünschen, und wer je Reisen in elektrisch betriebenen Bahnen zurückgelegt hat, der weiß, welch unbeschreibliche Annehmlichkeit diese Art der Beförderung gegenüber der durch mit Kohlen beheizten Lokomotivbahnen mit sich bringt. Welche Sauberkeit, welch gesunde Atmosphäre herrscht überall! In ähnlicher Weise würden sich auch die Sauberkeits- und Luftverhältnisse der Großstadt verbessern, wenn die Verwendung der Kohle zum größten Teil entbehrlich gemacht würde. Wien nun wäre in der glücklichen Lage, durch vollständige Ausnützung des Donaustromes, besonders durch Ausnützung von dessen sommerlichen, fast konstanten Hochwasserständen, zirka 40 Prozent der jährlich erforderlichen Kohlenmenge zu entbehren. Ein Kraftwerk, nur auf den niederen oder mittleren Wasserständen der Donau basierend, würde eine zu geringe Kraftmenge liefern, um außer den Kraft- auch einen Teil des Wärmebedarfes der Stadt zu decken. Ganz anders stellen sich jedoch die Berechnungen, wenn auch die höheren Wasserstände ins Kalkül gezogen werden. Nun ist aber natürlich der Kraft- und Wärmebedarf der Stadt im Winter wesentlich größer als im Sommer; die Donau als Kraftquelle liefert jedoch den weitaus größten Teil ihrer Energiemenge im Sommer. Denn der Wasserstand fällt im Winter bis auf 700 m^3 per Sekunde, während er im Sommer 3000,

zeitweise ja sogar 4000 m^3 per Sekunde beträgt. Unsere Technik ist nun wohl imstande, durch Ausnützung dieser Hochwässer eine Kraftanlage zu schaffen, welche einige Monate hindurch ganz bedeutende Energiemengen liefern könnte. Damit ist aber das Problem noch nicht gelöst, denn es bedürfte in diesem Falle großer Anlagen, welche imstande wären, diese Energiemengen aufzuspeichern, um sie im richtigen Augenblick verwendbar zu machen. Jedoch auch dieser Schwierigkeit wäre die Technik bereits gewachsen. Nach Angaben Gerbels hat Professor Bauer in Zürich allen Ernstes den Vorschlag gemacht, den ganzen Leuchtgasbedarf der Schweiz mittels der sommerlichen Hochwasserstände der dortigen Wasserkräfte decken zu lassen, durch Erzeugung von Wasserstoffgas auf elektrolytischem Wege. Auch für Wien wäre die Durchführung dieser Idee aufs dringendste zu empfehlen. Mit einem Schlage wäre die Frage einer hygienischen Beheizung der Stadt gelöst, und unser schon bestehendes Gasrohrnetz würde zudem fast durchgängig ausreichen, das nötige Quantum an Wasserstoffgas den einzelnen Wohnungen zuzuführen, weil Wasserstoff per Gewichtseinheit die größte Heizkraft entwickelt, die irgend ein irdischer Brennstoff entwickeln kann. Eine Aufspeicherung von etwa 70 Millionen Kilogramm Wasserstoff würden den Kohlenbedarf eines Wiener Winters zum größten Teil ersetzen; da es zudem möglich ist, Gasometer mit einem Fassungsraum von einer Million Kubikmeter zu bauen (nach Angaben der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg), so könnten in absehbarer Zeit die nötigen Gasbehälter beschafft werden.

Die Donau als alleinige Kraftquelle könnte diese ideale Beheizung leider nicht ermöglichen, da die ausbaufähigen Wasserkräfte etwa 170.000 bis höchstens 200.000 P.S. nicht überschreiten dürften. Wird jedoch ganz Deutschösterreich in Betracht gezogen, dann stellt sich die Sachlage außerordentlich günstig dar. Der gesamte jährliche Energiebedarf

Deutschösterreichs beträgt 13,8 Milliarden P.S./Stunden (Kraftbedarf inklusive Wärmeerfordernis). Die Wasserkräfte Deutschösterreichs sind nach den vorsichtigen Schätzungen Walther Conrads mit 1,5 Millionen P.S., nach optimistischen Schätzungen mit über 3 Millionen angenommen worden. Die Techniker haben sich ziemlich allgemein auf eine Schätzung von 2,5 Millionen P.S. geeinigt. Nehmen wir eine Ausnützung dieser Wasserkräfte zu 8000 Stunden jährlich an, so ergibt sich eine Energieerzeugung von 20 Millionen P.S./Stunden, also bedeutend mehr als der derzeit notwendige Energiebedarf Deutschösterreichs. Aus dieser Tatsache ergeben sich folgende Schlüsse: einmal, daß mit dem fortschreitenden Ausbau der Wasserkräfte nicht nur die Kohlennot allmählich verringert werden würde, sondern daß wir durch unsere Wasserkräfte unseren Energiebedarf völlig decken, daher der Kohle fast gänzlich entbehren könnten. Dieses günstige Resultat wäre aber nur dann erzielbar, wenn wir die Wasserkräfte kontinuierlich im Betriebe erhielten; wir benötigen daher große Anlagen zur Aufspeicherung der Abfallenergiemengen. Bei Verwendung dieser Abfallenergie würde der elektro-chemischen Industrie die Hauptrolle zufallen durch Herstellung von künstlichen Düngstoffen aus der Luft, von Kalkstickstoff, von Kalziumkarbid etc., in erster Linie käme aber wohl die Erzeugung von Wasserstoffgas in Betracht, das zur Beheizung und Beleuchtung der Städte dienen könnte und die Gasanstalten entbehrlich machen würde. Welch ideale Perspektive für jeglichen Stadthaushalt: alle Heizungen ohne Ruß (da Wasserstoffgas bekanntlich lediglich zu Wasser verbrennt), jeglicher Kraftbedarf auf elektrischem Wege erzeugt; die Städte Deutschösterreichs müßten nach vollendetem Ausbau der Wasserkräfte die gesündesten und saubersten Städte der ganzen Welt sein.

Vom wirtschaftlichen Standpunkt ist noch in Betracht zu ziehen, daß das rollende Material, welches zur Verfrachtung der Kohle dient, für andere Zwecke frei werden würde und daß der Bezug teurer Kohle aus dem Ausland, welcher unsere Valuta dauernd bedroht, unterbleiben könnte. Doch dieses Problem ist nur dann lösbar, wenn sämtliche Länder Deutschösterreichs zusammenwirken, denn nur die gesamten Energiemengen des Landes ergäben den oben erwähnten Überschuß. Es wird daher eine der wichtigsten Aufgaben der Politik sein, diesbezüglich einen eventuellen Widerstand der Länder zu brechen und die Energiewirtschaft vom Standpunkt des Gesamtbedarfes des Reiches zu regeln.

Ein besonderes Kapitel ergäbe ferner die Frage der Verwertung der Kanalabwässer. Es ist bekannt, daß durch das Schwemmkanal-System der Volkswirtschaft jährlich Milliardenwerte verloren gehen. Alle Versuche, die Kanalabwässer auszunützen, haben jedoch bisher gerade vom finanziellen Standpunkt kein gutes Ergebnis gehabt. Jedenfalls ist aber die Angelegenheit wichtig genug, um immer wieder den Versuch zu rechtfertigen, dieses schwierigen Problems Herr zu werden.

Wollte jemand einem Bauern auf dem Lande zumuten, den Dünger seiner Tiere und den Inhalt der Senkgrube in den Bach zu schütten, so würde er den Städter, der ihm diesen Vorschlag machte — ein anderer Mensch als ein Stadtbewohner könnte niemals auf einen solchen Gedanken kommen! — für wahnsinnig halten. Trotzdem also der ungeheure Wert animalischer Düngung für die Ertragsfähigkeit des Bodens auch von dem Ungelehrtesten klar erkannt wird, so werden im Deutschen Reiche allein die Dungstoffe von etwa 40 Millionen Menschen, in Deutschösterreich von etwa 4 Millionen Menschen unausgenützt gelassen. Es wäre daher sehr zu erwägen, ob durch die angestrebte Verländerung der Großstadt, respektive durch Angliederung

großer Gartenflächen an die Wohnhäuser nicht auch diesem Übelstande abgeholfen werden könnte. Eine gute Trinkwasserleitung vorausgesetzt und angenommen, daß alle Infektionsspitäler, welche in den Fäkalien etwa Krankheitskeime führen könnten, außerhalb des eigentlichen Siedlungsgebietes lägen, so wäre es ohne Gefahr für die Volksgesundheit wohl möglich, statt der kostspieligen Kanalisationsanlagen das Senkgrubensystem wieder einzuführen. Die Tagwässer und gewöhnlichen Schmutzwässer könnten in der gebräuchlichen Weise abgeleitet, die Fäkalien hingegen in Senkgruben gesammelt, um später in Komposthaufen verarbeitet zu werden.

Also auch zur Lösung dieses wichtigen Problems wäre eine Änderung der jetzt üblichen Bauweise in dem besprochenen Sinne vorteilhaft.

Nun zur finanziellen Frage: wie soll die Durchführung aller dieser Arbeiten ermöglicht werden? Wir dürfen diesem Problem keineswegs verzagt gegenüberstehen. Während des Krieges haben wir eine finanzielle Kraft entwickelt, die vorher niemand für möglich gehalten hätte. Diese Geldmittel, für einen besseren Zweck aufgewendet, hätten unser Land zu einem Paradies auf Erden umwandeln können, in welchem Not und Hunger unbekannt gewesen wären.

Und jetzt, wo es gilt, dieses Land zu retten, soll unsere Kraft versagen? Ein Bruchteil des Erlöses einer früheren Kriegsanleihe kann unseren Wohnungsreformen zur Durchführung verhelfen! Jetzt heißt es, kulturelle und wirtschaftliche Werke zu schaffen, und für diese muß eben Geld da sein!

Wir sind nicht arm — solange wir wirklich ernstlich arbeiten! Nur ein Volk, das sich selbst aufgibt, indem es zu arbeiten aufhört, ist verloren. Denn der Reichtum eines Landes besteht nicht aus Ziffern, aus Bankeinlagen u. dgl., sondern aus seiner Kraft und seinem

Willen zur Arbeit. Arbeiten wir mehr als unsere Feinde, dann sind wir in kürzester Zeit die Reicheren und die eigentlichen Überwinder und Sieger! Arbeiten wir aber weniger, und ist unsere Arbeit schlecht organisiert und geleitet, dann müssen wir zu grunde gehen, welche Regierung immer das Schicksal des Volkes lenken möge.

Unsere Zeit schreit nach Arbeit! Überall werden Arbeiten und Arbeiter benötigt: die Warenlager sind erschöpft, die Industrie brennt darauf, ihre Betriebe in Gang zu bringen, der Bauer auf dem Land benötigt Knechte, der Handwerker Gesellen u. s. w.

Auch die Lösung unseres Problems, die Herstellung von Volkswohnungen, könnte Tausende beschäftigen. Und dennoch gibt es viele Tausende von Arbeitslosen! Das ist kein gutes Zeichen. Man will sogar Arbeiter nach Frankreich und Belgien exportieren; das ist wiederum kein gutes Zeichen. Als Ursache dieser Erscheinung wird stets die Kohlennot und Materialmangel angegeben. Ja, sind denn diese Mängel nicht ebenfalls teils aus der allgemeinen Arbeitsunlust, teils aus den Maßnahmen der Regierung hervorgegangen, die leider einer technisch-sachlichen Einsicht entbehren? Arbeitslosigkeit und Arbeiterexport sind als die wahren Verschwendungen anzusehen, durch die jeder Staat zu grunde gerichtet wird. Unserer jungen Republik kann daher nicht oft genug zugerufen werden: du bist ein Arbeiterstaat, also beginne doch endlich mit der Arbeit! Das ganze Land benötigt deren Ergebnisse. Durch bloße Umzüge, durch immer erneute Bekräftigungen der Treue zur Republik kommen wir keinen Schritt weiter. Von der Politik des Redens hinweg muß endlich der Weg zum Handeln und Schaffen beschritten werden. Alle technischen Intelligenzen unseres Staates warten schon lange sehnsüchtig darauf, endlich mit fruchtbringender Arbeit beginnen zu können.

Die Kosten einer großzügigen Aktion zur Schaffung von Volkswohnungen sind wohlangelegte Volksvermögen, da sie für keinen unproduktiven Zweck ausgegeben werden, sondern dringenden Notwendigkeiten dienen, welche eine sparsamere Verwaltung der Städte ermöglichen und außerdem dem Volke die Fähigkeit und Möglichkeit böten, mehr zu arbeiten. Mehr zu arbeiten ohne ausgebeutet zu werden! Mehr zu erzeugen, ohne Schädigung der Volksgesundheit und ohne das Volk zu Arbeitsklaven zu machen!

Volksgesundheit und geweckte Arbeitslust sind aber Resultate, die jeder Finanzminister auch durch die größten Opfer und Kosten erkaufen muß.

Denn auf diese Art verwendete Gelder sind der Staatskassa nicht verloren: sie kehren doppelt und dreifach wieder, da ein arbeitendes und produzierendes Volk in der Lage ist, höhere Steuern zu zahlen.

Um das Gesagte zu rekapitulieren, könnte man zusammenfassend sagen:

Das Volk benötigt dringend einer einschneidenden Verbesserung der Wohnverhältnisse. Die Wohnungen müssen vor allem gesund, luftig und geräumig gestaltet, sie müssen aber auch mit Rücksicht auf Vermeidung unnötigen und lästigen Zeitverlustes durch Verkehr möglichst in die Nachbarschaft der Arbeitsstätten verlegt werden. Schließlich müssen sie auch im Hinblick auf wirtschaftliche und Ernährungsverhältnisse mit großen Nutzgärten versehen sein. Die Planung solcher Siedlungsstätten muß also von vornherein unter dem Gesichtspunkt bewußter Zweckmäßigkeit durchgeführt werden.

Endlich müßte eine wohlausgedachte Energiewirtschaft den Haushalt einer solchen Siedlung ökonomisch gestalten, noch deutlicher gesagt, die Energiewirtschaft müßte das Band sein, welches jedes Gebäude mit dem Organismus

der ganzen Siedlung verbindet. Und wie der Blutkreislauf im menschlichen Körper auch das kleinste Glied desselben vermittels der Adern versorgt und ernährt, so müßten die durch den Menschegeist gebändigten Naturkräfte in Form von nützlichen Energien die Stadt durchströmen, ohne auch das kleinste Wohnhaus zu vergessen, und dadurch allen Einwohnern den Nutzen unserer technischen Fortschritte zugute kommen lassen und die äußere Gestaltung ihres Lebens auf ein höheres Niveau zu heben. Alle Menschen ohne Ausnahme sollen an diesen Früchten des menschlichen Geistes und der menschlichen Arbeit ihren Anteil haben! Darin liegt die Größe der Aufgabe und auch ihre moralische Stärke.