

## Die Industrialisierung – das Kernproblem des Bauens in unserer Zeit

Die Überlegungen und Aktivitäten zur Industrialisierung des Bauens in der UdSSR und DDR gingen von der bis dahin und auch heute noch nicht gelösten Aufgabe aus, allen Menschen in diesen Ländern neben Nahrung und Kleidung das dritte Grundbedürfnis, eine zumutbare Wohnung, zu gewährleisten, und das mit hoher Effektivität und Qualität – mit einer hohen Produktivität der Arbeit – zu erreichen. Merkwürdigerweise hat diese Produktivität der Arbeit, d.h. die Menge der Arbeitszeit, die für die Herstellung einer Normalwohnung erforderlich ist, in den Beratungen unseres Kolloquiums eine sehr geringe Rolle gespielt. In der Industrie, z.B. im Automobilbau, ist diese Kennzahl ausschlaggebend für die Bewertung des technologischen Fortschritts.

Die Erhöhung der Produktivität der Arbeit und damit die Senkung der Kosten ist ein Grundanliegen jeder Veränderung der Technologie. Eine wesentliche Steigerung der Arbeitsproduktivität konnte im bis dahin handwerksmäßig, als Gewerbe betriebenen Bauwesen nur durch die Industrialisierung, den Übergang von der herkömmlichen manuellen Fertigung zur maschinellen Großproduktion, erreicht werden.

Man sagt, die Technologie des Bauens sei vor allem ein Transportproblem. Mit der Entwicklung der modernen Laster und Kräne war die Möglichkeit gegeben, von der hergebrachten technologischen Grundeinheit, dem handbewegten Ziegelstein mit einem Gewicht von 3 kg zum hochkomplettierten Wand- und Deckenelement von 6 Tonnen Gewicht als Grundeinheit der Bautechnologie überzugehen. Dabei mußte von der Besonderheit der Bauwerke ausgegangen werden; ihrer Eigenschaft von Erzeugnissen der Technik sowie der Kunst der Architektur.

Die Industrialisierung des Bauens ist keine Erfindung der UdSSR oder der DDR. Mies van der Rohe erklärte schon 1924: „In der Industrialisierung sehe ich das Kernproblem des Bauwesens unserer Zeit. Gelingt es uns, diese Industrialisierung durchzuführen, dann werden sich die sozialen, wirtschaftlichen, technischen und auch künstlerischen Fragen leicht lösen lassen.“<sup>1</sup>

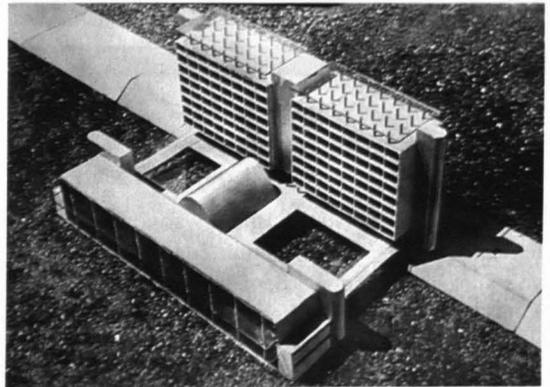
Die historische Leistung der UdSSR und der DDR besteht darin, die Industrialisierung zur bestimmenden Technologie des Bauens in diesen Ländern gemacht zu haben, von einer Utopie zur Wirklichkeit übergegangen zu sein. Daß ich die Industrialisierung als das „Kernproblem des Bauens in unserer Zeit“ frühzeitig erkannt und als Architekt Zeit meines Lebens an seiner Lösung gearbeitet habe, verdanke ich vor allem meinen Lehrern an der Technischen Hochschule Berlin, Hans Poelzig und Bruno Taut. Bei der Mitarbeit an dem Projekt für das Poelzig-sche Gebäude der IG Farben in Frankfurt (Main) erkannte ich die Vorteile der umfassenden Anwendung einheitlicher Bauelemente. Im Seminar von



11 Haus der IG Farben Frankfurt (Main); Architekt: Hans Poelzig



21 Siedlung Berlin-Britz; Architekt: Bruno Taut



31 Hotel für Chemnitz, Student Gerhard Kosel, 1931

Bruno Taut wurden die Studenten mit den sozialen Problemen des Wohnungsbaus durch das Studium der Praxis, der kritischen Untersuchung der Wohnverhältnisse in den Berliner Arbeitervierteln Moabit und Wedding bekanntgemacht (Abb. 1, 2, 3).

Die Weltwirtschaftskrise Ende der 20er Jahre, die große Arbeitslosigkeit, die Krise des Bauwesens beherrschten damals das Denken der Baustudenten. Noch heute erinnere ich mich an die heißen Diskussionen, die ich als Leiter des „Roten Studenten Clubs“ der Hochschule mit dem damaligen Assistenten des Seminars Tessenow, Albert Speer, dem Leiter der NS-Studentengruppe, geführt habe. Speer

sah in Adolf Hitler den Garanten für eine große Zukunft der deutschen Architektur. Wie viele Schüler Poelzigs und Tauts sah ich in der Sowjetunion Keime einer Welt ohne Krieg und Arbeitslosigkeit mit einer volksverbundenen Architektur. Mit größtem Interesse verfolgten wir Studenten die Ergebnisse des 1. Fünfjahresplans, um so mehr, als unsere Lehrer mit ihren Projekten ebenso wie die Gruppe Ernst May und der frühere Bauhausdirektor Hannes Meyer an der Verwirklichung dieses Planes teilhatten.

Als Bruno Taut 1931 seine Tätigkeit in der UdSSR begann, erhielt ich ein Angebot zur Mitarbeit in seiner Werkstatt in Moskau. Dort vor die Wahl eines Arbeitsplatzes gestellt, entschied ich mich für die Arbeit an der Basis, beim Aufbau des Metallurgischen Kombinats Magnitogorsk–Nowokusnezsk, für „Kusnezskstroi“ in Sibirien (Abb. 4).



41 Kusnezskstroi, 1936

### Zur Industrialisierung des Bauens in der UdSSR

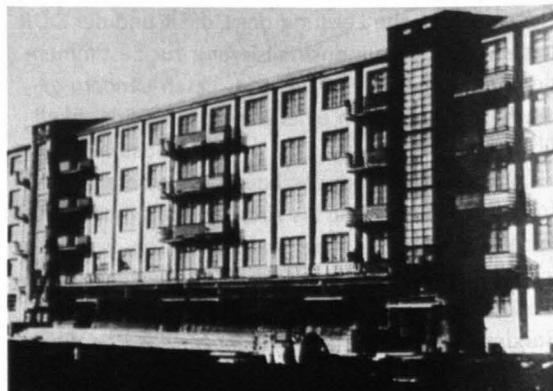
Der Plan der Stadt Nowokusnezsk war von Architekten der Gruppe Ernst May unter Zugrundelegung von Konzeptionen deutscher Siedlungen wie Frankfurt–Römerstadt ausgearbeitet worden. Der Aufbau der Stadt blieb hinter den Anforderungen zurück. Der Großteil der über 100.000 Erbauer des Werkes lebte in überfüllten Baracken – viele sogar in selbstgegrabenen Erdhöhlen. Die Leistungen der flüchtig aus Bauern angeleiteten Bauarbeiter blieben weit unter der Norm zurück. Die erste Aufgabe, an der ich teilhatte, war die Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch Einführung der Takt- und Fließmethode beim Bau von Wohnhäusern nach dem Taylor-System, einer Vorstufe der Industrialisierung.<sup>2</sup>

Die harten klimatischen Bedingungen Sibiriens mit Temperaturen bis minus 50 °C, die ein Arbeiten im Freien nur unter Einsatz von aufwendigen Maßnahmen (Wärmezelten u.a.) ermöglichten, waren für das Baukombinat Anlaß, mit der Entwicklung der Fertigteilbauweise zu beginnen. Ergebnis war u. a. die Errichtung eines Arbeiterwohnheims mit vorgefertigten Leichtbau–Wandelementen (Abb. 5, 6).



51 Nowokusnezsk, Wohnbauten in Takt- und Fließfertigung, 1932

Die Architekten der Gruppe Ernst May, Heberbrand, Schmidt–Basel, Schütte, Schütte–Lihotzki u. a., die die Projekte für Nowokusnezsk erarbeiteten, gingen bei der Gestaltung der Bauten von den gewohnten Prinzipien des Neuen Bauens aus. Diese Architektur steht und fällt mit der hohen Qualität der Baumaterialien, der Anwendung von Glas und Metall und der makellosen Bauausführung. Diese Voraussetzungen fehlten damals in der UdSSR. Mit dem Bau der neuen Städte, so glaubten damals viele Bürger des Sowjetlandes, würde der Traum einer glücklichen kommunistischen Zukunft Wirklichkeit werden. „Vier Jahre noch – an dieser Statt, steht Gorod–Sad, die Gartenstadt“ schrieb Wladimir Makowski, Kusnezskstroi im Sinn. Nun kam die Enttäuschung: Die neuen, meist nicht verputzten Bauten, die unfertige Stadt boten ein unerfreuliches Bild. Die Bevölkerung bemängelte die für die Winterstürme offene Zeilenbauweise, das Fehlen von Boulevards, eines Stadtzentrums mit traditionell gestalteten Gebäuden, wie man sie aus Tomsk oder Irkutsk kannte. Im Ergebnis der Kritik auch in anderen Aufbaustädten begann der Umschwung zur Architektur des klassischen Erbes. Die meisten der ausländischen Architekten, unter ihnen Bruno Taut, Ernst May und Hannes Meyer, verließen die UdSSR. Die ausländischen Architekten, die in der UdSSR



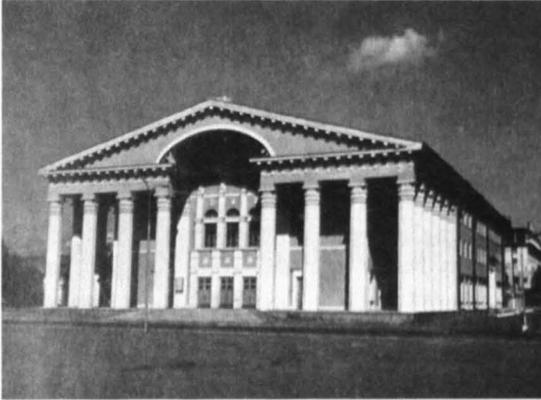
61 Arbeiterwohnheim in Fertigteilbauweise; Architekt: G. Kosel, 1935



71 Nowokusnezk, Klub der Metallurgen; Architekten: W. Schütte, D. Umanski, G. Kosel, 1934



81 Nowokusnezk, Post- und Telegrafenamtl; Architekt: G. Kosel, 1935

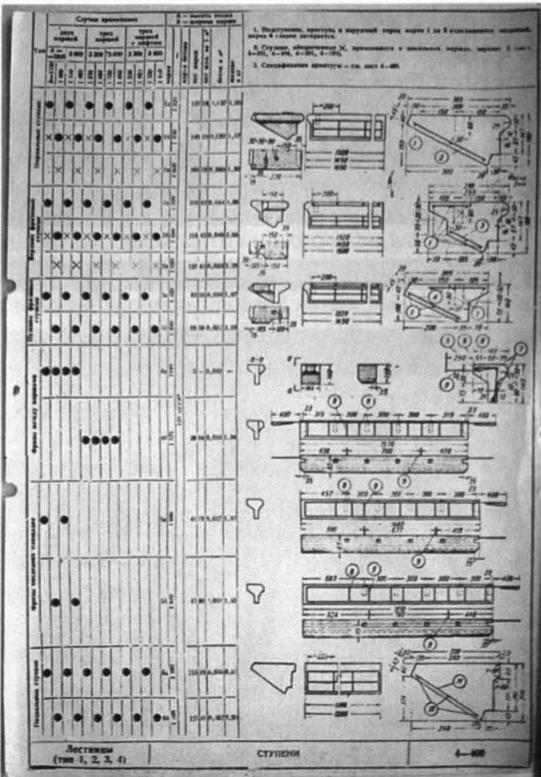


91 Ulan-Bator, Staatliches Theater für Oper und Ballett; Architekten: G. Kosel, M. Shirov, 1942

verblieben, haben versucht, die neuen Forderungen des Bauherrn zu interpretieren, ohne mit ihrem künstlerischen Gewissen zu brechen. Das ist nicht immer geglückt (Abb. 7, 8, 9).

Noch einige Worte zu Kusnezkstroj. Das Metallurgische Kombinat hat wesentlich dazu beigetragen, die Stahlproduktion der UdSSR von ca. 4 Mio Tonnen Ende der 20er Jahre auf 17,7 Mio Tonnen 1941 – etwa auf das Niveau der deutschen Stahlproduktion – zu erhöhen und damit eine ausreichende Versorgung der Sowjetarmee im Kampf gegen die Hitler-Okkupanten zu sichern. Heute hat die Stadt über 500.000 Einwohner.

Ungeachtet der Orientierung auf die Architektur des klassischen Erbes sind die Bemühungen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität auf dem Wege der Industrialisierung des Bauens in der UdSSR systematisch in der Forschung, der Projektierung und auf den Baustellen fortgesetzt worden. Ende der 30er Jahre faßte die Regierung den Beschluß „über die Entwicklung des Bauwesens zu einem führenden Bereich der Volkswirtschaft mit komplexer Mechanisierung und umfassender Anwendung vorgefertigter Bauelemente“. Mit der Vorbereitung dieses Beginns der Industrialisierung im Wohnungsbau wurde der Projektierungsgrößbetrieb „Gorstrojprojekt“ in Moskau beauftragt. Unter der Konsultation des Seniors der sowjetischen Architekten I. W. Sholtowski arbeiteten 3 Projektierungsgruppen. Für die Grundrißgestaltung der Wohnungsbauserien die sowjetische Gruppe Blochin, für den Innenausbau die Gruppe Schmidt-Basel, für die Leitung der Gruppe Bauelemente-Serien wurde ich, wohl in Anbetracht meiner Erfahrungen beim Aufbau von Nowokusnezk, eingesetzt. Die Arbeit der Gruppen erfolgte unter Mitwirkung der vielen Spezialabteilungen des Gorstroi-projektes für Statik, Sanitärtechnik, Elektrotechnik, Ökonomie etc. Der konkreten Arbeit an den Typenprojekten gingen, der dringenden Termine wegen, nur kurz bemessene wissenschaftliche Untersuchungen über die Bevölkerungsentwicklung, die zu erwartende Produktion von Baumaterialien und Baumaschinen, über Maßordnungen und internationale Trends voraus. Im Ergebnis angestrengter Arbeit entstanden:



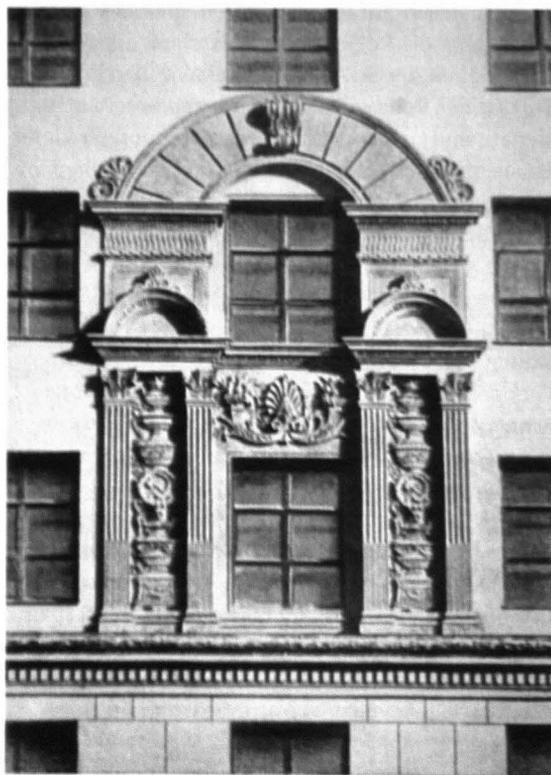
101 Standardbauelemente Stufen für alle Treppentypen



11| Wohnhaus in Moskau mit Standardbauelementen; Architekt: I. W. Sholtowski

- 3 Serien von Wohnungsbauprojekten für unterschiedliche Klimazonen der UdSSR;
- Serien von typisierten Bauelementen: Wände, Decken, Treppen, Sanitärausrüstungen, Türen, Fenster u.a. mit der Möglichkeit der Anwendung unterschiedlicher Baumaterialien und von Varianten architektonischer Gestaltung.

Die Bemessung der Projekte und Bauelemente erfolgte nach dem metrischen Modul und einem System von Toleranzen. Die Projektunterlagen waren streng nach Materialien für die Vorfertigung und für die Montage getrennt. Die Zuordnung der Bauelemente zu den Bauprojekten erfolgte nach Maßgabe von Schlüsseln, sogenannten Partituren. Es entstanden die Voraussetzungen für die Katalogprojektierung und die Ansätze einer modernen Bauinformation. Die Projektunterlagen wurden im



12| Wohnhaus in Moskau, Fragment der Fassade; Architekt: I. W. Sholtowski

Jahre 1939 in einer Auflage von 25.000 Exemplaren veröffentlicht<sup>3</sup> (Abb. 10, 11, 12).

Die Projektierungsunterlagen bildeten die Grundlage für den Beginn der allgemeinen Industrialisierung des Bauens in der UdSSR. Viele Tausende von Wohnungen sind nach diesen Projekten gebaut worden. Als Voraussetzung für diesen Aufbau erfolgte die proportionale Entwicklung der materiellen Basis (Die Zementproduktion der UdSSR stieg von 5,7 Mio Tonnen 1940 auf 45,5 Mio Tonnen 1960 und auf 122 Mio Tonnen 1989. Zum Vergleich: die Zementproduktion der USA 1989 – 74 Mio Tonnen, Deutschlands 1989 – 36 Mio Tonnen, Chinas 1989 – 360 Mio Tonnen.). Der nach den ungeheuren Zerstörungen sowjetischer Städte und Dörfer im Krieg durchgeführte Wiederaufbau erfolgte in steigendem Maße in der neuentwickelten Großblock- und Plattenbauweise.

### Die Industrialisierung des Bauens in der DDR

1954 nach Deutschland zurückgekehrt, erhielt ich den Auftrag, meine in der UdSSR gesammelten Erfahrungen im Bauwesen der DDR nutzbar zu machen. Ein erstes Studium der Situation im Bauwesen



13| Berlin Stalinallee, „Ein Stein – ein Kalk“, 1954



14| Berlin Stalinallee, Hucker, 1954



151 Traditionelles Bauen in der DDR, Berlin Stalinallee, 1954



161 Berlin Stalinallee, Rüstung, Ein Wald mußte fallen, 1954

der DDR führte zu einem unerwarteten Ergebnis: Die Bauproduktion erfolgte fast ausschließlich auf handwerklichem Niveau – „ein Stein – ein Kalk“ – mit einer entsprechend niedrigen Produktivität der Arbeit: ca. 3.000 Stunden Arbeitszeit wurden für die Herstellung einer Normalwohnung benötigt. Mit aufwendigen Bauten wie in der Stalinallee – Baukosten von über 100.000,00 M pro Wohnung (bei einem Richtwert von 17.000,00 M) – war es unmöglich, die riesige, durch Kriegseinwirkungen entstandene Wohnungsnot mit einem Fehl von ca. 2 Mio Wohnungen zu beheben (Abb. 13, 14, 15, 16).

Die vorliegende Konzeption für eine Baukonferenz der DDR enthielt keinerlei Vorschläge für eine grundsätzliche Änderung der Baupolitik. In Vorträgen erläuterte ich die sowjetische Methode der Industrialisierung und Typenprojektierung.<sup>4</sup>

Unter Nutzung der Ergebnisse der Moskauer Baukonferenz von 1954 wurde ein detaillierter Vorschlag für die Industrialisierung des Bauens in der DDR erarbeitet. Er fand die Billigung der zuständigen Stellen, besonders Walter Ulbrichts. Die auf der 1. Baukonferenz der DDR im April 1955 gegebene Begründung der Notwendigkeit, einen ganzen Zweig der Wirtschaft und Kultur aus der altgewohnten Bahn auf ein völlig neues Gleis zu führen, duldete keine Halbheiten. Die Industrialisierung des

Bauens wurde als eine historisch notwendige Aufgabe des Übergangs von der schweren Handarbeit zur hochproduktiven Maschinenarbeit, der massenweisen Produktion vorgefertigter Bauelemente, der Umwandlung der Baustellen in Montageplätze, der „Gestaltung der Produktion entsprechend dem Stand der fortgeschrittenen Wissenschaft und Technik“ charakterisiert. In der Argumentation wurde die Forderung des Umdenkens vom Primat der Einzelbaustelle zur Vorstellung von der „Großbaustelle DDR“ erhoben. In einer kritischen Einschätzung der Architektur der Stalinallee wurde die Entwicklung des technologischen Systems der Industrialisierung zu einem tektonisch-künstlerischen System als Ziel gestellt. Die Industrialisierung zu verwirklichen, so hieß es in der Begründung, sei keineswegs nur eine Sache des Bauwesens, sondern erfordere die aktive Mitwirkung der Industrie, des Bildungswesens, der örtlichen Räte, der Gewerkschaften, der Parteien. Dementsprechend wurden exakte, detaillierte Forderungen an die Baumaterialienindustrie, den Maschinen- und Anlagenbau, die Wissenschaft und Projektierung – auch der Bauauftraggeber – und die Staatliche Plankommission (zur Konzentration der Investitionen und kontinuierlichen Finanzierung des Wohnungsbaus) formuliert.

Zur Konzeption der Industrialisierung gehörte ein Plan der zeitlichen Abfolge speziell für den Wohnungsbau:

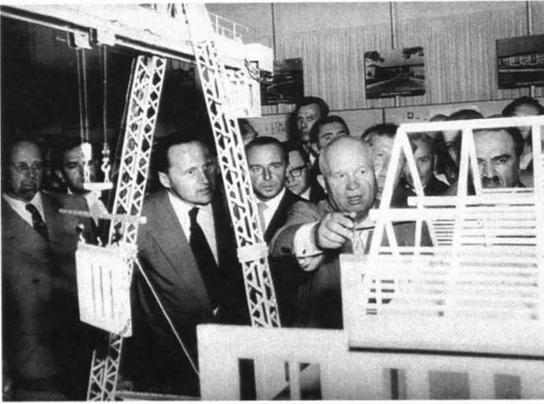
1. Etappe: Ziegelbauweise mit vorgefertigten Bauelementen bis 300 kp und leichten Hebezeugen
2. Etappe: Großblockbauweise mit leichten Turmdrehkränen bis 1000 kp
3. Etappe: Vollmontagebauweise mit Großplatten mit Turmdrehkränen bis 6000 kp (Abb. 17).

Aus dem Plan der Maßnahmen ist der Systemcharakter des Konzepts der Industrialisierung ersichtlich.<sup>5</sup> Nach dreitägiger Beratung auf der Baukonferenz erfolgte der Beschluß des Ministerrates „Über die wichtigsten Aufgaben im Bauwesen“ vom 21. April 1955.<sup>6</sup>



171 Großblockbauweise

Die Realisierung der Industrialisierung des Bauens begann mit dem Wichtigsten: Allen Bauschaffenden, allen Beteiligten den Sinn des großen Vorhabens zu erläutern und sie für die Lösung der neuen Aufgaben zu gewinnen und zu schulen. Alle mußten umlernen – vom Maurer bis zum Hochschullehrer. Die besten Architekten und Ingenieure: Prof. Paulick, Architekt Schmidt–Basel, Dipl.–Ing. Schüttauf, Dipl.–Ing. Herholdt, Dipl.–Ing. Lammert, Prof. Engelberger, Prof. Rettig wurden für die Mitarbeit gewonnen. Große Vorteile beim Anlauf der Industrialisierung brachte die unbürokratische Übernahme sowjetischer Erfahrungen und später die Zusammenarbeit der Bauleute in der Ständigen Kommission Bauwesen des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) (Abb. 18).



181 Disput mit N. S. Chruschtschow über die Industrialisierung des Bauens in der Bauausstellung Berlin, 1957



191 Massenproduktion standardisierter Bauelemente

Dem Beschluß des Ministerrates entsprechend, erfolgte die Rekonstruktion bestehender und der Aufbau neuer Werke für die Produktion des für die Industrialisierung wichtigsten Baustoffes – von Zement – mit einer Steigerung der Produktion von ca. 1 Mio Tonnen 1949 auf ca. 12 Mio Tonnen 1989. Es entstand eine leistungsfähige Vorfertigungsbasis u. a. von Plattenwerken mit einer Kapazität von mehr als 100 000 Wohnungseinheiten/Jahr (Abb. 19).

Zusammen mit der Bildung von mechanisierten Wohnungsbaukombinaten – jedes beschäftigte mehrere tausend Mitarbeiter – entstand die Wohnungsbauindustrie der DDR. Die Projektierung wurde auf die Ausarbeitung der erforderlichen Bauelementeserien und Typenprojekte konzentriert. Die wissenschaftlichen Institute der Deutschen Bauakademie – mit über 3000 Mitarbeitern – hatten die Aufgaben der Schaffung des wissenschaftlichen Vorlaufs auf allen Teilgebieten des Bauwesens. Maßlatte war der Welthöchststand. Mit der Herausgabe der Deutschen Bauzyklopädie wurde eine umfassende und aktuelle Information der Bauschaffenden angestrebt. Drei neue Städte der DDR: Hoyerswerda (beim Braunkohlenkombinat Schwarze Pumpe), Schwedt (beim Erdölverarbeitungswerk

und Halle–West (beim Chemiewerk Leuna II) wurden in industrieller Bauweise errichtet.

Anfang der 60er Jahre begann die Industrialisierung des Industriebaus entsprechend den Bedingungen der wissenschaftlich–technischen Revolution: der Kurzlebigkeit der Produktionstechnologien, der Einführung der künstlichen Klimatisierung, der Kompaktbauweise, der komplexen Fließfertigung, des Freibaus. Diese Weiterentwicklung ermöglichte die Kombination von Bauelementen des Wohnungs- und des Industriebaus.<sup>7</sup>

Alle Teilsysteme der Industrialisierung: Bauelemente, Baugruppen, Technologien, Maschinenkomplexe, Bauinformation u. a. fanden ihre Zusammenfassung und Koordinierung im Einheitssystem Bau.

Höhepunkt und Endpunkt der Industrialisierung des Bauens war in der DDR das Wohnungsbausystem 70 (WBS 70).<sup>8</sup> Es entstand durch zielstrebige Vervollkommnung der vorausgegangenen Serien Q3, P2 u. a., durch die Einführung größerer Spannweiten, höherer Laststufen, eines besseren Wärmehaushaltes, größerer Variabilität der Grundrißlösungen. Die WBS 70 ermöglichte

- den Aufbau von Siedlungen mit unterschiedlichen Wohnungsgrößen, unterschiedlicher Belegungsdichte, unterschiedlicher Geschoßzahl, unterschiedlicher Konfiguration, Gruppierung der Baukörper,
- die vorzugsweise Anwendung von Deckenelementen großer Spannweite, von vollkomplettierten Außenwandplatten, von Badzellen mit ein-

- heitlichem Installationsschacht,
- die Herstellung der Bauelemente in vorhandenen Plattenwerken mit schrittweisem Übergang zur automatisierten Fließfertigung,
- eine hohe Auslastung der Hebezeuge auf der Baustelle,
- den Aufbau von Kindereinrichtungen aus Elementen des Wohnungsbaus,
- eine wesentliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Bauarbeiter.

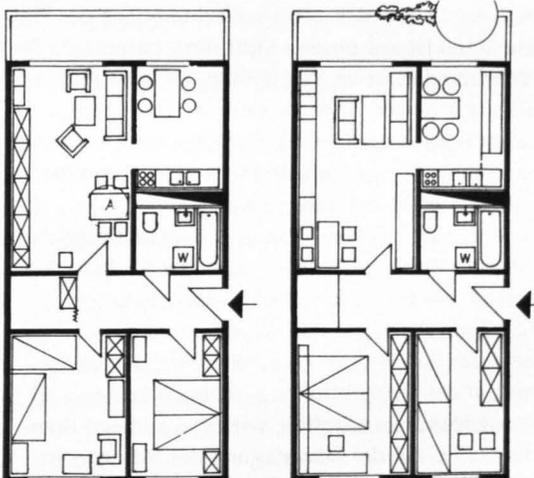
In den Jahren 1971 bis 1990 sind ca. 650.000 Wohnungen der Serie WBS 70 vor allem in Großsiedlungen gebaut worden. Die Preise für 1 m<sup>2</sup> Wohnfläche betragen<sup>9</sup>

- in Ostberlin  
1990 1.196,00 Mark  
(1950 211,00 Mark)
- in Westberlin  
1990 2.533,00 DM  
(1950 261,00 DM)  
(Abb. 20, 21).

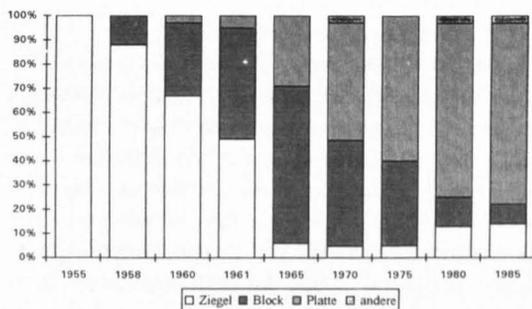


20l Bauplatz = Montageplatz

Mit einer Produktivität von weniger als 300 Stunden Arbeitszeit für die Errichtung einer Normalwohnung WBS 70 konnte ein beachtenswerter



20la Wohnungsbauserie 70, Normalwohnung mit Außenküche



21l Wohnungen in der DDR in unterschiedlichen Bauweisen: Ziegel, Großblock, Großplatte, andere

Stand im Weltmaßstab erreicht werden und damit der Beweis für die ökonomische Zweckmäßigkeit und die historische Notwendigkeit der Industrialisierung des Bauens geliefert werden. Etwa zur gleichen Zeit, in der die Industrialisierung des Bauens in der UdSSR, der DDR und anderen Mitgliedsländern des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe – unter den für die Industrialisierung günstigen Bedingungen der zentralen Planwirtschaft – erfolgte, gab es auch in den westlichen Industrieländern analoge Bestrebungen mit analogen Ausgangspositionen. „Das Prinzip der Industrialisierung ist identisch mit dem Prinzip der Massenproduktion“ heißt es bei Konrad Wachsmann.<sup>10</sup>

In der Industrialisierung des Bauens fanden die progressiven Bestrebungen der Architekten der 20er Jahre von Gropius, Taut und Mies van der Rohe ihre Weiterführung und Vervollkommnung.

Der Bericht über die Industrialisierung wäre unvollständig, würde er nicht auf aufgetretene Schwierigkeiten und ungelöste Probleme eingehen.

Gehemmt wurde die Industrialisierung durch die unzureichende Leistungsfähigkeit des DDR-Baumaschinenbaus und die unzureichende Bereitstellung bestimmter Baumaterialien wie Fliesen, Dämmstoffe, sanitäre Ausrüstungen im Zusammenhang mit allgemeinen ökonomischen Problemen der DDR.

Eine für den Städtebau und die Architektur der DDR verhängnisvolle Fehlentscheidung war die vom SED-Wirtschaftsmanager Mittag verfügte Eingliederung der Projektierungsbetriebe in die – an der künstlerischen Qualität des Bauens, z. B. der sorgfältigen Anpassung der Typenprojekte an die örtlichen Bedingungen – ökonomisch nicht interessierten Baukombinate.

In der DDR gab es auch Gegner der Industrialisierung des Bauens. Auf der 4. Baukonferenz 1965 wurde die Industrialisierung einer gezielt abwertenden Kritik unterzogen. Der Versuch, die Konzeption der vorzugsweise auf die Anwendung von Beton- bzw. Spannbetonelementen orientierte Industrialisierung durch eine Konzeption des „Leichten ökonomischen Bauens“ mit vorzugsweiser Anwendung von Metall und Plasten zu ersetzen, ist in der rohstoffarmen DDR kurzfristig unter den Schlägen der

Ölkrise zusammengebrochen.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen zur viel diskutierten Frage der „Architektonischen Meisterung des industriellen Bauens“. Architektonisch geprägt wurde die neue Etappe des industriellen Bauens in der DDR durch den Aufbau der Karl-Marx-Allee vom Strausberger Platz zum Alexanderplatz in Berlin nach dem Projekt von Collein, Dutschke und Kaiser. Aus der 1. Etappe der DDR-Architektur übernommen wurde das Prinzip der Ensemblebildung. Mit dem Bau von Wohnhäusern, Kindereinrichtungen, Schulen und Kaufhallen nach Typenprojekten und unter Verwendung von Standardbauelementen individuell gestalteter Gesellschaftsbauten wie Kinos, Hotels und Restaurants, reichlich bemessenen Grünflächen unter Einbeziehung von Werken der



22| Berlin, Bebauung der Karl-Marx-Allee zwischen Strausberger Platz und Alexanderplatz ab 1958; Architekten: E. Collein, Dutschke, J. Kaiser, Fernsehturm 1965-69, Architekt G. Kosel



23| Berlin, Bebauung Wilhelmstraße in Großplattenbauweise; Baumeister Prof. Erhardt Giske, 80er Jahre

Bildenden Kunst gelang es, ein ansprechendes Wohngebiet im Zentrum der Hauptstadt zu schaffen (Abb. 22, 23).

Durch sture Wiederholung der Wohnbauten dieses Ensembles, z. B. in Magdeburg, wurde die Diskussion über einen Grundwiderspruch der Industrialisierung angeheizt: dem Bestreben zur maximalen Einschränkung der für einen Bau verwendeten unterschiedlichen Bauelemente und der damit verbun-

denen Gefahr der Monotonie, der Beschränkung der schöpferischen, auf gut proportionierte, phantasievolle Lösungen gerichteten Arbeit des Architekten.

Die Arbeit an der Industrialisierung des Bauens ist eine harte Arbeit. Der Kampf um Höchstleistungen auf allen Gebieten – der Materialeinsparung, des Leichtbaus, der vorbildlichen Gestaltung, der Ökonomie – erfordert den ständigen Vergleich mit den Ergebnissen der Praxis, den neuesten Errungenschaften von Wissenschaft und Technik. Die Erfüllung von Träumen wird mit dem spitzen Bleistift, dem Computer, mit harter Kalkulation realisiert.

Gute Ergebnisse bei der „Architektonischen Meisterung des industriellen Bauens“ wurden u. a. in Rostock sowohl bei der Rekonstruktion der Altstadt als auch in den Großsiedlungen Lütten-Klein u. a. erzielt. Mit den Bauten der Wilhelmstraße in Berlin von Stadtbaudirektor Giske wurde der Beweis geliefert, daß es möglich ist, auf der Grundlage des industriellen Bauens eine abwechslungsreiche Straße zu gestalten. In dieser Richtung bleibt noch viel zu tun übrig. Die oben zitierte Meinung von Mies van der Rohe, daß sich mit der Industrialisierung des Bauens auch „Künstlerische Fragen leicht lösen lassen“, kann aufgrund der Erfahrungen der DDR nicht ohne weiteres bestätigt werden. Erste Bemühungen um die Schaffung einer „Großen Ordnung“ des industriellen Bauens – Ansätze dazu sind u. a. in den Arbeiten von Hans Schmidt-Basel zu finden.

Nach der „Wende“ ist das Bauwesen der DDR einer harten Kritik unterzogen worden. Das ging bis zur Forderung zum Abriß aller Plattenbauten. Sachliche Prüfungen haben zu neuen Einschätzungen geführt. Im „Großsiedlungsbericht“ des Bundesbauministeriums für den Deutschen Bundestag heißt es: „Von den 6,3 Mio Wohnungen in den Neuen Bundesländern wurden über 2 Mio in industrieller Bauweise errichtet.“ „Die Großsiedlungen der DDR waren eine bedeutende wirtschaftliche und staatliche Leistung.“<sup>11</sup>

Aus dem Bericht des Leiters des Spezialbaubetriebes für die Sanierung von Altbauten ASA Berlin, Dipl.-Ing. v. Gossler: „Das schlechte Image der Plattenbauten ist aus unserer Sicht nicht berechtigt. Der Wohnstandart ist im Vergleich zu anderen Altbauten sogar besser, denn sie sind zentral beheizt, haben Bäder und eine Warmwasserversorgung. Aus bautechnischer und konstruktiver Sicht haben die Gebäude keine besonderen Mängel.“<sup>12</sup>

Es ist nach meiner Meinung eine überfällige Aufgabe der Bauwissenschaft – auch der Bauhaus-Universität – gemeinsam mit den Architekten- und Ingenieurverbänden eine vorurteilsfreie Einschätzung des Bauens, der Architektur und des Städtebaus in den beiden früher getrennten Teilen Deutschlands zu schaffen, wie es in anderen Branchen, z. B. auf der Jahrestagung des VDI 1996 in Düsseldorf, bereits geschehen ist. Ziel ist es dabei, die besten Errungenschaften beider Teile – der BRD



24| Ensemble Berlin Karl-Marx-Allee: Hotel Berolina, Kino International, Architekt J. Kaiser

und der DDR – für die weitere Entwicklung des Bauwesens der Bundesrepublik – evtl. auch anderer Länder – nutzbar zu machen. Ein entsprechender Vorschlag ist an den Herrn Bundesbauminister herangetragen worden.

Verfasser:

*Prof. Dr. sc. Gerhard Kosel  
Berlin*

Eine ausführliche Darstellung des in diesem Referat angesprochenen Themas siehe:

- G. Kosel, Unternehmen Wissenschaft. Erinnerungen, Henschelverlag Kunst und Gesellschaft, Berlin 1989
- Positionen, Gerhard Kosel Zeitzeuge der Moderne, Technische Universität, Berlin 1994

#### Anmerkungen

- 1 Fritz Neumeyer, Mies van der Rohe, Siedler Verlag, Berlin.
- 2 G. Kosel, Moskow Daily News / 1932.
- 3 Tipowie detali sdanii. gosudarstvennoje isdatelstwo stroitelnoi literatury. Moskwa 1939 Leningrad.
- 4 G. Kosel, Über die Methode der Typenprojektierung, Deutsche Architektur 1955/5.
- 5 Ch. Hannemann, Die Platte, Industrialisierter Wohnungsbau in der DDR, Vieweg.
- 6 Die Baukonferenz der Deutschen Demokratischen Republik, Verlag Die Wirtschaft, Berlin 1955.
- 7 G. Kosel, Über den wissenschaftlich-technischen Fortschritt im Industriebau, Deutsche Bauzyklopädie, 2.5/1963.
- 8 Wohnungsbausystem 70, Deutsche Bauakademie zu Berlin.
- 9 Günter Peters, Kleine Berliner Baugeschichte, Stapp Verlag 1995, S. 336.
- 10 Konrad Wachsmann, Wendepunkt im Bauen, VEB Verlag der Kunst, Dresden 1989, S. VI.
- 11 Großsiedlungsbericht des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 1994 für den Deutschen Bundestag (Drucksache 12/8406, Seite 21, 45).
- 12 Bausanierung, Sondernummer April 1997