

# STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN, VERKEHRSWESEN, VERSORGUNGS-ANLAGEN

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

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

61. JAHRGANG

BERLIN, DEN 19. NOVEMBER 1927

Nr. 23

## Der Friedrichsplatz in Kassel.

Von Ob.-Reg.- u. Baurat Dr.-Ing. Gessner, Kassel.

(Hierzu 7 Abbildungen.)

Die bauliche Erscheinung einer Stadt ist der sichtbare Niederschlag ihres inneren Lebens. Fußend auf den natürlichen Gegebenheiten von Landschaft, Verkehrslage und Klima und gespeist aus den lebendigen Kräften des Volkstums und des Zeitgeistes, gestaltet die Gemeinschaft der in ihr zusammengeschlossenen Menschen die Formen der Stadt mehr oder weniger bewußt. Wo die Form sich in gesetzmäßigem Ablauf des Entwicklungsprozesses aus den inneren Lebensvorgängen herauskristallisiert, ist der städtebauliche Organismus gesund. Wo die kristallbildende Kraft erlahmt oder durch innere oder äußere Hemmungen in falsche Bahnen gedrängt wird, krankt der Organismus, er verkümmert oder verwildert.

Die Pflanze verwirklicht unbewußt ihre Form vermöge der ihr innewohnenden bildenden Kräfte in stets fließender Wandlung aus lebendigen Zellen. Die Stadt baut ihre äußere Gestalt im wesentlichen aus totem

Stein, und gerade der Kampf zwischen dem inneren Drang zu steter lebendiger Entwicklung und Umbildung auf der einen und der Unabänderlichkeit des einmal in toter Materie Ausgeformten auf der anderen Seite macht alle städtebaulichen Probleme so schwierig, aber auch so tief und inhaltsvoll. Rühren sie doch an die höchste Aufgabe des Menschen: Die immer neue Gestaltung des Erdenseins aus dem Geiste heraus! —

Ein bedeutender Wendepunkt war es für die Entwicklung der Stadt Kassel, als die veränderten Methoden der Kriegsführung Wall und Graben entbehrlich machten, nachdem nicht lange zuvor infolge der renaissanceistischen Errungenschaften die abendländische Kulturwelt gelernt hatte, in weitblickender Planung größte Einheiten städtebaulich zu erfassen.

Westlich der mittelalterlichen, mit starken Befestigungsanlagen unwehrten alten Stadt war seit dem Ende des 17. Jahrhunderts als selbständige Gründung



Abb. 1. Friedrichsplatz in Kassel nach einer Zeichnung von Kobold 1789.



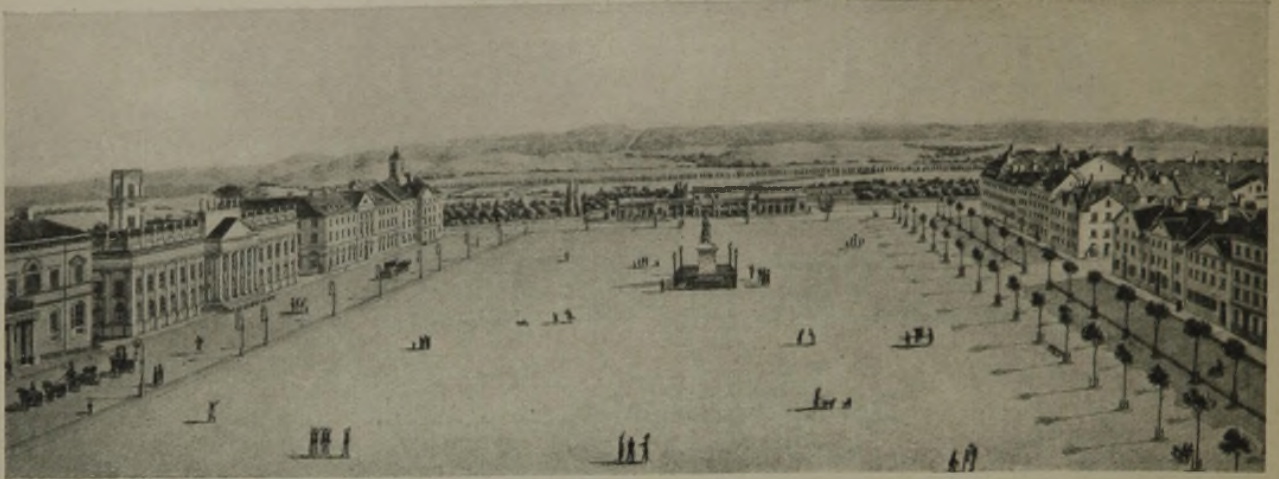


Abb. 2. Der Friedrichsplatz in Kassel. Aquarell von P. L. Feidel 1829. Landesbibliothek Kassel.



Abb. 3. Ausschnitt aus dem Stadtplan von Leopold aus dem Jahre 1757. (1 : 10 000.)

Abb. 4.  
Friedrichsplatz  
mit Blick gegen  
das Theatergebäude.



Der Friedrichsplatz  
in Kassel.



in streng regelmäßiger Anlage die Oberneustadt für die aus Frankreich eingewanderten Hugenotten errichtet worden, die zwischen der „Schönen Aussicht“ und der Königstraße eine aus drei Baublöcken gebildete Front der alten Stadt zuwandte. Zwischen dieser Front und den Befestigungswerken der alten Stadt blieb die „Esplanade“ als eine mit Bäumen bepflanzte Restfläche liegen und die vier parallel miteinander die Oberneustadt von Südwest nach Nordost durchziehenden Straßen nahmen zunächst in unbekümmerter Regelmäßigkeit auf die Straßenführung der alten Stadt keinerlei Rücksicht (Abb. 3, S. 170, Plan von 1757).

Wände über die Öffnungen und auf der wohl überlegten Regelmäßigkeit, mit der die sechs Straßenöffnungen sich dem Platzbilde einfügten. Die Hauptachse der Oberen und Unteren Königstraße gibt mit ihrer Breite von 17 m dem Platz trotz seiner kreisrunden Gestalt eine das Zurechtfinden erleichternde Richtung, während die vier übrigen Straßenmündungen nur 11 m breit, die sechs Platzwände je 58 m breit sind.

Ganz anders der Friedrichsplatz, der zwischen Alt- und Neustadt als gewaltige Freifläche von 150 · 330 m liegen blieb, die sich nach Südosten frei zur Aue öffnete, indem sie über das Auetor hin den

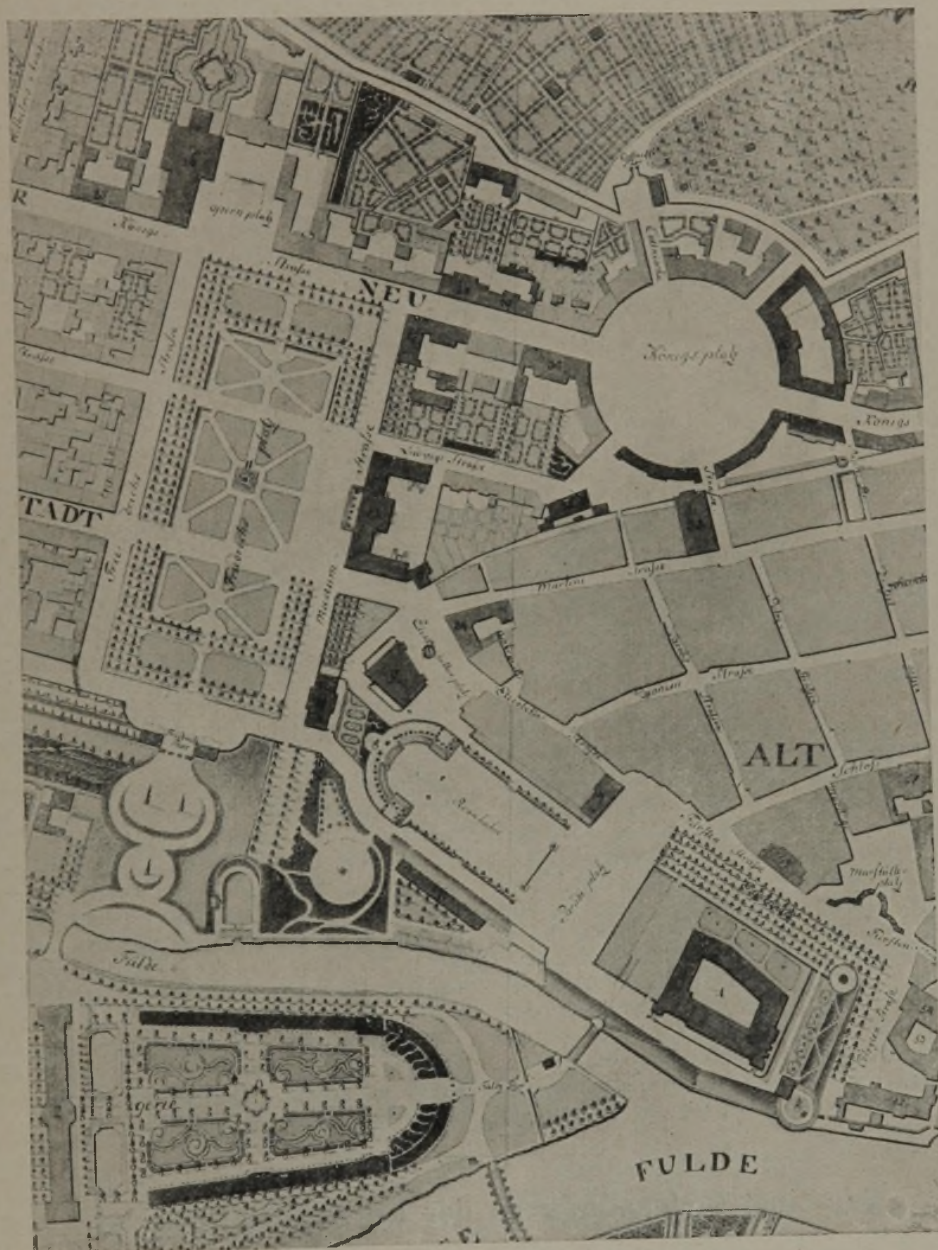


Abb. 5. Stadtplan nach dem Entwurf von Simon Louis du Ry. (1:5000.)

Als nun im dritten Viertel des 18. Jahrhunderts die Festungswerke fielen, entstand die Notwendigkeit, die Alt- und Neustadt organisch zu verbinden. Die Aufgabe löste Simon Louis du Ry in genialer Weise (Abb. 5, hierüber), indem er in den Hauptzug der Königstraße als „Gelenk“ den kreisrunden Königsplatz mit einem Durchmesser von 130 m einfügte, dessen sechs Straßeneinmündungen den Verkehr vermitteln; also einen Sternplatz, aber einen „Platz“, und zwar von so zwingender räumlicher Wirkung, daß selbst die großen Bauten, mit denen eine spätere Zeit die den Platzwänden zugemessene Höhenlinie rücksichtslos durchbrach, diese Wirkung nicht vernichten konnten. Sie beruht namentlich auf dem starken Überwiegen der

Blick ins Fuldataal und auf die hessischen Berge freiließ, und nur auf der Südwest- und Nordwestseite eine im wesentlichen geschlossene Bebauung erhielt. Die der alten Stadt zugewandte Nordostseite wurde in monumentalster Symmetrie offen bebaut, indem in der Mitte, entsprechend dem mittleren Baublock der gegenüberliegenden Landseite, das Museum Fridricianum und in weitem Abstand von ihm an der einen Ecke das Palais des Ministers von Jungken, an der anderen das geistliche Haus (Elisabethkirche) in den Jahren 1767 bis 1779 angeordnet wurde. (Das damalige Bild des Platzes geben die Abbild. 1, S. 169 u. 2, S. 170, wieder.) Die Platzfläche wurde später durch das Denkmal Friedrich II. und die auf dem Plan nach du Ry von



1786 dargestellte Bepflanzung mit Bäumen und Rasen geschmückt — eine halb parkartige Ausstattung, die an die Bepflanzung der früheren Esplanade erinnert. Die Franzosenzeit raubte dem Platz Denkmal und Grünanlage. Das Denkmal wurde später wieder aufgestellt, die Platzfläche aber blieb ungegliedert, öde und staubig liegen.

Wenn heute daran gedacht wird, den Plan von du Ry wieder durchzuführen, so wird damit ein städtebauliches Problem ersten Ranges aufgerollt. Gegenüber dem zunächst gewiß einleuchtenden Wunsch, den Schöpfer des Platzes wieder zu Wort kommen zu lassen, erhebt sich sofort die Frage: Ist der heutige Friedrichsplatz noch der alte? Nein, er ist nicht mehr der Nachfolger der alten Esplanade vor den Wällen, der den Spaziergänger durch freie Anlagen von der alten Stadt zur Oberneustadt draußen führte, er ist ein Architekturplatz mit geschlossenen Wänden geworden, der bei seiner kolossalen Größe dringend nach künstlerischer Neugestaltung verlangt. Die beiden Lücken zwischen Palais Jungken, Museum Fridricianum und Elisabethkirche sind geschlossen. Den freien Ausblick in die Fuldalandschaft verdeckt die ungefüge Masse des Theaters (Abb. 4, S. 170); und dieser gewaltige Platz liegt heute mitten im Kern und im flutenden Verkehr einer um ihn entstandenen großen Stadt.

Die Gliederung dieses Platzes verlangt andere Mittel als durchsichtige Bäume und Rasenflächen, die überdies nur die beabsichtigte Wirkung üben, solange sie grün sind und im Winter den Dienst versagen. Was der Parkanlage wenig Abbruch tat, wirkt auf den Architekturplatz vernichtend: Das 8 m betragende windschiefe Gefälle von Westen nach Osten bringt den ganzen Platz aus dem Gleichgewicht. Selbst ein Gebäude von so gewaltiger Wucht wie das Museum Fridricianum mit seiner 14 m hohen Pilaster- und Säulenordnung schrumpft gegenüber den großen Abmessungen des ungegliederten Platzes stark zusammen und wird vollends um seine Wirkung gebracht dadurch, daß das Gelände in Richtung auf das Gebäude zu außerdem windschief abfällt.

Erstes Erfordernis also ist eine Terrassierung des Platzes, eine Zerlegung etwa in drei Stufen, von denen jede in sich eben ist, entsprechend den ursprünglichen drei Monumentalgebäuden der Nordostseite. Eine Milderung des Gefalles hatte augenscheinlich auch der du Ry'sche Plan vorgesehen. Denn schaubildliche Darstellungen zeigen vor dem Auctor Futtermauern bis zu etwa 1,30 m Höhe. Eine vollständige Terrassierung des Platzes aber verlangt Stufen von einer solchen Höhe, daß die Anordnung von Baulichkeiten zu ihrer Verdeckung kaum vermieden werden kann. Denkbar wäre etwa nach der Skizze (Abb. 7, S. 173), eine Anordnung niedriger Bauten, die den Platz unterteilen und den Monumentalbauten seiner Wände Maßstab geben, ohne doch den übergeordneten Gesamttraum aufzuheben. Von den drei ebenen Teilplätzen würde der mittlere, in

den kreisbogenförmig begrenzten seitlichen Abschnitten etwas erhöht, als Forum das Museum Fridricianum architektonisch fassen und dadurch erst voll zur Geltung bringen.

Der Friedrichsplatz hat in seinem heutigen Zustand zwei Frontseiten: das Museum Fridricianum und das Theater. Dem würde eine Erneuerung der du Ry'schen Anlagen nicht Rechnung tragen. Wenn das Theater (Abb. 4, S. 170) in seinem hügel förmigen Aufbau — statt der wagerechten Ausdehnung, die das Auge hier unbedingt verlangt — auch noch so wenig befriedigt, es ist einmal da, man muß mit ihm rechnen und es stellt seine besonderen Ansprüche an den Platz. Es können nicht zwei Herren herrschen am Friedrichsplatz und es ist ein wenig befriedigender Anblick, wenn am Abend die Menschen von allen möglichen, nur nicht den vom Platz selbst gebotenen, Richtungen schräg über die weite Fläche wie die Ameisen dem Theater zufließen.

In ein neues Licht aber rückt die ganze Frage der Platzgestaltung durch den Umstand, daß über kurz oder lang ein Hauptverkehrsstraßenzug am Theater vorbei durch die du Ry- und die Tischbeinstraße über die Fulda nach der Unterneustadt geführt werden muß, um die Altstadt mit ihrer einzigen Fuldabrücke zu entlasten. Entlang der jetzigen Tischbeinstraße erstreckte sich vor dem alten Fürstenschloß, das an der Stelle des jetzigen Regierungs- und Justizgebäudes stand, bis zu den Wällen die Rennbahn, ein „Sportplatz“ monumentalster Gestaltung, der an der Nordwestseite durch eine halbkreisförmige Kolonade, an den Langseiten durch Bogenstellungen abgeschlossen wurde, die am Steinweg noch heute zum Teil erhalten sind (Abb. 5, S. 171). Die Anlage ist längst verfallen, der Platz der Öffentlichkeit entzogen. Er dient heute dem Militärfiskus teils als Garten teils als Übungsplatz und ist am Südostende mit Ställen und Wirtschaftsgebäuden unansehnlicher Art bestanden, die auch den Schloßplatz vor dem Regierungsgebäude, den früheren Paradeplatz, zu keiner monumentalen Wirkung kommen lassen (Abb. 6, S. 173).

Friedrichsplatz, Tischbeinstraße, Platz der früheren Rennbahn und Schloßplatz säumen als ein zusammengehöriges Ganzes in Fortsetzung der einzigartigen Monumentalstraße „Schöne Aussicht“ den Abhang zur Karlsaue, dem herrlichen Park im Fuldatal. Nach Westen hin hat die alte „Bellevue“ keine Fortsetzung gefunden. Der schöne Abhang ist regellos verbaut worden in einer Zeit, die vor persönlichem Eigennutz keinen Blick hatte für das große Ganze. In nordöstlicher Richtung sind noch Möglichkeiten für eine monumentale Planung aus dem Wesen der Sache heraus offen. Sie dürfen nicht wiederum verpaßt werden. Hier im Herzen der Stadt harrt der Gestaltungskraft unserer Zeit eine glänzende Aufgabe, die es gilt großzügig zu lösen. Darauf hinzuweisen ist der Zweck dieser Zeilen! —

## Bau- und Bodenpolitik an der Universität Hamburg.

Von Dr.-Ing., Dr. rer. pol. Brandt, Hamburg.

In Nr. 20 „Stadt und Siedlung“ berichtet Privatdozent Dr. Brunner über das Seminar für Baupolitik und Städtebau an der Technischen Hochschule in Wien. In diesem Bericht betont er die Bedeutung der sozialwissenschaftlichen Seite neben der technischen und künstlerischen Seite im Städtebau und weist darauf hin, daß an den deutschen technischen Hochschulen zwar Sondervorlesungen volkswirtschaftlicher Art gehalten werden, daß diese aber meist keine enzyklopädische Behandlung der gesamten Fragen der Baupolitik bieten. In dieser Auffassung muß man dem Verfasser wohl zustimmen und seine Gründung an der Wiener Technischen Hochschule lebhaft begrüßen.

Da m. E. bei der Ausbildung unseres Nachwuchses im Städtebau eine Lücke besteht, die sich gerade unter den heutigen Verhältnissen besonders fühlbar macht, kann das Wiener Seminar den deutschen technischen Hochschulen

nur als Vorbild dienen. Während die ausländischen Hochschulen (England, Amerika, Schweiz) bemüht sind, die technisch-künstlerische Ausbildung ihrer Studenten mit der volkswirtschaftlichen in eine organische Verbindung zu bringen, fehlt uns diese innige Verbindung in Deutschland bisher noch mehr oder weniger. So kommt es, daß die meisten staatlichen und kommunalen Baubeamten, vor allem die sogenannten Städtebauer, heute gezwungen sind, sich nach beendetem Studium neben der Praxis noch die erforderlichen volkswirtschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Kenntnisse und Methoden zu erwerben, wozu aber nicht jeder Fachkollege, schon wegen äußerer Schwierigkeiten, in der Lage ist. Ein solcher Kollege muß früher oder später in der Praxis den Mangel in seiner Ausbildung schmerzlich empfinden. Mit Recht weist Dr. Brunner darauf hin, daß zum Beispiel bei dem letzten Internationalen Städtebaukongreß in Wien manche Aus-



führungen deutscher Fachkollegen über Bodenpolitik unter Juristen und Volkswirten lebhaftere Verwunderung hervorgerufen hätten. Derartige Beispiele gibt es mehr.

Demgegenüber haben die deutschen Universitäten fast alle die Bedeutung der Bau- und Bodenpolitik innerhalb der Volkswirtschaftslehre erkannt und dem Rechnung getragen, zum mindesten nach dem Kriege. Sie widmen diesen Fragen nicht nur Sondervorlesungen, sondern behandeln sie auch in Seminaren in organischem Zusammenhang mit den übrigen volkswirtschaftlichen Teilgebieten. Es erübrigt sich wohl, einen entsprechenden Auszug aus den Vorlesungsverzeichnissen der deutschen Universitäten zum Abdruck zu bringen. Als Beweis mag

die Tatsache gelten, daß in Deutschland die meisten Dissertationen über Fragen des Wohnungs- und Siedlungswesens, der Boden- und Verkehrspolitik, der Bauwirtschaft und Städtekunde und verwandter Gebiete aus den Universitäten und nicht aus den technischen Hochschulen hervorgehen. An diesen fehlt häufig sogar die Möglichkeit, über ein Thema aus den genannten Gebieten zu promovieren, da hierfür keine ordentliche Professur vorhanden ist.

Als bescheidener Beitrag zu dieser Frage und als Ergänzung zu den Ausführungen von Dr. Brunner sei in diesem Zusammenhang der Hinweis gestattet, daß der Verfasser dieser Zeilen seit 1920 an der Hamburger Uni-



Abb. 6. Ausschnitt aus dem heutigen Stadtplan. (1 : 5000.)

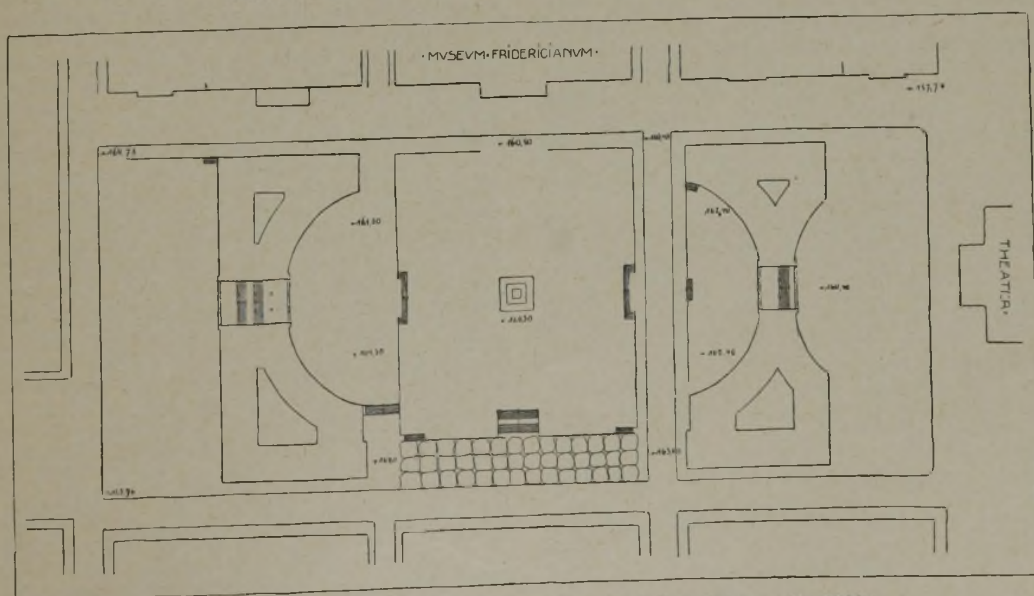


Abb. 7. Skizze für eine Gliederung des Friedrichsplatzes. (1 : 2500.)  
Der Friedrichsplatz in Kassel.



versität die Fragen der Bau- und Bodenpolitik auftragsweise in Vorlesungen und Seminarübungen behandelt. Auf seine Anregungen hin haben schon eine ganze Reihe von Hamburger Doktoranden wissenschaftliche Untersuchungen über Einzelfragen aus diesem Gebiet angestellt, bei denen er selbst meist als Korreferent mitwirkte, während ein ordentl. Professor der Nationalökonomie das Referat übernommen hatte. Welche Fragen im einzelnen behandelt werden, möge aus der nachfolgenden Übersicht hervorgehen, die einer Vorlesung über Bau- und Bodenpolitik zugrunde gelegt ist. Diese Vorlesung könnte nach dem Vorschlag von Dr. Brunner auch den Namen „Sozialökonomie der Bau- und Bodenpolitik“ tragen, sie gibt sich vorläufig mit der bescheideneren Überschrift zufrieden:

#### Bau- und Bodenpolitik.

- I. Einführung: Bedeutung, Bedürfnis, Aufgabe und Geschichte.
- II Wirtschaftsgeographische und -statistische Grundlagen:
  1. Der Boden in seinen Beziehungen zum Wirtschaftsleben (Siedlung und Wirtschaft).
  2. Die natürliche Ausstattung der Wirtschaftsräume:
    - a) Topographische und geologische Gestaltung; Gebirge, Wasserläufe, Wasserscheiden, Grundwasser, Ödland.
    - b) Klimatische Grundlagen: Klima, Niederschlagsmenge, Wachstumszeit.
    - c) Ernährungsgrundlagen: Anbauflächen, Fischerei, Genußmittelherzeugung.
    - d) Rohstoffe und Kraftquellen: Kohle, Braunkohle, Erze, Salze, Erdöl, Steine und Erden, Wasserkraft.
  3. Die Bevölkerung in ihrer Beziehung zum Boden:
    - a) Aufbau, Wachstum, Berufsgliederung, Wanderungen.
    - b) Verteilung: Siedlungsräume, Bevölkerungsdichte, Wohndichte.
    - c) Biologie der Städte: Soziologische Grundlagen, Entwicklung, Strukturwandlungen.
  4. Die Gütererzeugung in ihren Beziehungen zum Boden (Standortslehre):
    - a) Land- und Forstwirtschaft.
    - b) Bergbau und Eisenindustrie.
    - c) Verarbeitende Industrie.
    - d) Stadtwirtschaft.
    - e) Kraftversorgung.
  5. Der Güterumsatz und die Verflechtung der Wirtschaftsräume:

- a) Verkehrswege: Lage und Beschaffenheit, Orts- und Überlandverkehr, Wasserstraßen, Eisenbahnen, Landstraßen.
- b) Umschlagplätze.
- c) Handel und Absatzmärkte.

#### III. Die Ziele der Bau- und Bodenpolitik:

1. Sozialpolitische: Hygiene, Wohnungsfürsorge, Erholungsfürsorge, Bodenverteilung.
2. Verkehrspolitische: Regelung von Verkehrslinien und Freiflächenzonen.
3. Siedlungspolitische: Agglomeration, Dezentralisation, Bergbaugebiete, Schutz landschaftlicher Eigenarten.
4. Wirtschaftspolitische: Vermeidung von Leerlauf, Rationalisierung, Ertragssteigerung.

#### IV. Die Durchführung der Bau- und Bodenpolitik:

1. Abschätzung des Flächenbedarfs: Grenze der Schätzung, Anwendungsmöglichkeit, Beweglichkeit.
2. Organisatorische Fragen: Politische Verbände, Zweckverbände, freie Verbände.
3. Technische Mittel:
  - a) Planung: Stadtplanung, Bezirksplanung, Landesplanung.
  - b) Planfestsetzung: Wirtschaftspläne, Bauzonen- und Bebauungspläne.
  - c) Gesetzgebung: Bauordnung, Bauverbot, Umlegung, Bodenrecht, Bodenverkehr.
4. Wirtschaftspolitische Mittel: Verkehrspolitik, Geländeschließung, Wasserwirtschaft, Kraftversorgung, Förderung durch Kredite.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß dies Schema durch viele Karten, graphische Statistiken und Lichtbilder nach praktischen Beispielen belebt wird, da die Erfahrung gelehrt hat, daß das Wort nicht besser und sinnfälliger als durch Bilder veranschaulicht werden kann, um den an sich spröden Stoff dem Zuhörer nahe zu bringen. Während die Vorlesungen zur allgemeinen Einführung dienen, bezwecken die Seminarübungen eine Vertiefung in einzelne Fragen. Hier sind beispielsweise folgende Einzelgebiete von den Teilnehmern eingehend diskutiert worden: die technischen und finanziellen Möglichkeiten der Ödlanderschließung, Möglichkeiten und Grenzen der Dezentralisation, Theorie der Wohnungszwangswirtschaft und ähnliches mehr. Das Material für diese Übungen wird aus Jahresberichten, Bilanzen, Gesetzesvorlagen und dergleichen gewonnen, wie überhaupt auf die Quellenforschung und die kritische Sichtung des anfallenden Materials größter Wert gelegt wird. —

## Wege zur Bekämpfung der Luftverunreinigung durch Rauch und Ruß in Städten.

Von Ingenieur Richard Flügge, Wittenberg.

Die starke Verunreinigung der Luft in Städten, insbesondere in Großstädten, ist allgemein bekannt. Sie wird zwar von dem Städter als Folge der jahrelangen, meist von Geburt an bestehenden Gewöhnung kaum wahrgenommen oder, wenn die gewaschene und zum Trocknen aufgehängte Wäsche schon bei der Abnahme von der Leine Merkmale neuer Verschmutzung zeigt, als etwas Selbstverständliches betrachtet, legt sich aber beklemmend auf die Brust des aus der Sommerfrische heimkehrenden Reisenden und noch mehr auf die des die Stadt ausnahmsweise aufsuchenden, an reine Luft gewöhnten Landbewohners. Wer Gelegenheit hatte, im Gebirge an sichtbaren Wintertagen aus erheblicher Ferne den Blick über Städte schweifen zu lassen, wird erstaunt gewesen sein, die starke Verunreinigung der Stadtluft wie einen Nebelschleier über der Stadt liegen zu sehen.

Daß solche Verunreinigung eine erhebliche Wertverminderung der Luft mit sich bringt, die sich auf die Gesundheit der Bewohner nachteilig auswirkt, liegt klar zutage. Mangelhafte Entwicklung der Kinder, bleiche Gesichter, Hohläugigkeit und die mit einer schwächlichen Entwicklung des menschlichen Körpers verknüpften zahlreichen Erkrankungen, insbesondere die vielen Fälle der Tuberkulose, legen hierfür beredtes Zeugnis ab. Ein klares Bild des unterschiedlichen Gesundheitsstandes, den Stadt- und Landluft hervorrufen, bietet namentlich die Statistik. Nach ihr wurden im Jahre 1910 von 100 militärpflichtigen Männern in Ostpreußen 63 für den Heeresdienst für tauglich befunden, in Berlin noch nicht 30, trotz Einrechnung der auf dem Lande aufgewachsenen Personen. Von denen, die in zweiter Generation in Berlin lebten, waren nur noch 19 v. H. militärdiensttauglich.

Man ist gar leicht geneigt, diese Erscheinungen auf die beschränkten Abmessungen der Wohnungen zurückzuführen, übersieht aber, daß die Wohnungen des Dorfes

in der Grundfläche meist nicht größer, im Rauminhalt wegen geringerer Zimmerhöhe oft noch kleiner sind; und trotzdem gedeihen die Dorfbewohner im Vergleich zu den Großstädtern im allgemeinen gesundheitlich prächtig. Die eigentliche Ursache der unterschiedlichen gesundheitlichen Entwicklung ist vorwiegend in der verschiedenen Beschaffenheit der Luft zu suchen. Letztere ist in den Großstädten sehr minderwertig, weil sie einestils durch den starken Verkehr mit Staub durchsetzt, andernteils durch die Anhäufung der Menschen und Feuerstätten weitgehend verbraucht und mit allerlei ausgeschiedenen Gasen geschwängert und ferner weil sie mangels genügenden Pflanzenwuchses nur wenig aufgefrischt wird. Während sich die Städte neuerdings mehr und mehr bemühen, die Staubentwicklung durch eine Verbesserung des Straßenpflasters sowie dessen Reinhaltung und häufiges Besprengen einzuschränken, der starken Anhäufung der Menschen und dem Mangel an Pflanzenwuchs durch eine gelockerte Bauweise, die Anlage von Grünflächen, Gartenstädten und Siedlungen zu begegnen, wird dem Einfluß der Feuerstätten auf den Zustand der Luft und die Gesundheit der Bewohner noch nicht die nötige Aufmerksamkeit gewidmet. Gewiß vermindert eine gelockerte Bauweise die auf der Flächeneinheit stehende Anzahl der Feuerstätten in willkommener Weise und trägt zur Verbesserung der Luft bei, doch nur in ungenügendem Umfang. Zudem bleibt von dieser geringen Verbesserung der bestehende in geschlossener Bauweise aufgeführte Kern der Städte, der bei den Großstädten erheblichen Umfang angenommen hat, unberührt. Gerade aber hier ist wegen der starken Anhäufung des Verkehrs und der Wohnungen eine durchgreifende Verbesserung der Luft zwingende Notwendigkeit und läßt sich erreichen, wenn weitgehende Reformen für alle Feuerstätten hinsichtlich ihrer Ausgestaltung vorgenommen werden.



Es nützt nichts oder doch nicht viel, daß mit hohem Kostenaufwand große Wohnungen und geräumige Fabrik-, Geschäfts- und Büroräume geschaffen werden, wenn die durch die Fenster einströmende Luft einen Grad der Wertverminderung erfahren hat, der eine gedeihliche Entwicklung der Menschen ausschließt. Daher muß eine der vornehmsten Aufgaben der Städte sein, für eine nachhaltige Verbesserung der Luft zu sorgen, und diese Aufgabe will dringlicher als alle anderen zur Pflege der Volksgesundheit bestehenden, dringlicher als die Schaffung geräumiger Wohnungen, Krankenhäuser und Sportplätze erscheinen oder steht ihnen zum mindesten an Bedeutung nichts nach.

Wie sich die Reformen bei den Feuerstätten der Industrie- und Eisenbahnanlagen zu gestalten haben und in welchem Umfange dabei Elektrizität herangezogen werden kann, mag an anderer Stelle erörtert werden. Hier sollen jene Wege gewiesen werden, die geeignet sind, die unzähligen Wohnungsheizstätten so zu gestalten, daß durch sie die Güte der Luft weit weniger oder, wenn möglich, gar nicht beeinträchtigt wird.

Zu diesem Ziele kann man in zwei Richtungen gelangen. Die eine geht dahin, die Brennstoffe oder die Verbrennung zu veredeln, die andere, die Anzahl der Feuerstätten einzuschränken.

Die für die Raumbeheizung benötigte Wärme wird bekanntlich bei der Verbrennung von Stoffen, d. h. durch einen chemischen Prozeß gewonnen. Die brennbaren Stoffe entziehen dabei der Luft den für den menschlichen Körper so wichtigen Sauerstoff und verbinden sich mit ihm zu den für die Atmung unbrauchbaren oder schädlichen Gasen Kohlendioxid, Kohlenoxyd, Kohlenwasserstoffe, schwefelige Säure usw. Ein Teil der bei der Verbrennung vergasteten Brennstoffe kann mangels genügender Sauerstoffmenge und Verbrennungswärme nicht ausbrennen, entweicht demnach unverbrannt durch den Schornstein an die Außenluft und geht, nachdem entsprechende Abkühlung erfolgt ist, wieder in den festen Aggregatzustand, jedoch in feiner Verteilung, als Ruß über. Je schlechter die Verbrennung ist, desto größere Mengen vergasteter Brennstoffe entweichen ungenutzt, desto größere Rußmengen entwertet die Luft. Mangelhafte Verbrennung ist leicht an der dem Schornstein entweichenden starken und dunklen Rauchfahne erkenntlich. Wo dem Schornstein eine weiße zarte Rauchfahne entsteigt, findet dagegen ein guter Ausbrand der Heizstoffe statt.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich die Notwendigkeit, für guten Ausbrand der Brennstoffe zu sorgen. Man erreicht ihn in sorgfältig durchgebildeten Öfen und Heizkesseln, deren Zug sich leicht und sicher regulieren läßt, die weder Undichtigkeiten aufweisen, noch zu schnelle Auskühlung der Heizgase herbeiführen. Fort mit allen minderwertigen, veralteten und undichten Öfen! Sie sind nicht nur starke Kohlenfresser und erzeugen hohe Brennstoffkosten, sondern tragen auch im erheblichen Umfange zur Verschlechterung der einzuatmenden Luft bei.

Die einwandfreie Bedienung der Öfen setzt einen gewissen Aufwand von Zeit und ein nicht geringeres Maß von Verständnis voraus, die beide oft nicht anzutreffen sind. Selbst gute Öfen werden aus diesem Grunde zuweilen in einem unverhältnismäßig hohen Ausmaße zur Luftverschlechterung beitragen. Dem Übelstand wird besser begegnet werden, wenn man die Brennstoffe vor ihrer Verwendung veredelt. Dies geschieht in den Gasanstalten der Städte, in denen für die verschiedenen Zwecke, für Gaskocher, -herde, -öfen, -badeöfen usw. Gas erzeugt wird. Das Abfallerzeugnis der Gasgewinnung ist der Steinkohlenskokk, der von den flüchtigen Bestandteilen befreit ist, nahezu aus reinem Kohlenstoff besteht und einen ausgezeichneten Brennstoff für Dauerbrandöfen und Zentralheizungskessel darstellt. Sein Brand vollzieht sich mit kaum merklicher Rauchentwicklung.

Gas- und Gaskoksfeuerungen schließen zwar die Rußentwicklung nahezu aus, nicht dagegen die Entstehung der Verbrennungsgase, die eine selbstverständliche Begleiterscheinung jeder Verbrennung bilden. Auch bei der Verwendung von Koks und Gas entweichen Kohlendioxid, Kohlenoxyd, Wasserdampf usw. an die Außenluft und verderben sie in erheblichem Maße.

Der Luftverschlechterung läßt sich energischer zu Leibe rücken, wenn in den Städten die Anzahl der Feuerstätten durch ein Zentralisieren der Heizungen eingeschränkt wird. Je mehr Heizstellen von einer Feuerstätte aus mit Wärme versorgt werden, desto größeren Umfang erhält die Feuerstätte, desto besser läßt sie sich wärmetechnisch durchbilden, von um so weniger Personen wird sie bedient. Diese wiederum sind zum großen Teil berufsmäßige Heizer, die ein größeres Verständnis für die

Erfordernisse einer sorgfältigen Bedienung an den Tag legen werden. Die Zentralheizungen sind in den verschiedenen Systemen allgemein bekannt und bieten nicht nur den Vorteil der eingeschränkten Feuerstättenanzahl, sondern verursachen auch, insbesondere weil sie hauptsächlich mit Koks beheizt werden, geringe Rußbildung. Ihre weitgehende Einführung würde auf dem Wege zur Bekämpfung der Luftverunreinigung großer Städte einen großen Schritt vorwärts bedeuten.

Die überaus große Anzahl von Häusern und Wohnungen der Städte bringt es mit sich, daß auch dann noch die Anzahl der Feuerstätten sehr hoch bleiben wird, wenn jedes Haus mit einer Zentralheizung oder einzelne Häuser mit mehreren Wohnungszentralheizungen ausgerüstet sind. Im Interesse der Volksgesundheit ist ein weitergehendes Zentralisieren des Heizbetriebes in Fernheizwerke nötig, für das seit einer Reihe von Jahren die ersten Anfänge bestehen. Die Ausdehnung solcher bestehenden Werke ist bisher beschränkt. Ihr Wirkungsbereich erstreckt sich gewöhnlich nur über die Gebäude einer Heilanstalt oder einer Krankenhausanlage, über einige öffentliche Gebäude oder dgl. Immerhin bilden sie vorhandene Kerne, an die sich weitere Gebiete anschließen können und müssen, und sie geben den Beweis, daß die Fernversorgung der Häuser mit Wärme sehr wohl möglich ist.

Es kann aber nicht gutgeheißen werden, daß sich die Fernheizwerke auf die Versorgung einiger weniger Gebäude beschränken. Ihre Rentabilität würde offenbar steigen, wenn die zwischen den für die Wärmeversorgung vorgesehenen liegenden anderen Gebäude gleichfalls an das Leitungsnetz angeschlossen werden. Es scheint hier an der nötigen Aufklärung und Werbung zu fehlen. Wird erst in der Öffentlichkeit bekannt, welche Annehmlichkeiten die fernbediente Zentralheizung bietet, die jede Beförderung von Brennstoff und Asche zum und vom Wohnhause ausschließt, die eine leichte Wärmeregulierung im Zimmer am Stellhahn des Heizkörpers gestattet, deren Wärmeleistung wie bei Gas, Wasser und Elektrizität nach den an einer Uhr erfolgten Ablesungen bezahlt wird, so werden viele Privatpersonen den Anschluß an das Fernheiznetz erstreben. Wenn dann das Bedürfnis zu einem Anschluß an die Heizung sich auf breitere Volkskreise ausgedehnt hat und klar erkannt wird, welche große Bedeutung einem solchen Zentralisieren für Volkskraft und Volksgesundheit beizumessen ist, wird, ähnlich wie bei einer Kanalisation, ein Anschlußzwang erwirkt werden können, der der gesamten Bewohnerschaft Vorteile bringt.

Dieses Ziel liegt noch in weiter Ferne. Es gilt jedoch, es im Auge zu behalten und zunächst in großen und mittleren Städten zur Errichtung von Fernheizwerken zu schreiten, die vorerst der Beheizung einiger öffentlichen und privaten Gebäude, deren Besitzer sich hierzu bereithalten, dienen. Wenn für Erweiterungsmöglichkeit gesorgt ist, wird es nicht schwer fallen, später den weiteren Ausbau zu betreiben.

Das Zentralisieren des gesamten Heizbetriebes erreicht den Höchstgrad, wenn die Wärme den Häusern mittels des elektrischen Stromes geliefert wird. Während z. B. zur Deckung des Wärmebedarfes der Stadt Berlin schätzungsweise 25 bis 50 vorerwähnte Fernheizwerke nötig würden, die ebensoviel Sauerstoff verbrauchende und Luft verderbende Feuerstätten mit sich brächten, ließe sich durch die Verwendung des elektrischen Stromes in der Stadt jede Feuerstätte für Beheizungszwecke vermeiden; denn der elektrische Strom kann von weit von der Stadt entfernt gelegenen Kraftwerken bezogen werden. Der hygienische Vorteil dieser elektrischen Heizung ist ohne Zweifel sehr hoch zu bewerten.

Elektrische Heizkörper und Öfen kommen in den letzten Jahren mehr und mehr auf den Markt. Die Leipziger Frühjahrsmesse 1926 zeigte sie in den mannigfaltigsten Ausführungen. Sie werden bisher jedoch im allgemeinen nur als Zusatzheizung oder für eine vorübergehende Verwendung gebraucht, da ihre Betriebskosten zu hoch sind. Solange die Kilowattstunde des elektrischen Stromes mit 0,30 bis 0,50 RM. berechnet wird, ist es aussichtslos, die weitere Einführung der elektrischen Heizung zu befürworten. Die Annehmlichkeiten, die sie bietet, sind zu teuer erkauft. Für 99 v. H. der Bewohner ist es unmöglich, für die Beheizung eines Zimmers, das bisher beispielsweise bei Kohlenverwendung 0,20 RM. je Tag an Heizkosten verursachte, bei der Benutzung des elektrischen Stromes 5 RM. je Tag aufzuwenden. Wenn es erst gelingt, den Strom für 5 Pf. und weniger je Kilowattstunde zu liefern, wird der Beheizung der Wohnungen auf elektrischem Wege leichter näherzutreten sein.

Es fragt sich, ob nicht die Preispolitik der Elektrizitätswerke einer Erfolg versprechenden Nachprüfung unter-



zogen werden kann. Offenbar dürfte dies zu bejahen sein; denn die Preisgestaltung läßt sich für Strom derart treffen, daß ein Anreiz für eine über den ganzen Tag verlaufende gleichmäßige Beanspruchung des Elektrizitätswerkes gegeben ist, und diese würde letzten Endes in wirtschaftlicher Hinsicht dem Werke zugute kommen. Das Elektrizitätswerk wird im allgemeinen in den Tagesstunden stark, in den Nachtstunden schwach beansprucht. Wenn in der zuletzt genannten Zeit der Strom zu besonders günstigem Preise zu erhalten ist, wird sich eine Wärmeaufspeicherung in elektrischen Zimmerspeicheröfen lohnen.

### Vermischtes.

**Städtebau-Ausschuß Groß-Berlin.** Ergänzend zu unserer Mitteilung aus Nr. 22 von „Stadt und Siedlung“ vom 5. November d. J. führen wir im folgenden die versehentlich nicht mitgenannten Teilnehmer des Architekten-Ausschusses Groß-Berlin auf. Es sind dies die Herren: Vizepräsident Kühn, Arch. Heidenreich, Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Wehl, Reichsbahndir. Zander. —

**Das Wenschow-Verfahren zur Herstellung topographischer Reliefpläne.** In dem Aufsätze „Neuzeitliche Hilfsmittel im Dienste der Landes- und Stadterweiterungsplanungen“ in Nr. 16 u. 17 „Stadt und Siedlung“ ist dieses Verfahren erwähnt und seitdem mehrfach danach gefragt worden. Der Verfasser des diesbezüglichen Aufsatzes gibt daher dazu folgende Erklärung:

Das von dem Bildhauer Wenschow erfundene und nach ihm benannte Verfahren zur reliefartigen Herstellung von topographischen, geographischen Landkarten, städtischen und ländlichen Siedlungen, wird durch die „Vereinigte deutsche Hochbild-Gesellschaft m. b. H. und Kartographische Reliefges. m. b. H.“ in München, Ludwigstr. 8, ausgeübt. Das Verfahren besteht darin, daß die ebene Kartenvorlage durch Pressedruck maschinell zum Relief umgeformt wird und zwar derart, daß die Oberfläche des Reliefs von der Originalkarte gebildet wird. Durch ein besonderes Verfahren wird die Kartenvorlage vorher dehnbar gemacht, und Höhen und Tiefen werden aus der Ebene senkrecht herausgebildet. Diese Reliefvorlage wird mit einer Masse unterlegt, mit der sie eine innige Verbindung eingeht. Von dem Urmodell wird zum Zwecke der Vervielfältigung eine Prägeform angefertigt, die dann unter Verwendung der gleichen Planunterlagen wie beim Urmodell beliebig oft angefertigt werden kann. Die dehnbar gemachte Kartenvorlage zerreißt nie und wird nie beschädigt. Das Relief ist leicht und unzerbrechlich. Nach Herstellung einer Urprägeform können z. B. sämtliche Schulen der Stadt ohne erhebliche Kosten für Unterrichtszwecke solche Reliefs erhalten. So hat die Stadt Berlin ihre sämtlichen 800 Schulen mit je 6 Typenreliefs ausgestattet. (Vgl. auch Dr. Kalischer: Das Wenschow-Relief im Unterricht, Bildwart-Verlag, Berlin.) Die großmaßstäblichen Städtereliefs 1:2500, 1:1000, 1:250 usw. werden nach einem besonderen Präzisions-Verfahren hergestellt. Die Reliefs lassen sich ergänzen und berichtigen. Die gesamte Topographie wird plastisch dargestellt. Diese Reliefs sind für Städtebau-, Unterrichts- und Werbezwecke gleich wichtig. — C. R.

**Zusammenschlüsse in der preußischen Elektrizitätsversorgung.** Zu einer „Preuß. Elektrizitäts-A. G.“ haben sich kürzlich drei große Kraftwerksunternehmen, die „Preußische Kraftwerke Oberweser A. G.“, das „Großkraftwerk Hannover A. G.“ und die „Gewerkschaft Großkraftwerk Main-Weser“ zusammengeschlossen, die zusammen 127 380 kVA installierter Maschinenleistung und 233 016 Mill. kWh Stromerzeugung besitzen und mit etwa 2000 km Hochspannungsleitung den größten Teil der Prov. Hannover, des Reg.-Bez. Kassel, Waldeck, Teile Westfalens, Sachsens, Thüringens und eine Anzahl von Städten wie Frankfurt a. M., Offenbach, Gießen, Hannover u. a. mit Strom versorgen. Mit dem Bayernwerk ist außerdem eine Verbindung in Aschaffenburg und gegenseitiger Strom-austausch vereinbart. Durch den Zusammenschluß der Werke ist ein zusammenhängendes Versorgungsgebiet vom Main bis nach Bremen hinaus geschaffen. Zum „Preuß. Kraftwerk Oberweser A. G.“ gehören die Wasserkraftwerke Hemfurth (Edertalsperre), Helminghausen (Diemeltalsperre), vom Letzten Heller (Werra) sowie Groß-Krotzenburg, Kesselstadt, Mainkur (sämtlich am Main); die „Gewerkschaft Großkraftwerk Main-Weser“ erzeugt in ihrem Werk Borken Strom aus Braunkohle, das „Großkraftwerk Hannover“ in Ahlen aus Steinkohle und besitzt außerdem das Wasserkraftwerk Dörverden (Weser). Sie ergänzen sich also in wirtschaft-

Auf diesem Wege wird die Einführung der elektrischen Heizung wesentlich begünstigt werden, die wegen des Ausschlusses jeder Rauch- und Rußentwicklung in bester Weise geeignet ist, die Luftverunreinigung der Städte erheblich einzuschränken.

Es gilt, wie bereits bemerkt, die Heizfrage der Wohnungen zukünftig weit mehr als bisher vom Standpunkte der Volkswohlfahrt, der Volksgesundheit und der Volkskraft aus zu beurteilen und zu behandeln. Denn diese Faktoren bilden die Grundlagen für die Wiedergeburt von Volk und Vaterland. —

licher Weise, indem die Flußkraftwerke die Dauerleistung, die Dampfkraftwerke die gewöhnliche Mehrleistung bei Tage, die Talsperrenwerke die Spitzenleistungen liefern. Der neuen Elektrizitäts A. G. sind auch die sämtlichen Anteile des preuß. Staates von anderen Elektrizitätsunternehmen übertragen. Von diesen steht das Netz der „Nordwestdeutschen Kraftwerke“, das von der holländischen Grenze von Westen bis nach Wismar im Osten reicht und Werke in Harburg, Lübeck, Wismar und Forge besitzt, in unmittelbarer Beziehung mit demjenigen der neuen Aktiengesellschaft. Der preuß. Staat besitzt in den Nordwestdeutschen Kraftwerken die Aktienmehrheit, so daß wohl noch ein engerer Anschluß dieses Werkes zu erwarten ist. — („D. A. Z.“ v. 8. November 1927.)

**Großzügige Eingemeindungspläne der Stadt Frankfurt a. M.,** die das Stadtgebiet um 5983 ha auf 19 460 ha vermehren und die Einwohnerzahl um 72 700 Personen auf 540 250 steigern würden, liegen zur Zeit dem Provinzialausschuß in Kassel zur Beratung vor. Eingemeindet werden sollen danach einerseits die Stadt Höchst a. M. mit 31 550 Einwohnern und 1972 ha Fläche sowie die vier Landgemeinden Griesheim, Nied, Schwanheim, Sossenheim mit 3300 ha Fläche und 29 487 Einwohnern des Landkreises Höchst (Reg.-Bez. Wiesbaden) und die Landgemeinde Fechenheim mit 711 ha Fläche und 9680 Einwohnern des Landkreises Hanau (Reg.-Bez. Kassel).

Bedingt werden diese Eingemeindungspläne durch die Erweiterung der Eisenbahn und Straßenanlagen für die Ausgestaltung der Hafenanlagen, nachdem der Ausbau der Mainkanalisierung den großen Rheinschiffen die Fahrt aufwärts bis Frankfurt a. M. gestattet, so daß die Bedeutung dieses Hafenplatzes eine wesentliche Steigerung erfährt. Dazu kommen die Bedürfnisse der chemischen Großindustrie, die bekanntlich in Griesheim und Fechenheim bereits großzügige Anlagen besitzen. Als Industrie- und Handelsstadt würde hierdurch Frankfurt a. M. eine bedeutende Entwicklungsfähigkeit gewinnen.

Mit der Bezirksverwaltung des Reg.-Bez. Kassel ist über diese Eingemeindungspläne bereits eine grundsätzliche Einigung erzielt. Im übrigen greifen die Pläne derart in die bisherigen Kreise ein, daß deren durchgreifende Neuordnung erforderlich wird. Der Kreis Höchst würde überhaupt verschwinden, an seine Stelle ein neuer Main-Taunus-Kreis treten, dem 16 Orte des Landkreises Wiesbaden und 13 Gemeinden des Obertaunus-Kreises zugeschlagen werden sollen. Er würde einen Flächeninhalt von 27 153 ha und rund 57 000 Einwohner erhalten. Der Rest des Landkreises Wiesbaden soll in diese Stadt eingemeindet werden. Das bedeutet für diese Stadt einen Zuwachs um 6183 ha und 18 300 Einwohner, so daß das Stadtgebiet von Wiesbaden auf 13 387 ha und 150 000 Einwohner anwachsen würde. —

**Eine Wolkenkratzerstadt.** Während die Meinungen über die Zweckmäßigkeit der Wolkenkratzer namentlich im Hinblick auf die sich daraus ergebenden Verkehrsschwierigkeiten auch in Amerika sehr geteilt sind, bringt „Die Münchner Zeitung“ aus New York die Nachricht, daß die Stadtverwaltung von New York eine Gruppe von Architekten beauftragt habe, das Projekt einer nur aus Wolkenkratzern bestehende Stadt zu bearbeiten. Die Stockwerkszahl, die jetzt 40 bis 50 im allgemeinen nicht übersteigt, soll auf ein Mehrfaches dabei gesteigert, und es sollen nicht nur Geschäfte, Büros, Vergnügungs- und Gaststätten, sondern auch Wohnungen der in der Stadt Beschäftigten hier untergebracht werden, um die Bodenfläche der Stadt und damit die Wege zur Arbeitsstätte auf ein Mindestmaß zu beschränken. Der Plan erscheint vorläufig reichlich phantastisch. —

**Inhalt:** Der Friedrichsplatz in Kassel. — Bau- und Bodenpolitik an der Universität Hamburg. — Wege zur Bekämpfung der Luftverunreinigung durch Rauch und Ruß in Städten. — Vermischtes. —

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