





## Baukultur und Technikfolgen

Vorträge

gehalten beim Fakultätsabend der Fakultät  
Bauingenieur- und Vermessungswesen  
aus Anlaß des 70. Geburtstages  
von Prof. Dr.-Ing. Volker Hahn

Hrsg. von Jürgen Hering

Reden und Aufsätze  
herausgegeben im Auftrag des Rektorats der Universität Stuttgart  
von Jürgen Hering

Redaktion:

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Kohn

Prof. Dr.-Ing. Andreas Reuter

Prof. Dr. phil. Herwarth Röttgen

Prof. Dr.-Ing. Werner Schiehlen



1994.8008

Band 44 veröffentlicht mit Unterstützung der Ed. Züblin AG

© Universitätsbibliothek Stuttgart 1993

Postfach 10 49 41, D-70043 Stuttgart

Telefon (07 11) 121-22 22; Telefax 121-35 02

Satz und Druck: Offizin Chr. Scheufele, Stuttgart

ISSN 0940-0710

ISBN 3-926269-10-3

## Inhalt

Vorwort	7
<i>Jörg Schlaich</i>	
Einführung: Laudatio auf Volker Hahn	9
<i>Konrad Hinrichs</i>	
Grußwort	14
<i>Fritz Leonhardt</i>	
Gedanken zur Erneuerung der Baukultur	16
<i>Volker Hahn</i>	
Welche Technikfolgen hat das Bauen für die Gesellschaft?	32

## Vorwort

Die Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen der Universität Stuttgart hat am 21. April 1993 einen Fakultätsabend zu Ehren von Herrn Prof. Dr.-Ing. Volker Hahn veranstaltet. Sie wollte ihre Wertschätzung und ihre Anerkennung für das einflußreiche Wirken von Volker Hahn zum Ausdruck bringen und hat dafür seinen 70. Geburtstag zum Anlaß genommen.

Volker Hahn ist ein beispielhafter Repräsentant eines Bauingenieurs, der mit größtem Einsatz in der Bauindustrie tätig war und gleichzeitig sein Wissen und seine Erfahrung an die Studenten weitergab. Von 1963 bis 1988 hat er an der Universität Stuttgart gelehrt, hauptsächlich über das Bauen mit Betonfertigteilen und über die Datenverarbeitung im Bauwesen. Beide Gebiete hat Volker Hahn in Deutschland wesentlich weiterentwickelt, wobei er ein sicheres Gespür für zukünftige Entwicklungen bewies. Frühzeitig lernten die Bauingenieurstudenten diese Neuerungen kennen.

Auf dem Fakultätsabend kamen Persönlichkeiten zu Wort, die eng mit Volker Hahn verbunden sind: Jörg Schlaich, Ordinarius für Tragwerksentwurf und -konstruktion (ehem. Massivbau), Konrad Hinrichs, Vorsitzender des Vorstandes der Ed. Züblin AG und Fritz Leonhardt, em. Ordinarius für Massivbau. Volker Hahn schließlich behandelte in seinem Vortrag ein brennendes Anliegen, das jeden Bauingenieur betrifft, oder allgemeiner, alle diejenigen, die in die Landschaft und Umwelt aktiv eingreifen.

Alle Beiträge gehen über eine technische Betrachtung hinaus: sie schließen die gesellschaftlichen und menschlichen Verwicklungen und Folgen der Technik mit ein. Sie bringen beispielhaft die Verantwortung des Ingenieurs bei seinem Handeln zum Ausdruck.

Die Fakultät ist erfreut, daß diese Gedanken durch die Veröffentlichung in den „Reden und Aufsätzen“ einem größeren Lesekreis zugänglich gemacht werden können und daß damit dem Wirken von Volker Hahn die entsprechende Anerkennung widerfährt.

Hans-Wolf Reinhardt\*

\* Prof. Dr.-Ing. Hans-Wolf Reinhardt, Dekan der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen

Jörg Schlaich\*

## Einführung: Laudatio auf Volker Hahn

Liebe Frau Hahn, lieber Herr Hahn,  
liebe Kollegen, meine Damen und Herren!

Vor haargenau 10 Jahren, am 21. April 1983, haben wir hier den 60. Geburtstag unseres Herrn Volker Hahn gefeiert, und ich hielt die Laudatio.

Offen gestanden, es gibt ganz wenige Kollegen, die ich so schätze wie Herr Hahn, weil er für mich der Inbegriff eines stets aus Verantwortungsbewußtsein heraus handlungsbereiten Ingenieurs ist. Deshalb betrachte ich es als eine hohe Auszeichnung, daß ich nun schon zum zweiten Mal das Privileg habe, ein paar Worte über ihn zu sagen.

Ein Problem habe ich nur damit, daß er mir sagte, er wolle kein Laudatio, deshalb heißt es in der Einladung auch »Einführung«: Es sei schade um die Zeit, über ihn zu reden, man solle diese Zeit lieber Herrn Leonhardt für dessen Vortrag oder ihm selbst lassen; er habe so viel zu sagen, es treibe ihn so vieles um, was er los werden müsse, eigentlich sollte er dafür wenigstens drei Stunden haben.

Ja, ja, Herr Hahn, wir wissen das. Früher habe ich das schon mal etwas despektierlich so formuliert: Es gibt vielleicht auch noch andere, außer Ihnen, die den Dreck sehen, der überall herumliegt – im engeren Umfeld unseres Berufs, in der Industrie und an der Universität, ebenso wie in unserer Stadt, in unserem Land, auf der ganzen Welt. Während aber andere einen Bogen um diesen Dreck herum machen oder höchstens noch darüber schimpfen, nehmen Sie die Schaufel selbst in die Hand und räumen ihn weg. Ja, Sie räumen ihn nicht nur einfach weg, sondern Sie lassen mit unglaublicher Zähigkeit und missionarischem Eifer nicht locker, bis Sie ihn *veredelt* haben. Das mit dem veredelten Dreck kann man sogar wörtlich nehmen, wenn man an die noch unter Ihrer Leitung angelaufenen Umwelt-Aktivitäten der Firma Züblin denkt, oder wenn man einen Blick in Ihr letztes Buch wirft „Bauen in der Sackgasse?“ – das ist der Dreck. Und dann der Untertitel:

\* Prof. Dr.-Ing. Drs. h. c. Jörg Schlaich, Ordinarius für Tragwerksentwurf- und konstruktion

„Überlegungen für einen Neubeginn“ – das ist die Veredelung, das ist Volker Hahn. Nicht nur reden und lamentieren, sondern *tun*, anpacken, im Zweifelsfall auch angreifen, den betulichen Frieden des Deutschen Betontages 1981 mit einem, in die Geschichte von Karl und Franz verpackten Angriff gegen den immer dichter werdenden Paragraphenschwengel, aus der Sicht eines *Unternehmeringenieurs* stören. Diese treffliche, kleine, aber typische Hahn-Rede haben wir kopiert. Sie liegt aus für Sie zum Mitnehmen.

Stichwort „Unternehmeringenieur“. So hat sich Volker Hahn immer und gerne bezeichnet, als das Salz in der Gesellschaft, sein selbstverliehener, mit Stolz getragener Ehrentitel, mit dem er sagen will, daß erst die ganze Breite des Berufs, vom Entwurf über die Bauausführung bis – und das vor allem – zur Verantwortung für den wirtschaftlichen Erfolg oder Mißerfolg den wahren Ingenieur ausmacht. Alle anderen sind Spezialisten, Erbsenzähler, Bürokraten, die Quellen allen Unglücks.

Es soll keine Laudatio werden, nein, aber ein paar Schlagworte aus der überaus *fruchtbaren* Laufbahn – das Wort „erfolgreich“ wäre mir hier zu wenig – des Volker Hahn will ich doch ganz kurz, rein buchhalterisch aufzählen:

Eingezogen zum Militär mit 18, im Jahr 1946 verwundet heimgekehrt und gleich, schon 23 Jahre alt, Beginn des Bauingenieurstudiums in Stuttgart, was damals hieß: Studium plus Aufbauarbeit. Nebenher auch noch Bauleitung im Brückenbau, man mußte ja ohne BAföG leben. Nach vier Jahren das Studium beendet, gleich zum Züblin. Weitere vier Jahre später nebenher bei Otto Graf promoviert und schon viele Brücken, Hochbauten usw. geplant und gebauleitet; mit 30 Jahren, 1953, bereits ein gestandener, hart arbeitender, aber glücklicher Ingenieur – typisch für den Aufbaugeist der Nachkriegszeit, der heute im Osten zu Tode geredet wird.

So ging's natürlich mit dem Züblin und mit Volker Hahn bergauf.

Die Positionen:

Leiter des technischen Büros und der Entwicklung

1964 Direktor

1966 Sonderbevollmächtigter des Vorstandes

1971 Mitglied des Vorstandes

dazwischen (ab 1963) Lehrbeauftragter an der Universität Stuttgart durch Prof. Leonhardt

später Honorarprofessor

mit 65 (1988) Ruhestand, aber noch 2 Jahre Betreuung des Recheninstituts für das Bauwesen (RIB) und der Abteilung Systemtechnik.

Die fachlichen Stationen:

Unmöglich aufzuzählen, was Herr Hahn in über 35 Berufsjahren an Brücken und Hochbauten geplant und gebaut hat. Seine Projektliste liest sich wie die Geschichte des Spannbetons und des Fertigteilbaus der Nachkriegszeit. Dazu nur einige Hinweise:

- ein eigenes Spannverfahren, Rüstungen und Arbeitsverfahren im Brückenbau
- Fertigteilbau, beginnend mit einem Sheddach, das großen Anklang fand, und dann vor allem das 6M-System, das wohl am häufigsten verwendete Fertigteilsystem überhaupt
- zum Fertigteilbau gehört auch als späteres Beispiel der Spurbus, der die Vorteile von Straße und Schiene verbindet; aus diesem Bereich stammt dann auch der Lärmschutztunnel.
- dann das schlüsselfertige Bauen: Krankenhäuser, Sporthallen, Schwimmbäder (aus heutiger Sicht allerdings nicht immer gerade schön), betriebsfertige Hochregallager bis hin zur Krönung: das neue Züblinhaus, für das Herr Hahn den Architekten Gottfried Böhm holte: der Beweis, daß man mit Betonfertigteilen qualitätsvolle Architektur schaffen kann und – noch wichtiger – daß ein kapitalistisches, profitorientiertes Unternehmen sich seiner baukulturellen *und* gesellschaftlichen Verantwortung bewußt ist. Heute noch betreut Herr Hahn mit großem Eifer und mit Freude die kulturellen Veranstaltungen im Züblinhaus, wofür die Geistesverwandtschaft mit Herrn Hinrichs Pate steht.
- Auch das wäre eine Geschichte: Züblin mit Volker Hahn vom 5. Stock im Hahn + Kolb-Haus bis zum Züblinhaus in Möhringen. Der Umsatz, die Breite der Tätigkeit, stiegen etwa im gleichen Maß wie die Quadratmeter Bürofläche.
- Erwähnt seien nur noch der Tunnelbau (insgesamt 240 km für Bahn und Straße), der Spezialtiefbau und die Umwelttechnik, über die Dr. Nußbauer uns neulich hier berichtete.

Apropos, Namen früherer Mitarbeiter und Kollegen von Herrn Hahn bei Züblin. Ich kann sie nicht aufzählen. Aber das ging natürlich alles nur im Team, mit einem guten Teamleader und einem guten Geist. Ich glaube, Herr Hahn wußte, was das ist: Vorbild sein, viel verlangen, sich auch mal unbeliebt machen, aber gleichzeitig Geduld haben, den Mitarbeitern Raum lassen für ihre eigene Entwicklung, stolz auf ihren Erfolg sein – leicht gesagt, schwer getan: letzteres war mein eigener Stoßseufzer. (Übrigens hat

ihm auch der Betonverein die Karl-und-Franz-Geschichte letztlich nicht übel genommen, sondern ihm seine höchste Auszeichnung, die Mörsch-Gedenkmünze, verliehen. *Das spricht für beide!*)

Nun wurde es doch fast eine Laudatio – zugegeben, nicht unbeabsichtigt – und ich muß sogar noch zwei Stationen im Leben unseres Jubilars erwähnen, auch wenn es ihm sicher schon zuviel wird: Zu seinen vielen nebenberuflichen Tätigkeiten bei der DFG, der AIF, der BAM etc. gehört natürlich

- das RIB: Sie, Herr Hahn, erkannten und praktizierten bereits 1957/58 die Datenverarbeitung im Bauwesen und gründeten 1960, unterstützt von den Professoren Leonhardt und Bornscheuer, das Recheninstitut für das Bauwesen e. V., das erste und bis heute wohl wichtigste Institut seiner Art, das aus der Baupraxis nicht mehr wegzudenken ist und dessen Vorstand Sie waren. Man kann sich gar nicht vorstellen und auch in Kürze nicht beschreiben, welche Schwierigkeiten Sie hatten und welchen immensen zeitlichen und nervlichen Einsatz Sie bringen mußten, um dieses zunächst allein von der Entwicklung von Software und daher ausschließlich von Forschungsmitteln abhängige Institut finanziell über die Runden zu bringen und fachlich an der Spitze zu halten. Sicher half Ihnen gerade dabei, auch dies sei dankbar erwähnt, der Rückhalt in der Firma Züblin und das Verständnis und persönliche Interesse, das Ihnen dort seit Ludwig Lenz vor allem von Dietrich Lenz entgegengebracht wurde.
- Zum Schluß noch ein weiteres Beispiel dafür wie Sie aktuelle Probleme, die Ihren eigentlichen Arbeitsbereich nur tangieren, aufgreifen und lösen: Im Jahr 1978 schlugen Sie zusammen mit Herrn Weidle vor, einen englisch-sprachigen Studiengang an unserer Universität im Bereich der Fakultäten für Architektur und Bauingenieurwesen einzurichten, um mehr ausländischen Studenten das Studium in Deutschland zu ermöglichen und um letztlich so der deutschen Industrie die für unsere Wirtschaft lebensnotwendigen Auslandskontakte zu erleichtern. Sie beließen es nicht beim Vorschlag, sondern standen uns hier an der Universität Stuttgart, insbesondere Herrn Kollegen Giesecke, bei der Durchsetzung so tatkräftig zur Seite, daß wir tatsächlich seit 1983 alle zwei Jahre einen zweijährigen Studiengang „Infrastructure Planning“ durchführen können, den ich uneingeschränkt als sinnvoll und erfolgreich bezeichnen möchte. Dafür danke ich Ihnen im Namen aller Kollegen und der ganzen Universität.

Wir alle, hier an der Universität und in der Praxis, verdanken Ihnen in der Tat viel, und wir haben allen Grund, Sie ein wenig zu feiern. Ich bin nämlich

sicher, daß Sie nicht nur mir, sondern auch vielen anderen *Vorbild* im wahrsten Sinne des Wortes sind.

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Frau und Ihrer Familie – die nur deshalb in dieser kleinen Rede nicht vorkamen, weil ich mir die für sie zutreffenden Worte nicht zutraue, und weil wir nur ahnen und oft daran denken, aber nicht wissen, was diese Familie in letzter Zeit durchmacht und wirklich bewegt – wir wünschen Ihnen von Herzen Kraft und alles Gute.

## Konrad Hinrichs\*

Lieber Herr Professor Hahn,  
sehr verehrte Frau Hahn,  
werte Festversammlung!

Ich habe doppelten Dank abzustatten: Zunächst einmal den Veranstaltern des heutigen Fakultätsabends, und darin besonders herzlich eingeschlossen Herrn Professor Schlaich, der in so liebenswürdiger Weise das Wichtigste über Herrn Professor Hahn soeben ausgeführt hat.

Ich habe hierzu natürlich nichts hinzuzufügen außer der Ergänzung, daß Herr Professor Hahn nicht nur die Emil-Mörsch-Gedenkmünze, sondern auch die Konrad-Zuse-Medaille für hervorragende Leistungen um die Entwicklung der Datenverarbeitung im Bauwesen erhalten hat; damit folgte in der Liste der Träger auf den Computerhersteller Heinz Nixdorf ein Bauingenieur.

Zum anderen gebührt mein Dank, d. h. der Dank der Firma Züblin, Herrn Professor Hahn selbst. Eine beinahe 40jährige ununterbrochene Tätigkeit bei Züblin, davon 17 Jahre als Vorstandsmitglied, zeigt schon allein, welchen Einfluß er auf die Entwicklung unserer Gesellschaft genommen hat. Die bleibende Verbundenheit mit der Firma drückt sich auch dadurch aus, daß der gesamte Vorstand und viele Züblin-Mitarbeiter heute anwesend sind.

Wie schon gehört, waren Sie als Vorstand damals für die Technik in der Firma zuständig. Was heute so selbstverständlich ist, gab es vor 20 Jahren, als Sie mit dem Aufbau der technischen Hauptverwaltung betraut wurden, kaum. Sie bildeten Abteilungen heran, die entwickelnd – aber auch ausführend – die ganze Ingenieurtechnik samt benachbarter Bereiche abdeckten und sich zukunftsorientiert immer neuen Aufgaben stellten. Sie verstanden es hervorragend, ein Höchstmaß an Ingenieurkompetenz zu schaffen,

\* Senator E. h. Dipl.-Ing. Konrad Hinrichs, Vorsitzender des Vorstandes der Ed. Züblin AG Stuttgart

ohne dabei die ökonomische Seite zu vergessen. Der Bezug zur Praxis blieb für Sie unverzichtbar, einen Elfenbeinturm bevölkern wollten Sie nie.

Ihre ganz besondere Aufmerksamkeit galt immer der Gewinnung und Pflege von hochqualifiziertem Personal, und wenn sich heute, an Ihrem 70. Geburtstag, die Erinnerung der Mitarbeiter an Sie bereits zu verklären beginnt, schimmert dabei noch immer die Verehrung der Jüngeren durch, die mit Ihnen eine Strecke Weges gegangen sind.

Sie haben, wie schon gesagt, stets die Qualität gesucht, aber dabei nie die Menschen vergessen. Sie waren immer zu sprechen, konnten zuhören und haben alle Mitarbeiter und deren Sorgen ernst genommen. Ich freue mich, daß ich in diesem schönen Rahmen und dieser so gut besuchten Veranstaltung dies noch einmal zum Ausdruck bringen konnte.

Jetzt möchte ich aber nicht mehr länger reden, damit Herr Professor Leonhardt mit seinen Ausführungen, auf die wir alle sehr gespannt sind, beginnen kann.



Fritz Leonhardt\*

## Gedanken zur Erneuerung der Baukultur

### Einleitung

Eigentlich wollte ich keine Vorträge mehr halten, weil mir meine Lebenserfahrung sagt, daß die Jungen es nicht schätzen, wenn die Alten nicht aufhören, Moral zu predigen – sie wollen ihre eigenen Erfahrungen machen. Jeder Familienvater weiß das. Außerdem hatte ich kürzlich eine Erzählung von Hermann Hesse gelesen mit dem Titel „Der Weltverbesserer“ und Hesse läßt diesen Weltverbesserer kläglich scheitern. Nun, dieser wollte zurück zur Natur und mit solcher Technikfeindlichkeit läßt sich die heutige Welt wirklich nicht verbessern. Aber Hesse's Erzählung gab mir dennoch zu denken.

Mein jahrelanges Bemühen, die Welt wenigstens im Bauwesen zu verbessern, zielte immer auf eine veränderte Geisteshaltung – auf das Besinnen auf die seelischen Bedürfnisse der Menschen und auf die Anwendung technischer Mittel unter ökologischer Sicht. Dabei habe ich einiges erreicht – zumindest in meinem Lieblingsgebiet, dem Brückenbau. Die Ästhetik der Brücken geistert weltweit herum – selbst in Japan und im materialistischen Amerika.

Aber mir ist auch klar, daß man im Alter müde wird und nicht mehr alles mit wachsamem Geist verfolgen kann, so daß die Entwicklung über einen hinweggeht – also, keine Vorträge mehr halten!

Da kam ein Anruf von Volker Hahn mit der Bitte, am Fakultätstag zur Feier seines 70. Geburtstages einen Vortrag zu halten, und er wiederholte diese Bitte so dringlich, daß ich in einem schwachen Augenblick plötzlich sagte – nun meinestwegen – Ihnen zuliebe. Und damit war ich dran.

Ja – Ihnen zuliebe – Herr Hahn, weil Sie auch einer der Kämpfer sind, die nicht aufgeben, die Welt, oder wenigstens die Bauwelt, zu verbessern. Ich hatte zudem gerade Ihr Buch „Bauen in der Sackgasse?“ [1] gelesen, in dem Sie das Wunschbild einer „neuen Gesellschaft“ vorstellen und dabei viele Probleme klarer sehen, als ich sie bisher aufzeigte.

\* Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Fritz Leonhardt, em. Ordinarius für Massivbau

Und so stehe ich nun hier und folge meinem Credo, in dem uns von Gott aufgegebenen Kampf zwischen Gut und Böse nie aufzuhören, sich für das Gute oder gar für das Bessere einzusetzen.

### Baukultur

„Baukultur verkörpert Geist und Seele einer Epoche“ sagt Hahn in seinem Buch. Baukultur ist in's Gespräch gekommen, weil wir mit unserer heutigen Baukultur nicht zufrieden sind. Die gebaute Umwelt beeinflusst uns Menschen Tag für Tag – meist im Unterbewußtsein – positiv oder negativ, je nach der Qualität der gebauten Umwelt. Wir werden uns dieser Einflüsse mehr und mehr bewußt. Selbst die Bundesbauministerin Schwaetzer erkannte, daß „das Gebaute nicht nur die Umwelt verändert, sondern auch die Menschen“.

Die Architektenkammer Baden-Württemberg schrieb 1992 zusammen mit der Stadt Stuttgart einen Wettbewerb aus über „Beispielhaftes Bauen, Wohnen und Wohnumfeld“, um das Bewußtsein für die Baukultur zu fördern. Die Auslober bemerkten dazu, daß die Baukultur sich nicht in spektakulären Großbauten erschöpfe, sondern sich gerade bei der Gestaltung von Bauten für das alltägliche Leben, insbesondere bei Wohnbauten erweise. Wie wahr ist dies. Doch bei den angeführten Kriterien zur Beurteilung des Wettbewerbes fehlen wieder wesentliche Eigenschaften und entsprechend sind auch einige der preisgekrönten Wohnbauten nicht gerade zum Frohlocken. Immerhin, die Diskussion um Baukultur ist im Gang. Lassen Sie mich nun Gedanken zu diesem Thema vortragen, die ich teilweise auch bei meinem Schinkel-Festvortrag in Berlin 1991\* vorgebracht habe.

### Das große Unbehagen

Baukultur wird stark von der Gesellschaftsordnung und dem Zeitgeist beeinflusst. Der Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg vollzog sich in einer freiheitlichen Demokratie, jedoch mit kapitalistisch orientierter Wirtschaft, die Leistung honoriert und den Wettbewerb in freier Marktwirtschaft fördert. Leider zog dabei mehr und mehr amerikanisch geprägter Materialismus ein mit seiner Überbewertung des Geldes. Der Geist der

\* nicht veröffentlicht

Harvard Business School führte bei vielen Bauvorhaben dazu, daß niedrigste Kosten und hohe Rendite vordergründige Ziele waren. Beauftragt wurden bevorzugt Architekten, die keine Forderungen an schönheitliche Qualität stellten, die die Rendite vermindert hätte. Manch guter Architekt blieb auf der Strecke. Das Ergebnis spiegelt den Zeitgeist des seelenlosen, nüchternen Materialismus.

Mehr und mehr Unbehagen wurde laut. Der bekannte Psychologe A. Mitscherlich schrieb schon 1965 ein Buch über „Die Unwirtlichkeit unserer Städte“ [2]. Der Schweizer Architekt Rolf Keller löste 1973 geradezu einen Alarm aus mit seinem Buch „Bauen als Umweltzerstörung“, das ich damals in großer Stückzahl vor allem an Politiker verteilt habe [3]. Keller zeigt in Bildern ganz nüchtern die Häßlichkeit des neuen Bauens in Städten und Dörfern der Schweiz, die wir für eine heile Welt halten. Keller spricht von einem in der menschlichen Kultur noch nie erreichten Tiefstand der baulichen Gestaltung.

Es kann also nicht nur der Zeitgeist des Materialismus sein, der zu diesem Tiefstand der Baukultur geführt hat. Es wäre jedenfalls falsch, dem Berufsstand der Architekten die alleinige Schuld zuzuschreiben. Die weit verbreitete Kritik führte zwar zu einer Verunsicherung der Architekten. Der Beruf geriet in eine Krise, die bis heute noch nicht ganz überwunden ist, obwohl sich im letzten Jahrzehnt vieles gebessert hat.

## Ursachen

Eine der Ursachen ist bautechnischer Art. In früheren Zeiten war die Bautechnik noch einfach, als Baumaterial standen nur Stein, Ziegel und Holz und kleine Glasscheiben zur Verfügung. Mauern, Säulen, Balken und hölzerne Dachstühle waren die in Jahrhunderten erprobten Tragwerke. Nun kamen aber Stahl, Aluminium, Beton, großes Glas, Kunststoffe vielerlei Art u. a. auf, gepaart mit den von den Bauingenieuren entwickelten neuen Tragwerksarten wie Skelette, Rahmen, weitgespannte Balken, Fachwerke, Schalen, Faltdächer, Hänge- und Netzwerke, die ganz neuartige Bauwerke erlaubten und so den gefestigten Erfahrungsbereich sprengten. Dieses Angebot erleichterte die Aufgabe des Architekten nicht, da beim Wiederaufbau unter Zeitdruck gebaut werden mußte und die Zeit zum Ausreifen und Erproben der Neuerungen fehlte.

So wurden oftmals auch technische Fehler gemacht, und in den folgenden Jahren häuften sich die Bauschäden.

Das kurzfristige materielle Kosten-Nutzen-Denken forderte eine zunehmende Industrialisierung und Rationalisierung heraus, die Normung und Standardisierung bedingte. Die Vorfertigung ganzer Bauteile in Fabriken beeinflusste das Entwerfen der Bauwerke. Die Architekten wurden mit Werbematerial für solche Massenware überschwemmt. Die geheimen Verführer der Werbung waren mit schönen Bildern und Anpreisungen am Werk. Die Betonindustrie brachte das Bauen mit sichtbar bleibenden Betonfertigteilen in Gang und zeugte so mit ihren groben Formen den Stil des Brutalismus.

Dieser Industrialisierung verdanken wir auch die Großtafelbauweise, mit der besonders in sozialistischen Ländern seelenlose Wohnsilos à la Le Corbusier entstanden. Bei uns wurden die meisten dieser Wohnmaschinen von Bauträgern gebaut, deren Kapital sich aus brav gezahlten Gewerkschaftsbeiträgen von Millionen Arbeitern angesammelt hatte. Dieser soziale Wohnungsbau hatte durch mangelnde Qualität geradezu asoziale Folgen.

An solchen Bauten entzündete sich immer mehr Kritik. Es entstand geradezu ein Volksaufstand gegen Bauten mit Sichtbeton. Das Wort Beton wurde beinahe zum Synonym für Häßlichkeit. „Die Landschaft zubetonieren“ wurde zu einem Schlagwort des Protestes. Die Abneigung gegen Sichtbeton beruht vorwiegend auf der trüben grauen Farbe der Zementhaut, die den Schmutz der Luft direkt ansaugt und dadurch dreckig und abstoßend wirkt.

Eine weitere Ursache des Unbehagens an der gebauten Umwelt ist die übertriebene Nüchternheit und Sachlichkeit, die Abkehr von jedem Ornament und sei es auch nur ein profiliertes Fenstergewänd oder Dachgesims. Diese Fehlentwicklung begann u. a. mit der Weißenhofsiedlung in Stuttgart, wo einfachste Kisten Wohnhäuser sein sollten. Mies van der Rohe führte diesen Stil des nüchternen Funktionalismus international an. Sullivans Regel „Form folgt der Funktion“ wird dazu oft angeführt, sie ist im Prinzip richtig, aber sie muß nicht zu kubischen Blöcken mit Rasterfassaden führen, so daß man ein Bürohaus nicht mehr von einem Hotel oder Wohnhaus unterscheiden kann.

Schon vor 170 Jahren sagte der größte preußische Baumeister Schinkel „Zweckmäßigkeit ist das Grundprinzip allen Bauens“ oder „Der Zweck bestimmt den wahren Charakter der Baukunst“. Er wählte aber für ein Museum oder ein Theater eine andere architektonische Sprache, als z. B. für Schulen. Glücklicherweise sind nicht mehr viele Architekten von der Rasteritis-Krankheit mit Glasfassaden befallen.

Als Reaktion finden wir oftmals das andere Extrem, wenn Architekten ihre Kreativität durch möglichst ausgefallene Novitäten beweisen und mit sensationellen Formen Aufsehen erregen wollen.

Dies kann gelegentlich zu reizvollen Bauten führen, meist sind es aber Schaumblasen, geeignet zur Publikation in Zeitschriften wie „Architecture aujourd’hui“. Sie dienen zur Befriedigung der Eitelkeit, die stets ein schlechter Ratgeber ist.

Solche Extravaganzen entstammen auch einem Merkmal unserer Zeit, nämlich übertriebenem Individualismus und Egoismus ohne Rücksichtnahme auf die gebotene Einordnung in die Umwelt. Die Japaner zeichnen sich durch eine entgegengesetzte Lebenshaltung aus und verdanken ihrem Verantwortungsbewußtsein gegenüber der Gruppe, in der sie leben oder gegenüber ihrem Volk ihre ungewöhnlichen Erfolge.

## Bildungsmängel

Geht man den Ursachen des Tiefstandes der Baukultur weiter nach, dann stößt man auf Bildungsmängel, die wieder durch den Zeitgeist des seelenlosen, nur am wirtschaftlichen Wachstum orientierten Materialismus entstanden sind. Es sind dies Bildungsmängel, die unsere ganze heutige Konsumgesellschaft betreffen, nämlich Bildungsmängel in allem, was den seelischen Bereich des Menschen betrifft. Wir genießen den materiellen Wohlstand und streben nach noch mehr Lohn, Gehalt und Gewinn, nach noch mehr Luxus und Genuß und bemerken dabei gar nicht, daß die Seele, das Geistige, die Freude am Schönen mehr und mehr verkümmern. Doch die Seele braucht Nahrung und wenn sie fehlt, bedrängt uns mindestens im Unterbewußtsein Unbehagen bis hin zur Angst vor der Zukunft.

In diesen Bereich gehört die *Ästhetik*, die Lehre vom Schönen und der Wertigkeit des Schönen. Wer weiß schon sicher zu sagen, ob etwas schön oder gar warum etwas schön ist. Die Meinung ist weit verbreitet, daß sich Schönheit nicht definieren lasse, daß die Kriterien der Schönheit ganz im irrationalen Bereich liegen. Die meisten glauben, daß es eine persönliche Geschmacksache sei, ob etwas als schön empfunden wird, und wenn man darüber streitet, folgt der Spruch: *de gustibus non est disputandum*. Dieses „Über Geschmack läßt sich nicht streiten“ ist ein schlimmes Ausweichen, das nur beweist, daß der Betroffene sich nie gründlich mit Ästhetik beschäftigt hat. Man kann sehr wohl entscheiden, ob etwas schön oder häßlich ist. Die Menschen haben durch Jahrhunderte hindurch solche Ent-

scheidungen getroffen, indem sie zu Millionen zu den Baudenkmalern klassischer Schönheit hinpilgern, ihre Schönheit bewundern und sich durch sie beglücken lassen. Es gibt ein allgemeines Schönheitsempfinden, das durch die Bewunderung der Meisterwerke aller Zeiten und aller Kulturen bewiesen wird. Das Schönheitsempfinden unseres Volkes wird z. B. durch den Volksaufstand gegen häßliches Bauen in unserer Zeit bestätigt.

Die Ästhetik ist ein alter Zweig der Philosophie und brachte manche wertbaren Erkenntnisse, die jedoch an unseren heutigen Schulen und Hochschulen kaum gepflegt werden. Die Kunsterziehung an unseren Schulen ist mangelhaft und wenig geeignet, ein Urteilsvermögen für Schönheit zu entwickeln. Ich habe 1975 vorgeschlagen, ein „Institut für Grundlagen und Pädagogik der Ästhetik“ zu gründen, um geeignete Lehrinhalte für unsere Schulen aufzubereiten. Der damalige Kultusminister von Baden-Württemberg, Professor Hahn, war bereit dazu, doch wir scheiterten, weil wir keine für die Leitung eines solchen Institutes geeignete Persönlichkeit mit genügend weitem und freiem Geisteshorizont fanden. Ein solches Institut wäre auch heute segensreich.

Was Schönheit von Bauwerken anbelangt, so wird jeder, der sich oft und gründlich die Frage stellt ‚warum ist ein Bauwerk schön?‘ zu dem Ergebnis kommen, daß es gewisse Regeln für schönheitliche Gestaltung gibt. Da sind zunächst harmonische Proportionen zwischen Baukörpern und ihren Gliederungen. Dann Ordnungen in der Anordnung und Wiederholung von Elementen, Ordnung in Richtungen formgebender Linien (z. B. bei Fachwerken). Wichtig sind die Maßstäbe zum Menschen und zur Umgebung, die Einpassung in die Umwelt, die Oberflächentextur durch geeignete Wahl der Baustoffe. Auch Farbgebung ist ein sehr wesentliches Element. An vorderster Stelle steht jedoch immer der Zweck des Bauwerkes, die Funktion, die auch den wünschenswerten Charakter des Bauwerkes prägt – streng oder heiter oder gar etwas romantisch, je nach der Funktion.

Die Gültigkeit solcher Regeln läßt sich an allen sog. klassischen Bauwerken, z. B. an den Meisterwerken eines Palladio oder Schinkel nachweisen. In der Literatur gibt es viele Abhandlungen über Proportionen und Harmonik bis zurück zu Pythagoras. Ich habe einmal versucht, solche Regeln für schönheitliche Gestaltung von Brücken zu formulieren. Sie finden sie in meinem großen Buch „Brücken, Ästhetik und Gestaltung“ [4]. Mein Vortrag „Zu den Grundfragen der Ästhetik bei Bauwerken“ ist in den Sitzungsberichten der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 1984 veröffentlicht worden [5].

Solche Regeln für die schönheitliche Gestaltung werden von den Architek-

ten als Beeinträchtigung ihrer künstlerischen Freiheit abgelehnt. Aber gerade dieser Hang zu absoluter Freiheit ist eine der Ursachen des Zerfalls der Baukunst. Absolute Freiheit führt zu Anarchie, zum Chaos, wie wir es heute mehrfach antreffen. Freiheit bedarf stets der Bindung an Ethik, an Rücksichtnahme auf den Mitmenschen, beim Bauen auch auf die Umgebung. Man darf jedoch nicht glauben, daß das einfache Anwenden solcher Regeln beim Entwerfen schon zu schönen Bauwerken führen würde. Nach wie vor muß der Entwerfende Phantasie, Intuition, Formgefühl und Empfinden für Schönheit haben, was manchen als Gabe in die Wiege gelegt wird, aber auch dann zusätzlich geschult und gebildet werden muß.

## Wertigkeit des Schönen

Doch zunächst noch ein Wort zur Wertigkeit des Schönen. Es gibt heute genügend Beweise dafür, daß häßliche Umwelt einen direkten Einfluß auf die Gesundheit und das Verhalten der Menschen hat. Der dauernde Aufenthalt in einer häßlichen Umgebung macht sie seelisch krank, lustlos, gleichgültig. Die Schwachen verfallen in Resignation und Depression bis hin zum Selbstmord. Die Starken bäumen sich auf und wehren sich gegen das Unbehagen, sie werden aggressiv bis hin zum Verbrechen. Verhaltensforscher und Psychoanalytiker bestätigen den Einfluß schönheitlicher Qualitäten des Lebensmilieus auf die seelische Gesundheit der Menschen.

*Konrad Lorenz* sagt in seinen „Acht Todsünden der zivilisierten Menschheit“: „Die totale Seelenblindheit für alles Schöne, die heute ... um sich greift, ist eine Geisteskrankheit, die schon deshalb ernst genommen werden muß, weil sie mit einer Unempfindlichkeit gegen das ethisch Verwerfliche (z. B. Verbrechen) einhergeht“ [6].

*Erich Fromm* ging so weit zu sagen, daß „das physische Überleben der Menschheit von einer radikalen seelischen Veränderung des Menschen abhängt“ [7].

Ästhetik, Ethik und psychisches Bewußtsein gehören zu den geistigen Brücken, die wir für eine bessere Zukunft bauen müssen.

Das drastischste Beispiel für die Auswirkungen kalten, seelenlosen Großstadtmilieus mit den fast unvermeidlichen häßlichen Slumvierteln sind die amerikanischen Wolkenkratzer-Städte wie New York, Chicago, Los Angeles, Rio de Janeiro, Sao Paulo u. a., die heute Zentren des Mafia-Terrors und des Verbrechens sind. In diesen Städten kann man sich nachts kaum mehr frei auf den Straßen bewegen, ohne überfallen zu werden. Diese Städte

sind so krank, daß fast keine Hoffnung auf Gesundung besteht. Dies muß eine ernste Warnung sein, die auch bei uns drohende Fehlentwicklung zu Weltstadt-Monstern fortzusetzen, Mainhattan Frankfurt und La Défense in Paris geben europäische Warnzeichen.

## Auf dem Weg zur Besserung

Der Volksaufstand gegen häßliches Bauen hat bei uns zweifellos Wirkung erzielt. Zunächst kam die Nostalgiewelle, die Sehnsucht nach humanem Stadtleben vergangener Zeiten. In vielen Städten wurde das Auto aus Teilen des Zentrums verbannt – es entstanden Fußgängerzonen, die lebhaften Zuspruch fanden – besonders dort, wo alte Häuser mit ansprechender Architektur zur freundlichen Atmosphäre beitragen.

Die Sanierung von Kleinstädten und Dörfern brachte manches erfreuliche Ergebnis, vor allem dort, wo alte Fachwerkhäuser aufgefrischt wurden und wo Blumen mitsprechen dürfen. Dort schneiden auch die zahlreichen Neubauten günstiger ab, weil sich die vielen kleinen Architekten unter der Haube konservativer Kreisbaumeister beim Bau der Häuser für den sparsamen Bürger an bewährte Hausformen, z. B. mit gleichen Dachneigungen hielten und keine Wohnkisten à la Weißenhofsiedlung bauten – so entstanden harmonische Siedlungsbilder.

Die meisten Architekten und hoffentlich auch die Bauherren haben begriffen, daß sie der schönheitlichen Qualität ihrer Bauten wieder mehr Beachtung und Bemühen schenken müssen. Die einfachen kubischen Blöcke mit Glasfassaden, in denen sich die Wolken spiegeln (was Mies van der Rohe begeisterte), sind fast verschwunden. Die Baukörper werden wieder gegliedert. Für die Fassaden kamen Ziegel, Klinker, Naturstein, farbiger Putz und gelegentlich sogar Holz zu Ehren.

Eine naive Entgleisung brachte jedoch die postmoderne Architektur mit Säulen mit Kapitellen, Bogen und Bögen. Ein abschreckendes Beispiel der Postmoderne entsteht zur Zeit in Stuttgart am großen Lenzhalde-Bogen. Das Hervorholen von Stilelementen des Klassizismus, der Gotik oder dergleichen kann die Lösung nicht sein. Ein Irrweg ist auch der Dekonstruktivismus, der mit dem Centre Pompidou in Paris begann. Man sollte aufhören, nach einer neuen, auf Äußerlichkeiten beruhenden Stilrichtung zu suchen.

Gute Entwürfe entstehen nur dann, wenn man für die funktionellen Anforderungen mit dem aus künstlerischer Begabung heraus geschulten Form-

gefühl Baukörper mit harmonischen Proportionen und mit ansprechenden Gliederungen entwickelt. Für die Fassaden müssen die Baustoffe so gewählt werden, daß sie besonders in ihren Farben schön wirken und in die Umgebung passen. Fassaden müssen dabei von den funktionellen Bedürfnissen der Nutzer im Inneren ausgehend entwickelt werden.

Bei großen Bauten – z.B. Hallen – kann die Tragwerksart die Gestaltung beherrschen. Die Bauingenieure haben in den letzten Jahrzehnten neue Tragwerksarten entwickelt. Mit Schalen kann man großartige Hallen aber auch elegante Tankstellen bauen, wie dies einst die Bauingenieure Finsterwalder und später der Schweizer Isler bewiesen haben. Schalen sind leider selten geworden. Im Brückenbau traten die Schrägseilbrücken ihren Siegeszug an. Bald tauchten auch im Hochbau mit schrägen Zugstangen an Masten aufgehängte Dächer auf. Das Stahlfachwerk wurde von den Architekten neu entdeckt aber selten gut gestaltet. Frei Otto erfand die verzweigte Baumstütze – Bäume sind aber nicht zum Tragen von Lasten gewachsen.

Diese neuen Tragwerksarten eröffnen großartige Entwurfsmöglichkeiten, sie sind jedoch allzuoft an Bauwerken angewandt worden, wo sie nicht sinnvoll sind. Sie sind so zur Mode degradiert worden. Das schlimmste Beispiel ist das neue Tagungszentrum der Hannover-Messe, in dem alle drei Moden vereint sind: unter dem schweren Baukörper stehen dünne Baumstützen, die unter der Last stöhnen. Über dem flachen Baukörper steht ein Gewirr von stählernen Fachwerkstäben und zusätzlich ragen Masten mit Schrägseilen gegen den Himmel. 1990 gebaut – weit weg von zu Schönheit führenden Grundregeln.

Doch glücklicherweise nimmt die Zahl der gut gestalteten Bauwerke zu und sie zeigen eine Vielfalt der Lösungen, frei von Stil-Ismen, was erfreulich ist.

## Teilgebiet Bauphysik

Für die Erneuerung der Baukultur ist die Bauphysik wichtig, die sich mit vielerlei Erscheinungen befaßt, die zum Wohlbefinden der Menschen in Räumen beitragen. Hierzu gehören Wärmedämmung, Wärme- oder Kältestrahlung, Feuchtigkeitsprobleme wie Schwitzwasser- und Schimmelbildung, Lüftung, Sonnenschutz, Lichtführung, Schallschutz und Akustik. Mit der Wärmedämmung hängt auch der Energieverbrauch für Heizung oder Kühlung zusammen. Einflüsse der Heizungsart gehören dazu. Bauphysik

ist eine noch junge Wissenschaft, die ihre Anfänge durch den Physiker Prof. Reiher in Stuttgart hatte. Es hat lange gedauert, bis sie ernst genommen wurde. An manchen Hochschulen wird sie heute noch nicht genügend gelehrt und viele Architekten haben nur mangelhafte Kenntnisse hierin. Es ist daher kein Wunder, daß bauphysikalisch viele Fehler gemacht werden. Man kann wohl sagen, daß 80 % der Bauschäden auf mangelhafte Anwendung vorhandener Kenntnisse in Bauphysik zurückgehen.

Nehmen wir zwei Fälle mangelhafter Akustik, die an Neubauten aufgetreten sind. Der eine ist das Foyer der neuen Kongreßhalle in Stuttgart, die in Pausen vom Lärm der Gespräche so dröhnt, daß man sein eigenes Wort nicht verstehen kann. Der zweite Fall ist der Plenarsaal des Bundestages in Bonn, dessen akustische Eigenschaften wegen der Glasfassaden so schlecht sind, daß er nicht in Betrieb genommen werden konnte. Die nötigen Kenntnisse sind vorhanden, der Architekt hat jedoch versäumt, einen guten Akustiker am Anfang seines Entwerfens zuzuziehen und seinem Rat zu folgen. Nachträglich lassen sich solche Fehler nicht korrigieren. Gutbrod hatte für seine Liederhalle schon am Anfang zwei Akustiker zugezogen.

Noch ein Wort zur ökologischen Seite der Bauphysik, z. B. beim Heizen im Hinblick auf Energieverbrauch und Luftverschmutzung. Wir müssen vom Heizen mit Kohle, Öl oder Gas weg, die mit rund 40 % zur Luftverschmutzung im Winter beitragen. Die Zukunft gehört einer elektrischen Deckenstrahlungsheizung mit neuartigen Heizfolien, die mit nur 20 bis 30 % der bisher für Heizung verbrauchten Energie auskommt [8]. Sie ist damit wirtschaftlich und umweltfreundlich, weil die geringe Strommenge in Zukunft von Kraftwerken kommen muß, deren Abgase gereinigt sind. In 30 bis 50 Jahren sollte dieser Strom als Solarenergie von thermischen Aufwindkraftwerken in der Sahara geliefert werden, um die mein Nachfolger Schlaich kämpft [9]. Doch damit greife ich über das heutige Thema hinaus. Jedenfalls sind die Gebiete der Bauphysik für die Behaglichkeit von Wohnungen und für das Wohlbefinden der Menschen in ihren Arbeitsstätten im Innenausbau neben den ästhetischen Qualitäten so wichtig, daß sie mehr Beachtung verdienen als bisher. Dies gehört auch zur Baukultur.

## Städtebau

Ein wesentlicher Teil der Baukultur ist der Städtebau. Viele unserer Städte sind schwer krank. Sie ersticken im Autoverkehr. Die Tiefgaragen sind voll, jede freie Ecke ist zugeparkt – es geht nichts mehr. Bei Nacht steht in

Wohngebieten beidseits der Straße Wagen an Wagen – man kann kaum mehr gehen. Täglich fahren Millionen Menschen von ihren außen liegenden Wohngebieten zur Arbeit in's Zentrum und stehen gestreßt im Stau, psychisch geschädigt und luftverpestend. Was ist das für ein inhumanes Leben im Zeitalter hoch entwickelter Wissenschaft und Technik? Niemand spricht von den enormen ökonomischen und gesundheitlichen Schäden, die durch diese vorhersehbare Stadt- und Menschenschädigung täglich entstehen.

Es sind dies die Folgen einer seit über 40 Jahren falschen Verkehrspolitik. Etwa 1950 habe ich zusammen mit einigen freiberuflichen Ingenieuren dem damaligen ersten Bundesverkehrsminister Seeböhm vorgeschlagen, für die großen Städte einheitliche U-Bahnen zu entwickeln und insgesamt der Schiene Priorität zu geben. Er lehnte ab und setzte auf das Auto und die Straße. Spätere Versuche, dies zu ändern – z.B. durch Georg Leber als Verkehrsminister – scheiterten an der Lobby der Autofahrer und der Autoindustrie (ADAC mit über 2 Millionen Mitgliedern). Ich bin kein Gegner des Autos und genieße die Beweglichkeit, die es mir gibt, aber zu viel Autoverkehr mußte Kummer schaffen.

Viel zu spät haben auch die Auto-Lobbyisten eingesehen, daß sie den Politikern die Möglichkeit geben müssen, den Verkehr mehr auf die Schiene zu bringen. Es muß möglich werden, die Mineralölsteuer zu erhöhen, um das Auto zu bremsen und den öffentlichen Nahverkehr zu fördern. Dies bedeutet weiteren Ausbau von U- und S-Bahnen, großzügige Parkdecks an allen Stationen außerhalb des Stadtzentrums, möglichst über oder unter den Gleisen, um Park and Ride zu erleichtern. Taxi und bequeme Kleinbusse könnten den öffentlichen Nahverkehr unterstützen. Aber auch im Zentrum sollten weitere Tiefgaragen oder Parkhäuser zur Verfügung gestellt werden, um parkende Wagen von den Straßen und öffentlichen Plätzen wegzubringen und so mehr Fußgängerzonen und Grünanlagen zu ermöglichen. Die Verknappung der Stellplätze in der City ist ein falsches Konzept. Bei jedem Neubau müßten genügend Parkplätze für die darin Arbeitenden, die nicht auf ihren Pkw zur Anfahrt verzichten können, gebaut werden. An allen Fernbahnhöfen müßten möglichst über den Bahnsteigen Parkdecks geschaffen werden, um die Benutzung der IC-Züge zu erleichtern.

Für die Wohnstraßen mit alten Mietshäusern, die meist in City-Nähe liegen, sollten Tiefgaragen in der Straße gebaut werden, um diese Bereiche für das Wohnen zu erhalten.

Um unsere Städte wieder human, lebens- und liebenswert zu machen, sollte man jedoch ernsthaft an eine gründliche Umstrukturierung den-

ken, schon um das Verkehrsaufkommen zu vermindern. Dies heißt, daß Arbeitsplatz und Wohnung wieder mehr zusammengelegt werden sollten, so daß man den Arbeitsplatz möglichst zu Fuß erreichen kann. Dies müßte bei vielen Dienstleistungsberufen und Verwaltungen möglich sein. Entsprechende Voraussetzungen, z.B. bei Grundstückspreisen, müßten wohl durch Gesetz erzwungen werden. Die Entflechtung, Auflösung in Teilzentren ist geboten, die untereinander mit öffentlichen Verkehrsmitteln verbunden sind. Dies müßte auch die Leitlinie für Berlin im Umbruch sein.

Auf keinen Fall dürfen wir die Fehler der Amerikaner nachmachen und die Zentren noch mit Hochhäusern belasten, weil angeblich eine Stadt nur dann Weltruf haben kann, wenn Hochhäuser eine Skyline bilden, auch wenn dann in den Schluchten zwischen den Hochhäusern das Leben erstickt. Dezentralisierung ist geboten und dezentral – also über eine große Stadtfläche zerstreut – sind dann einzelne Hochhäuser durchaus sinnvoll. Alle Prognosen sagen, daß der Personen- und Güterverkehr weiter zunimmt. Der jetzt schon vorhandene Verkehrsinfarkt kann nur durch äußerste Anstrengungen in der Verkehrspolitik gemildert werden. Der städtische Nahverkehr muß dabei auch attraktiver und billiger werden. Im Fernverkehr müssen besonders die Hochgeschwindigkeitsstrecken zügig ausgebaut und auch für den Gütertransport bis hin zum Ferien-Pkw-Transport genützt werden.

Beim Wettbewerb Schiene-Straße muß endlich das Unrecht beseitigt werden, daß die Bundesbahn den Schienenweg und ihre ganze Infrastruktur selbst bezahlen muß, während Pkw und Lkw die Straße vom Steuerzahler bezahlt bekommen. Erst danach kann die Bundesbahn wettbewerbsfähig werden.

## Die nötige geistige Wende

All dies bedingt Bauen und nochmals Bauen. Wenn wir neben dem Verkehr an unsere Umweltprobleme, an den Wiederaufbau der neuen Bundesländer, an Erneuerung der Energie und schließlich an viele soziale Aufgaben denken, die auch alle Bauen und zudem schön Bauen bedingen, dann drängt sich ganz intensiv die Frage auf – wer soll das bezahlen? Mit dem Zeitgeist des jetzigen Wirtschaftssystems mit seiner Überbetonung des Geldes, der Rendite, des nur monetären Kosten-Nutzen-Denkens und des egoistischen Individualismus lassen sich diese

Aufgaben nicht lösen; dem Infarkt würde der Zusammenbruch folgen; wie er in USA schon im Gange war und vielleicht durch Clinton aufgehalten wird.

Öffentliche Aufgaben wurden in den letzten Jahren weitgehend mit Krediten finanziert, wenn die Steuern nicht ausreichten. Die Verschuldung der öffentlichen Hände (Bund, Länder und Kommunen) beträgt heute mehrere 1000 Mia. DM. Die Banken kassieren dafür hohe Milliardenbeträge DM/Jahr an Zinsen weitgehend aus Steuergeldern. Den Banken geht es gut dabei. Was könnte man mit diesen Milliarden alles bauen!

Das Geschäft mit der Angst der Menschen brachte den Versicherungsgesellschaften riesige Kapitalmengen; sie dürfen jedoch durch Gesetz nur dort investieren, wo eine Rendite gewährleistet ist, die aber bei öffentlichen Aufgaben nicht zu erzielen ist. Dieses Gesetz müßte man ändern, damit die Versicherungen in Bauten für die Gesundung unserer Lebensverhältnisse investieren können, was ihnen gut anstehen würde.

Wir geben Milliarden aus für Arbeitslose, statt Wege zu finden, die Arbeitsmoral durch mehr Härte gegen Mißbrauch und Unbeweglichkeit zu verbessern. Viel Geld könnte fürs Bauen frei werden – man müßte allerdings Opfer fordern und diese gut begründen.

In vielen Köpfen dämmert es, daß der Kapitalismus und unsere Demokratie Krankheitserscheinungen zeigen, die in mancher Hinsicht ein Umdenken nötig machen. Man denke auch an das raffgierige Verhalten vieler West-Unternehmer und Personen den Ostdeutschen gegenüber, das schon viel böses Blut gezeugt hat.

Wir leben im Zeitalter des Erkennens der Fehler, die wir beim technischen Fortschritt in diesem Jahrhundert gemacht haben. Es ist höchste Zeit, auch die Fehler in unserer geistigen Entwicklung und im politischen und sozialen Verhalten zu erkennen.

Das Umdenken ist im Gang. Auch Hahn fordert in seinem Buch die neue Gesellschaft, die ökologisch und sozial ausgerichtet ist. Im letzten Jahr gab es im Bundestag und in einigen Landtagen große Debatten über Ethik – wobei meist von der ethischen Verantwortung der Wissenschaftler und Techniker die Rede ist. Vorträge über Ethik häufen sich – „Ethik hat Konjunktur“ schrieb ein Journalist. Das Nachdenken über Ethik entspringt meist einer Not- und Krisensituation, wie wir sie heute haben.

Aber auch die Ethik im Verhalten der Mächtigen, der Kapitalgesellschaften, der großen Unternehmen, der Investoren, und besonders der Gewerkschaften, ist ins Gerede gekommen. Das viel gelesene Buch von Hans Jonas „Das Prinzip Verantwortung“ zeigt Wirkung [10]. Er definiert Verant-

wortung als die unbedingte Pflicht der Sicherung menschenwürdigen Lebens – heute und in der Zukunft.

Schweizer Manager organisieren Seminare in Davos für eine Verbesserung der Unternehmenskultur: Bedeutung der Ganzheitlichkeit, neue Konzepte für Mensch und Unternehmen sind Stichworte. Auch führende Politiker strömen nach Davos.

Bereits 1956 hielt ich einen Vortrag „Haben militärische Mittel noch Sinn und Wert“ und schon damals war klar, daß bei der Zerstörungskraft moderner Waffen ein Krieg nur maßlose Zerstörung und Leid bringen kann, wie zur Zeit in Jugoslawien. Aber die Rüstungsindustrie blüht und bringt reiche Gewinne für viele gewissenlose Waffenhändler, die bereit sind, jeden zu beliefern, auch Verbrecher. Aber die politischen Konfliktprobleme können durch Krieg nicht gelöst, sondern nur verschärft werden, weil die Schreckensbilder der Zerstörung und des Leides Haß zeugen, mit dem erneute Aggression geschürt wird. Ich habe seit langem die gegenseitige militärische Bedrohung mit solchen Waffen – im besonderen mit Atombomben – als den größten Wahnsinn der Menschheit bezeichnet. Die riesigen Summen an Steuergeldern, die wir und die meisten Staaten für diese Rüstung ausgeben, brauchen wir dringend für die innere Verteidigung gegen die bekannten Umweltgefahren und zur Gesundung unserer Städte und unseres alltäglichen Lebens.

Auch im Bereich der Religionen regt sich einiges. Unsere Kirchen beten zwar innig für den Frieden, aber sie haben durch das Festhalten an veralteten Dogmen an ethischer Kraft verloren. Doch einiges bewegt sich. Da stellt der aus der Schweiz stammende, in Tübingen lehrende Theologe Hans Küng in einem Buch das „Projekt Weltethos“ vor [11]. Er sagt mit Recht, daß Weltfrieden erst möglich wird, wenn ein gewisses Maß an Religionsfrieden erreicht ist. Die ethischen Grundthesen der großen Religionen seien fast gleich. Er bemüht sich um gemeinsame Anerkennung dieser ethischen Thesen – etwa nach dem Vorbild der KSZE über Menschenrechte, die im politischen Bereich mehr und mehr Gutes bewirkt.

Von Tokio geht eine buddhistische Bewegung für Weltfrieden durch bessere Bildung aus, die Soka Gakkai International, die schon weite Verbreitung auch in Europa gefunden hat und zunehmend auch im politischen Raum wirkt.

Die Intoleranz und der Fanatismus eines Teiles des Islam, durch die Folgen des Golfkrieges verschärft, wird diesen Bemühungen wohl noch lange im Weg stehen.

Ich erwähne diese Bewegungen in den religiösen Bereichen, weil sie ein

wesentlicher Teil bei der geistigen Wende sein müssen, die nötig ist, wenn wir die Fehlentwicklungen in unserer Umwelt – besonders in unseren Städten – überwinden wollen. Denken wir dabei stets auch an die Voraussetzungen für die psychische Gesundheit unserer Mitmenschen. Für die Gesundung unserer Städte müssen besonders auch die großen Unternehmen, die Investoren und Kapitalgesellschaften, die als Bauherren auftreten, umdenken und die hohen Grundstückspreise in City-Zentren nicht zum Maßstab für das zu Bauende machen. Hier wird wohl auch der Gesetzgeber noch eingreifen müssen, um die Mischung von Wohnung, Arbeitsstätte und Kommunikationsbereich zu erzwingen.

Unsere Probleme lassen sich mit Vertrauen in die menschliche Fähigkeit zu geistiger Weiterentwicklung lösen, doch diese ist weit schwieriger als die erforderliche naturwissenschaftlich-technische Entwicklung.

Für Baukultur sind vordergründig die Berufe der Architekten und Bauingenieure aufgerufen. Der Beruf des Architekten ist einer der verantwortungsvollsten in der Gesellschaft. Von seinen Werken gehen weitreichende Wirkungen aus, die ich versuchte aufzuzeigen. Diese Wirkungen bedingen ein tiefes Verantwortungsbewußtsein. Die Beherrschung dieses Berufes setzt nicht nur künstlerische Begabung und geschulte Fähigkeiten in Gestaltung voraus, sondern auch umfangreiche technische Kenntnisse, denn Bauen ist primär angewandte Technik. Darüber hinaus sollte der Architekt das Verhalten und die Bedürfnisse, besonders die psychischen Bedürfnisse der Menschen und soziologische Zusammenhänge kennen, denn er baut für Menschen – es ist ein dienender Beruf, ein schöner, aber anspruchsvoller Beruf.

Viele der heutigen Bauaufgaben fallen in die weiten Gebiete des Bauingenieurs. Ohne seine Mitwirkung kann fast kein Bauwerk entstehen. Auch seine Verantwortung ist groß – doch sein Berufsbild ist noch unterentwickelt. Seine Ausbildung zielt noch zu sehr auf abstrakte Technikwissenschaft. Im Hochbau wirkte er häufig als Statiker – als Rechenknecht – eine Einengung, die ich seit Jahrzehnten anprangere. Ein Wandel ist glücklicherweise im Gang. Auch der Bauingenieur muß seinen Beruf als Planer, Entwerfender und Gestaltender sehen und die Bauwerke als Ganzes betrachten. Auch er muß mindestens Sinn und Verständnis für schönheitliche Gestaltung haben, denn seine Bauwerke sind auch Teil der gebauten Umwelt. Nur mit diesem anderen Rollenverständnis können die Voraussetzungen für die Zusammenarbeit mit den Architekten verbessert werden.

Ich habe mich ein Leben lang um gute Zusammenarbeit dieser beiden Berufe bemüht und habe selbst manche beglückende Zusammenarbeit er-

lebt. Doch der Graben zwischen beiden Berufen ist bedauerlicherweise tiefer geworden. Ich bin in vielen Vorträgen den Ursachen nachgegangen – ich möchte mich hier nicht wiederholen.

Als die Bildung von Kammern anstand, habe ich mich in Baden-Württemberg bemüht, eine gemeinsame Kammer Architekt + Ingenieur zu gründen – wie in Österreich und in der Schweiz. Dies scheiterte an der Ablehnung der Architekten. Als das Planvorlagerecht behandelt wurde, schlug ich vor, daß jedes Baugesuch sowohl vom Architekten als auch vom Ingenieur unterschrieben werden sollte – auch bei Ingenieurbauten. Wieder lehnten die Architekten ab.

Beide Berufe müssen erneut aufeinander zugehen, d. h. mit einer anderen Grundeinstellung auf verbessertem Bildungsgrund, denn sie brauchen einander. Nur in der Zusammenarbeit sind heute Meisterleistungen möglich. Der Grundstein für solche Zusammenarbeit muß aber schon beim Studium an den Schulen gelegt werden.

Beide Berufe müssen aber auch im Kampf um günstige Voraussetzungen zur Lösung der aufgezeigten Aufgaben im politischen Bereich zusammenstehen und in unserer freiheitlichen Demokratie solidarisch Lobby-Kräfte entwickeln, um die nötigen Veränderungen zu bewirken.

Es wäre zu diesem Thema noch vieles zu sagen – doch wollen wir Vertrauen haben, daß die Probleme gelöst werden können – man darf nur den Kampf für das Gute nie aufgeben und man muß dabei in Zukunft mehr Härte zeigen.

- [1] Volker Hahn: Bauen in der Sackgasse? Stuttgart 1992
- [2] Alexander Mitscherlich: Die Unwirtlichkeit unserer Städte, Frankfurt a.M. 1965
- [3] Rolf Keller: Bauen als Umweltzerstörung, Zürich 1973
- [4] Fritz Leonhardt: Brücken, Ästhetik und Gestaltung, Stuttgart 1984
- [5] Fritz Leonhardt: Zu den Grundfragen der Ästhetik bei Bauwerken, Berlin 1984 (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Math.-Naturwiss. Klasse; 1984,2)
- [6] Konrad Lorenz: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit, München 1973
- [7] Erich Fromm: Haben oder Sein, Stuttgart 1976
- [8] Fritz Leonhardt: Wärme von oben, Stuttgart 1989 (deutsche bauzeitung 123 (1989) Heft 1)
- [9] Schlaich-Bergemann: Das Aufwindkraftwerk, in: VDI-Berichte Nr. 704/1989
- [10] Hans Jonas: Das Prinzip Verantwortung, Frankfurt a.M. 1979
- [11] Hans Küng: Projekt Weltethos, München 1990



Volker Hahn

## Welche Technikfolgen hat das Bauen für die Gesellschaft?

### 1. Einleitung

„Technikfolgen“ ist heute ein Schlagwort, mit dem sich eine Kritik verknüpft, die alle Übel unserer Zeit der Naturwissenschaft und der Technik anlastet, wohl wissend, daß das Bruttosozialprodukt sich seit dem Jahre 1900 ver Hundertfacht hat und die Zahl der Menschen, die heute auf der Erde leben, ohne Naturwissenschaft und Technik schon lange nicht mehr ernährt werden könnte.

So kam es zu der Forderung nach einer Abschätzung von Technikfolgen – im Englischen mit „technology assessment“ bezeichnet. Es handelt sich dabei um das Bemühen, diesen Diskussionen eine ernsthafte Basis zu verschaffen, und ist somit eine sehr wichtige Aufgabe. Aber was hat das mit dem Bauen zu tun?

Seit Tausenden von Jahren wird gebaut und negative Auswirkungen von Bauvorhaben findet man nur selten vermerkt. Dies konnten sich die Bauleute in all den Jahren, in denen gebaut wurde, nicht vorstellen. Bauen war immer ein positives Erlebnis. Schließlich baut man ja nicht, wenn nicht das Gebaute notwendig, richtig und eine Bereicherung wäre.

Doch schon während meines Studiums – also vor 1950 – sprach man über das Autoland Amerika und über die Verhältnisse in Los Angeles. Ein Bewohner dieser Stadt hat das folgendermaßen geschildert (ich gebe es sehr verkürzt wieder):

„Ich verbrachte die ersten 35 Jahre meines Lebens in Wien, nun lebe ich in den Vereinigten Staaten, in Los Angeles. In Wien wohnten wir im Herzen der Innenstadt. Mein Vater mußte zu seiner beruflichen Tätigkeit kein Verkehrsmittel benutzen. Zum Familienmittagessen kam er nach Hause. Nach der Mahlzeit machte er einen Zehnminutenspazierung zum Stephansdom, am Abend einen längeren Spaziergang mit meiner Mutter, um Theater, Weinstuben, Kaffeehäuser im Verlauf eines Bummels durch die Stadt zu besuchen.

Hier in Los Angeles bewohnen wir ein großes Haus mit schönem Garten und Schwimmbecken. Wir verfügen über vier Autos. Ich brauche den Wa-

gen, um ins Büro zu gelangen. Meine Frau kann ohne Wagen nicht auskommen, da jeder Einkauf eine längere Wegstrecke benötigt. Die Kinder können ohne Wagen weder Schule noch Freunde erreichen. In unserer Freizeit sind wir Gefangene in Haus und Garten. Statt Luft gibt es Smog und Lärm von Autos und Flugzeugen. Wenn wir uns erholen wollen, fliegen wir nach Europa.“

Er kritisierte also das Wohnen in einer Vorstadt, wie sie sich im Autozeitalter entwickelt, und er träumte von der Stadt, wie er sie kannte, bevor diese mit dem Auto in Berührung kam. Er träumte von Europa, wo es das noch gab. Das war im Jahre 1950.

Dann erlebten wir dieselbe Entwicklung bei uns.

War dieses autogerechte Umfeld unser Planungsziel? Offensichtlich nicht, sonst würde man heute, nachdem das autogerechte Umfeld geschaffen ist, nicht sagen, jetzt laßt das Auto weg, und würde nicht ein neues Ziel setzen, nämlich das Leben ohne Auto. Unsinniger kann man nicht planen. Wie konnte das geschehen? Die Antwort ist sehr einfach: weil unser Planungsziel immer nur das Nächstliegende war. Erst war man glücklich, daß das Auto ein Wohnen im Grünen ermöglichte, und nun denkt man weiterhin linear an die Bewältigung des Verkehrs, den man selbst erzeugt hat.

Anders ausgedrückt: *Eine* Villa im Grünen, *ein* korrigierter Flußlauf stellen keine Probleme dar, erst die Summe wird zur Gefahr. Die heutige Bautechnik macht es möglich, radikal und in kurzer Zeit die Stadt und die Landschaft zu verändern. Die Gesellschaft verlangt es und setzt es durch. Wir müssen bei der Festlegung unserer Planungsziele und der Abschätzung ihrer Folgen die gesamte Gesellschaft in ihrem Verhalten und mit ihren Wünschen einbeziehen, nicht nur heute, sondern auch morgen und übermorgen. Jeder möchte in den Genuß der Technik kommen, und Bauten lassen sich nicht wegwischen wie auf dem Papier.

Worin besteht nun der Wandel, der uns veranlaßt, heute im Gegensatz zu früher über die Technikfolgen beim Bauen nachzudenken?

### 2. Der Wandel

Es gibt zwei Dinge, die sich entscheidend gewandelt haben: erstens die Technik und zweitens die Gesellschaft.

Zunächst zur Technik.

Bauen ist kein Handwerk mehr. Wir haben heute eine Bautechnik.

Wer Anfang der fünfziger Jahre schon dabei war, der wird bestätigen, daß

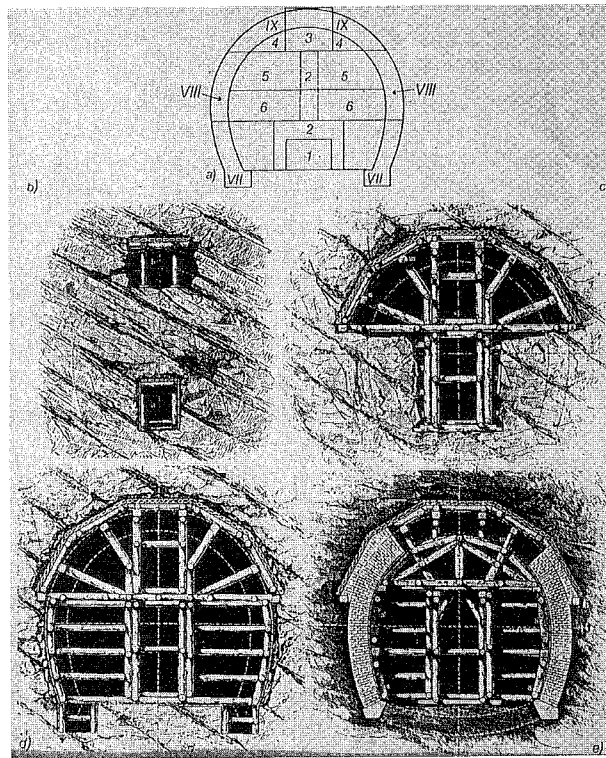
wir seitdem eine Revolution erlebt. Diese Revolution im Bauwesen seit rund 40 Jahren können wir durchaus mit der Wirkung der Datenverarbeitung oder der Luftfahrt für die Menschheit gleichsetzen. Es gab im Jahre 1950 nur auf ganz großen Baustellen einen Kran oder gar einen Bagger. Es gab keine Transportmischer, keine Betonrüttler, Schalungssysteme waren unbekannt. Dementsprechend hat sich seitdem die auf eine Arbeitsstunde entfallende Leistung vervielfacht, meines Erachtens im Schnitt verzehnfacht.

Es gab auch noch keine durchmechanisierte Arbeitsverfahren.

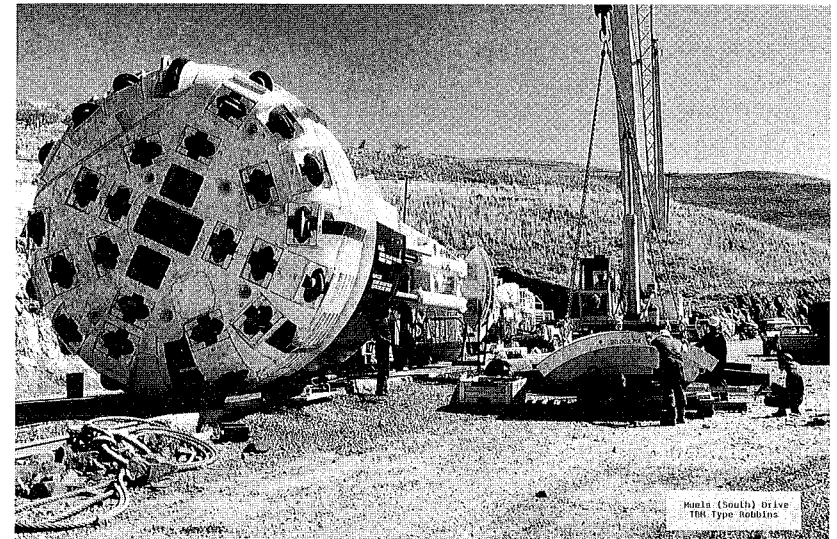
Als Beispiel hierfür nenne ich die Entwicklung im Tunnelbau.

Ich lernte noch, daß ein Tunnel im Fels in mehreren Phasen entsteht: Sohlstollen, Firststollen usw.

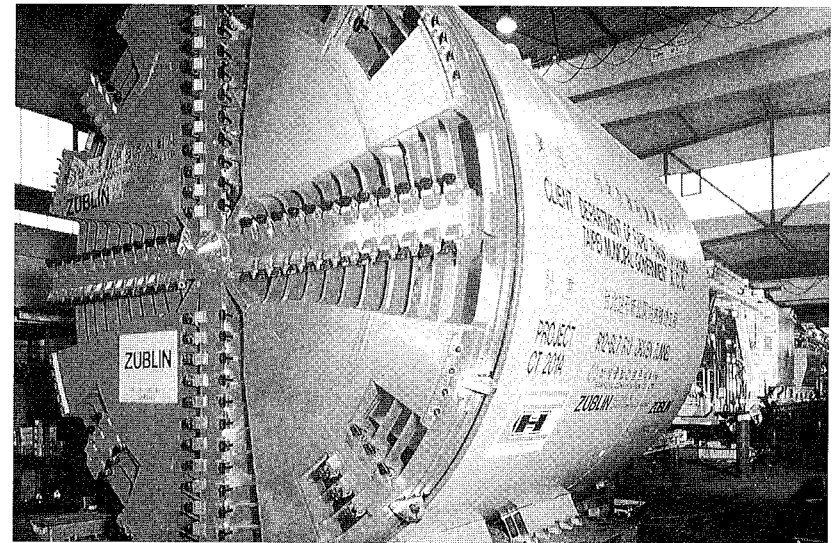
Heute bohrt ein Kopf (s. Seite 35) den gesamten Querschnitt, 80 m Tunnel am Tag. Die Abbildung zeigt den Bau eines Wasserversorgungssystems im südlichen Afrika durch die Firma Züblin.



Klassischer Tunnelbau vor 50 Jahren



Tunnelbau heute



Ein Erddruckschild zum Bau eines U-Bahn-Tunnels in Taipeh

Oder betrachten wir den Bau der U-Bahn in Taipeh. Die Wassersäule über der Sohle beträgt 20 m. Der Boden besteht aus Ton bis zu dichtgelagertem Sand.

Noch vor wenigen Jahren wäre ein solcher Tunnel nur mit Druckluft möglich gewesen.

Hier ist die Ortsbrust abgedichtet und es herrscht atmosphärischer Druck. Damit kann man Tunnel in solchen Böden in Tiefen bauen, die bislang überhaupt nicht möglich waren.

Hätte diese technische Revolution im Bauwesen nicht stattgefunden, dann wäre in den letzten 40 Jahren entsprechend weniger gebaut und verändert worden, und die Welt würde völlig anders aussehen, ob wir das nun für gut oder schlecht halten.

Wir können heute mit Maschinenkraft eine Landschaft wie eine Stadt fast beliebig verändern, während zuvor der Grad ihrer Veränderung durch die menschliche Arbeitskraft limitiert war. Das ist neu, und darüber ist nachzudenken.

Dazu kommt nun der Wandel der Gesellschaft.

Wie und was wir auf der Erde verändern, entscheidet heute die Gesellschaft. Auch das war früher anders. Da gab es Herrscher oder Ideologien, nach denen sich die Wünsche der Masse richteten oder richten mußten. Heute konfrontiert uns unsere Wohlstandsgesellschaft direkt mit ihren Wünschen und Begierden.

Die Revolution in der Bautechnik im Zusammenhang mit den Wünschen einer selbstbewußten Gesellschaft fordert heute die Auseinandersetzung mit den Technikfolgen.

### 3. Bauen im Spannungsfeld zwischen Bedürfnissen und Ökosystemen

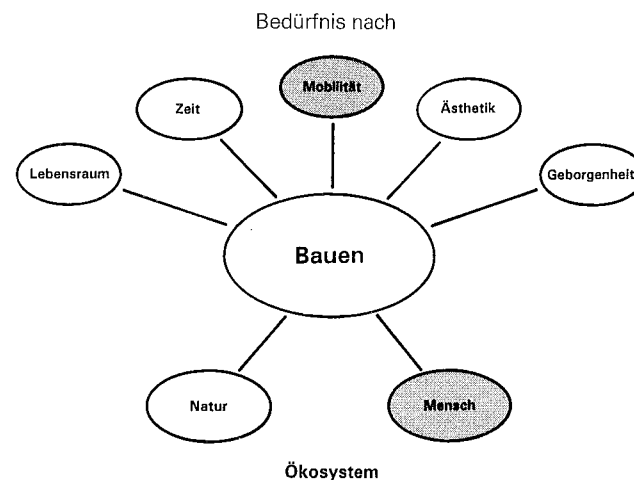
Wir bauen für die Wünsche und Bedürfnisse einer modernen Gesellschaft. Einige davon möchte ich nennen:

das Bedürfnis nach Mobilität	das Bedürfnis nach Ästhetik
das Bedürfnis nach Zeit	das Bedürfnis nach Ökologie
das Bedürfnis nach Lebensraum	das Bedürfnis nach Natur
das Bedürfnis nach Heimat	usw.

Diese Wünsche können über die Bauten, die dafür gefordert werden, mit der Natur oder mit den Lebensformen des Menschen kollidieren. So viel-

seitig diese Wünsche sind, so vielschichtig können auch die Technikfolgen sein.

Betroffen davon sind: Das Ökosystem Natur und das Ökosystem Mensch.



Bauen zwischen Bedürfnissen und Ökosystemen

Unser Mann aus Los Angeles kam mit dem Bedürfnis nach Mobilität in Berührung. Dieses Beispiel wollen wir herausgreifen und uns näher damit befassen:

Die Mobilität hat die Gesellschaft wie ein Rausch gepackt. Schon zu Beginn des totalen Autozeitalters hat man Zielvorstellungen definiert, mit denen das Bedürfnis nach Mobilität mit dem Ökosystem Mensch in Übereinstimmung gebracht werden sollte.

Aus der damaligen Literatur möchte ich drei Bücher nennen:

Walter Gropius: Architektur, 1956;

Alexander Mitscherlich: Die Unwirtlichkeit unserer Städte, 1965;

Hans Paul Bahrdt: Humaner Städtebau, 1968.

Diese Schriften enthielten Planungsziele für das Bauen, die von allen akzeptiert wurden. Hier entstand ein Bild von der Großstadt mit ihren Vororten, von Arbeit, Wohnen und Verkehr, dem wir auch heute noch in vollem Umfang zustimmen.

Zu unserem Wohnungsumfeld sagt Gropius, daß eine lebendige Stadt den menschlichen Schritt als Maßstab voraussetze.

Mitscherlich und Bahrndt brandmarken als Soziologen die unentwegt in die Breite fließenden Villenvororte, welche unsere technischen Möglichkeiten hervorbringen, und fordern eine gestaltete Stadt, die Heimat und Identität eines Ortes vermittelt.

Die Menschen schaffen sich in den Städten ihren Lebensraum. Umgekehrt beeinflusst die Stadtgestalt den sozialen Charakter der Bewohner. Städte wirken wie Prägestöcke.

Der Soziologe beginnt seine Betrachtung bei den Menschen. Er wird so wie die Stadt ihn macht und umgekehrt, meint er. Er möchte eine Stadt von innen nach außen gestalten.

Wenn ein Architekt oder ein Ingenieur dagegen eine Stadt vor Augen hat, so denkt er an Häuser, Straßen und Verkehr. Er denkt von außen nach innen.

Der Soziologe Bahrndt wird sehr konkret. Er zeichnet die City als die klassische Agora griechischer Städte. Er teilt die Stadt ein in autofreie Quartiere mit Parkhäusern an den Versorgungsstraßen, die aber eine Stadt nicht zerschneiden dürfen. Das öffentliche Verkehrsmittel, meint er, müsse mitten durch das Quartierzentrum hindurchgeführt werden. Seine wichtigste – bei Schnellbahnen manchmal einzige – Haltestelle solle sich unmittelbar im Zentrum befinden.

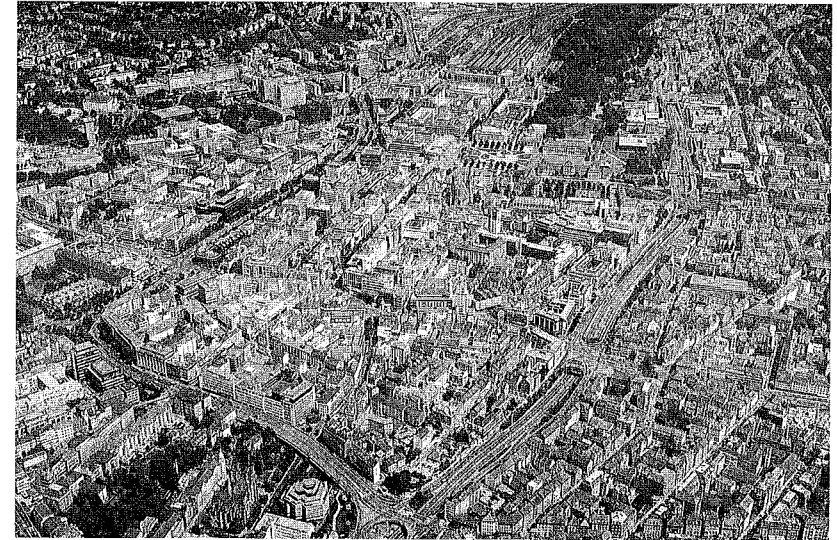
Die Vorstadt beschreibt Bahrndt als ein Wohnquartier für 16000–20000 Menschen, das ein attraktives Zentrum tragen kann. Sie ist auf einer Fläche zu verwirklichen mit einer mittleren Fußweglänge zum Zentrum von 350 bis 500 m. Der verdichtete Stadtkern, die urbane Mitte, ist der Mittelpunkt, wo in gefälliger Architektur alles vereint ist: Verwaltung, Schulen, Läden, Kirche und ein Schnellbahnhalt im Zentrum.

Binsenweisheiten? Doch warum wurden diese Ziele in der Praxis nur selten erreicht?

Mit den folgenden Beispielen hole ich nicht weit aus. In Stuttgart habe ich studiert, gelebt und viele Jahre gearbeitet. Möhringen kenne ich seit dem Bau des Züblinhauses. In Leinfelden wohne ich seit 35 Jahren.

Sehen wir uns an diesen Beispielen an:

die Entwicklung der Stadt durch die Technik,  
die Entwicklung des Wohnungsumfeldes durch die Technik,  
die Entwicklung der Arbeitswelt durch die Technik.



Luftbild der Stuttgarter Innenstadt

### 3.1 Das Stadtzentrum von Stuttgart

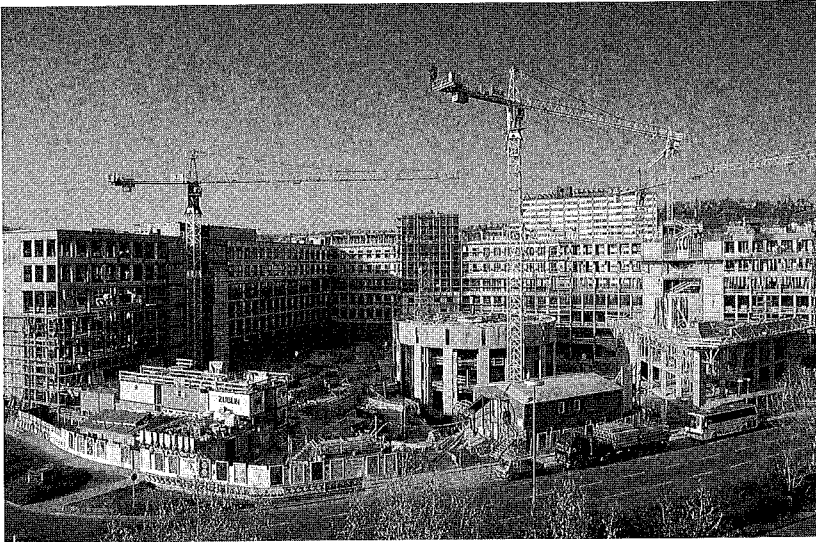
Die Stadt Stuttgart hat sich durch zwei technische Maßnahmen verändert: durch die Autoschneisen und durch die S-Bahn.

Die Verkehrsschneisen – im Luftbild leicht zu erkennen – haben die Innenstadt auf etwa ein Viertel ihrer alten Größe beschnitten.

Die Technikfolgen sieht man schon daran, daß auf der anderen Seite der Hauptstätter Straße heute eine völlig andere Bebauung zu erkennen ist. Dabei zählt dieser Bereich zu den ältesten Stadtteilen.

Ich habe diese Veränderung Ende der fünfziger Jahre miterlebt. Offensichtlich war ich schon damals interessiert an dem, *was* wir bauen, und nicht nur daran *wie* wir bauen. Ich habe dem damaligen Leiter des Tiefbauamts die Verkehrssituation beschrieben, wenn man den Durchgangsverkehr in der Hauptstätter Straße unter einem Deckel führen würde. Herr Oberbaurat Heeb hörte mir interessiert zu und sagte dann: „Das kostet ja mindestens das Anderthalbfache“. Er hat mir offensichtlich recht gegeben, nur mußte der Bauingenieur die Technikfolgen aus finanziellen Gründen in Kauf nehmen.

Besonders schmerzlich empfand ich die Trennung der Universität von der Stadt. Als mein Vater studierte und als ich studierte, waren es von der



Blick in Richtung der Universität in der Stuttgarter Innenstadt

Hochschule nur wenige Schritte zum Schloßplatz. Der Schloßplatz und die Universität gehörten zusammen. Wir lebten in der Stadt und mit der Stadt. Es gab noch keine Studentenheime im Pfaffenwald.

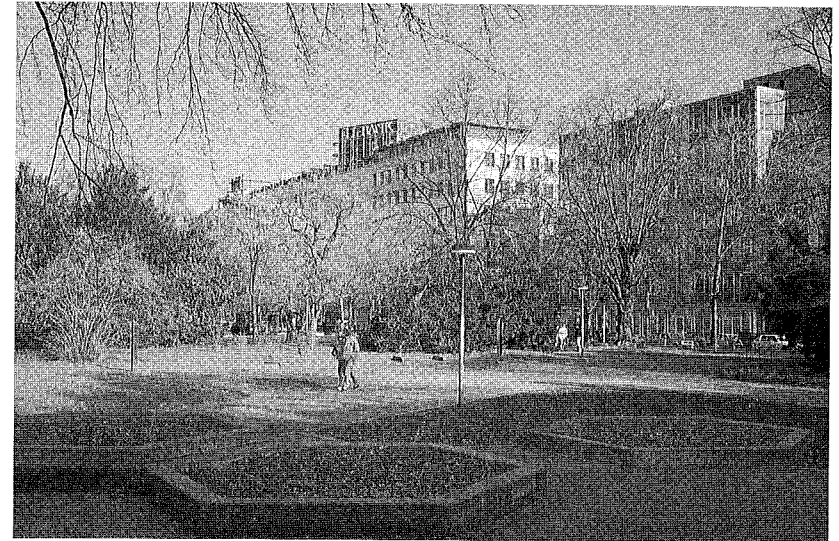
Jetzt kam die Trennung durch den Verkehr und zusätzlich noch die Trennung durch zwei Neubauten, welche die Universität in den Hintergrund drängen. Beim Abbruch des Kronprinzenbaus gab es noch den Vorschlag, das Gelände der Universität bis zum Schloßplatz durchgehen zu lassen. Wie hätte dies die Stadt geformt!

Heute sitzen im sogenannten Stadtgarten keine Studenten, Rentner und Mütter mit spielenden Kindern. Man fragt sich, für wen er noch gepflegt wird.

Die Stadt hat als Folge der Technik, ausgelöst durch die Mobilität, nicht nur ihr Gesicht, sondern auch ihre Funktion verändert.

Stuttgart verdankt seinen Charme dem Feudalismus und den Stadtvätern, die nach dem Krieg – unter der Demokratie – Schloß und Schloßgarten vor Zugriffen bewahrt haben.

Das von den Verkehrsachsen eingeschlossene Karree hat die Erlebnisgesellschaft erobert. Dort ist von der Urbanität, von welcher der Wiener in Los Angeles träumte, nichts mehr zu spüren.



Stadtgarten in Stuttgart



Stuttgart als Einkaufstadt

Ich habe Stuttgart noch als Stadt kennengelernt, in der man wohnte und lebte. Die Firmen wie die Architekten hatten ihre Büros noch in der Innenstadt. Hier traf man sich – und heute? Die S-Bahn macht sie zur Einkaufs- und Besucherstadt. Hier ist Stuttgart zu einem einzigen großen Kaufhaus geworden.

Ich möchte hier nicht ein nostalgiebeladenes Wehklagen beginnen, sondern nur die Frage aufwerfen: Hat man die Technikfolgen gekannt? Die S-Bahn, von allen gefordert, hat die Stadt verändert. Sie hat die Grundstückseigentümer reich und die Stadt bettelarm gemacht. Sie hat alles vertrieben, was nicht hohe Umsätze macht. War das die Zielvorgabe?

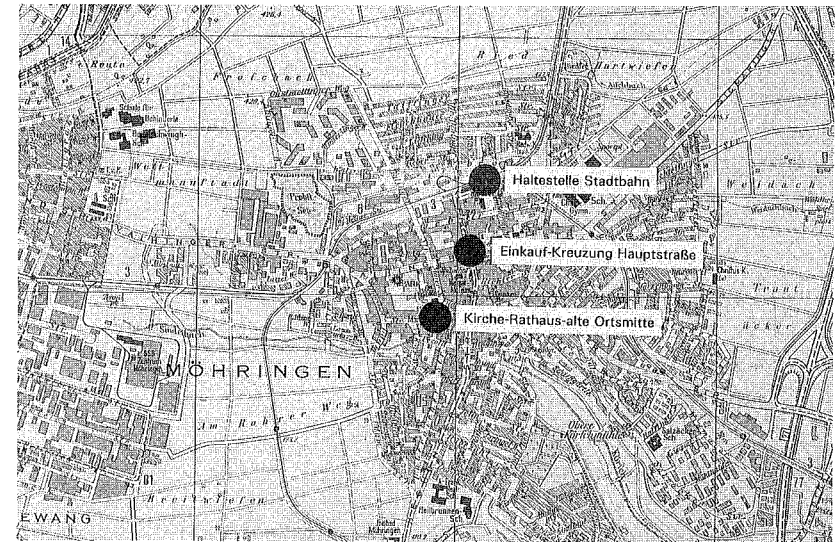
### 3.2 Der Vorort Möhringen

Wenn auch nicht in Stuttgart, so hat man doch vielleicht in einem Vorort, zum Beispiel in Möhringen, das praktiziert, was der Flüchtling aus Wien an Los Angeles kritisierte. Hat die Vorstadt etwa die Funktion der Stadt übernommen?

Die Abbildung zeigt Möhringen vor dem Krieg. Es war damals schon ein größerer Ort und hatte einen Mittelpunkt, wie deutlich zu sehen ist: Kirche, Rathaus, Gasthaus Hirsch und einen Platz.



Möhringen im Jahre 1936



Möhringen hat heute drei Zentren

Heute hat Möhringen nicht mehr nur einen Mittelpunkt, sondern drei. Zum alten Mittelpunkt um die Kirche kommt der Mittelpunkt für den Einkauf an der Hauptstraße. Und jetzt möchte sich der Verkehrsknoten mit der Stadtbahn-Haltestelle zum Stadtzentrum machen. Vermutlich wird er der stärkere sein.

Der Stadtteil hat immerhin 20000 Einwohner – genau soviel, wie der Soziologe Bahrdt sich für die Idealstadt vorstellte, mit einem Marktplatz im Zentrum und der S-Bahnstation im Mittelpunkt. Hier in Möhringen haben die Hauptstraße und der Stadtbahn-Bahnhof den alten Kern um seine Bedeutung gebracht und ihn nicht ersetzen können. Das ist nicht Vergangenheitskritik, sondern das Resultat der Suche nach Technikfolgen.

So ist Möhringen heute ein Straßendorf, weit entfernt von den eingangs erwähnten Vorstellungen eines Stadtteils mit urbanem Mittelpunkt.

Wenn wir diese Auflösung nicht wollen, müssen Stadtplaner wie Tiefbauer sich die Aufgabe stellen, die Schwerpunkte zusammenzuhalten.

Der Mittelpunkt von Möhringen ist heute die Kreuzung von zwei vielbefahrenen Hauptstraßen. Man hat sich inzwischen arrangiert und kennt es nicht besser.



Der Mittelpunkt von Möhringen heute

Warum kann ein Ort von heute nicht so sein wie damals, als Tübingen, Schorndorf, Esslingen weit weniger Bewohner hatten, diese Orte aber zum Lieblingsobjekt ihrer Bürger, zur strahlenden Szenerie in festlichen Tagen wurden? Wir sind auf der Suche nach diesen Orten und finden sie leider meist nur in den alten Städten, aber nicht in den oft ebenso großen Vororten.

In der vormobilen Zeit bildete sich der Mittelpunkt ganz von selbst. Jeder hatte das Bestreben, nahe am Zentrum zu wohnen. So entstand dort die Verdichtung, der Marktplatz, der Bürgertreff. Der menschliche Schritt prägte ihn, dort war etwas los, alle Gemeinsamkeiten flossen hier zusammen.

Im mobilen Zeitalter muß dieser Mittelpunkt geplant und geschaffen werden. Er entsteht nicht mehr von allein, sondern nur, wenn alle Aktivitäten an einer Stelle zusammenfließen – Verkehrsmittel, Einkauf, Rathaus usw. In Möhringen hat man alles getrennt.

Auch eine Unterlassung hat Technikfolgen (Möhringen bemüht sich seit vielen Jahren um eine Umgehungsstraße). Die Schaffung eines solchen Mittelpunkts ist zunächst eine Aufgabe der Verkehrsplanung. Es geht jetzt nicht um Bauten und Baustile. Mit Pflaster und Blumenkübeln entsteht noch keine urbane Mitte.

### 3.3 Leinfelden

Nun gibt es glücklicherweise auch Situationen, wo man an keine vorhandenen Strukturen gebunden ist, sondern auf der grünen Wiese neu beginnen kann, eine Stadt zu planen.

Eine solche Situation gab es in Leinfelden.

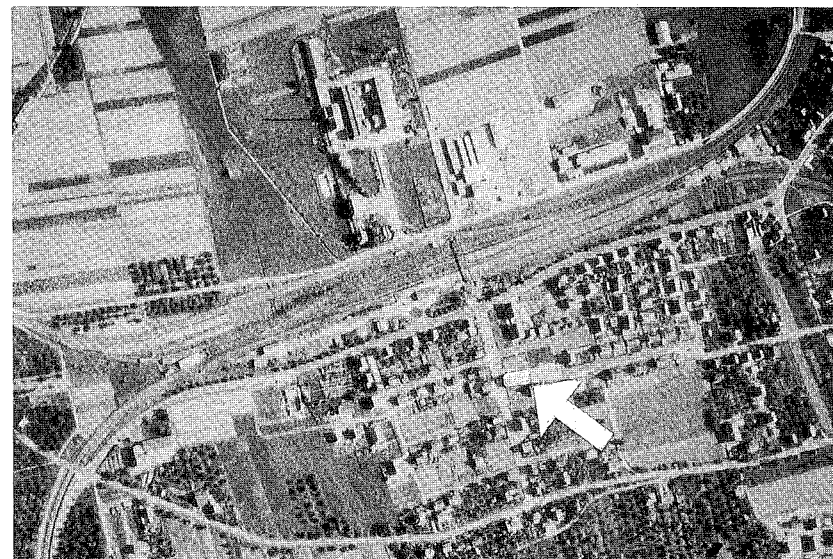
Das war diese Stadt vor den Toren von Stuttgart in den fünfziger Jahren. Zwischen dem Ort Leinfelden links und Unterreichen rechts liegt ein riesiges Bahngelände, das brachliegt. Hier entstehen noch zaghaft einige Häuser und Industriehallen.

Ein weitblickender Bürgermeister aber stellte damals sein neues Rathaus mitten hinein in dieses neue Baugebiet. Der Pfeil zeigt auf das neue Rathaus.

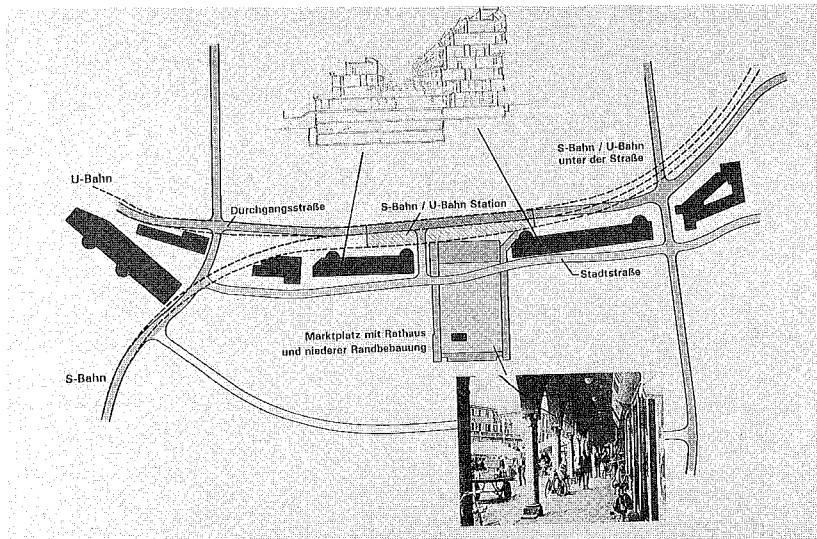
Anfang der siebziger Jahre, als man mit der Planung der S-Bahn begann, wurde ein Wettbewerb für die Gestaltung des Stadtzentrums an der S-Bahn-Haltestelle ausgeschrieben.

Das Ergebnis dieses Wettbewerbs war ein urbaner Kern, der alle Voraussetzungen für einen lebendigen Mittelpunkt erfüllt:

Die S-Bahn samt U-Bahn sollten tiefgelegt werden, um die Stadt nicht zu zerschneiden.



Leinfelden 1955

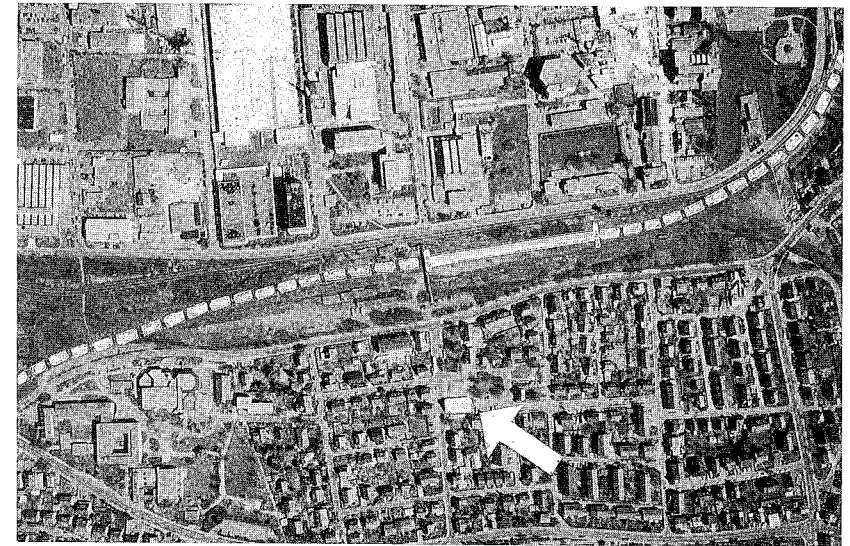


Situation nach dem 1. Wettbewerb

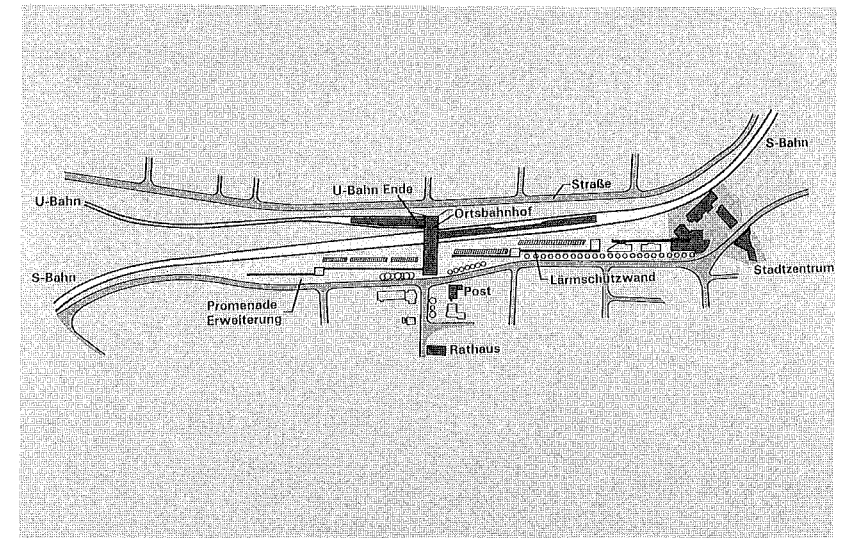
Die Haltestellen von S- und U-Bahn lagen mitten im Zentrum, das dort mit dem Rathaus und einem großen Marktplatz geschaffen wird. Der Gewinner des Wettbewerbs hatte zur Gestaltung des Stadtmittelpunkts eine ganze Bildersammlung mitgegeben. Er stellt sich eine italienische Piazza mit Arkaden, Markthalle usw. vor. Die Details einer solchen Stadtmitte sollen uns hier nicht interessieren.

Wichtig ist, daß rundum eine dichte Wohnbebauung und damit ein Wohngebiet an diesem Verkehrsknoten mit 600 bis 1000 Wohnungen – je nach Dichte der Bebauung – entstehen sollte, das neu geplant werden konnte. Da die Bahn kein Hindernis mehr darstellt, ergibt sich eine ideale Straßenführung. Die alte B 27, die heute noch Echterdingen belastet, könnte hier einmünden und an die Stuttgarter Schnellstraße angeschlossen werden. Auch der Verkehr aus Oberaichen würde dorthin abfließen. Die Stadt bliebe frei vom durchfahrenden Verkehr.

Einige Jahre später ging man an die Verwirklichung. Das Gebiet ist inzwischen zugebaut, doch das riesige Bahngelände ist noch völlig frei. Jetzt forderte die Bundesbahn von der Stadt einen Zuschuß von 20 Millionen DM für die Tieflege. Dazu konnte die Stadt sich nicht entschließen, trotz eines



Die spätere Planung





jährlichen Etats von weit über 100 Millionen DM. Damit nahm das Unglück seinen Lauf.

Man fand einen neuen Planer, welcher der Stadt ihren Beschluß, auf die Tieflage zu verzichten, bestätigte und auch den Planungsauftrag bekam. Er meinte, man brauche keinen Stadtmittelpunkt, sondern eine Stadtachse. Daß diese Achse 1 km lang ist, mit einem urbanen Zentrum nichts mehr zu tun hat und die oberirdisch liegende S-Bahn das gesamte Gebiet in zwei Teile zerschneidet, störte den neuen Planer nicht.

Er schlug vor, das Wohngebiet mit einer Lärmschutzwand abzuschirmen. Nur wurde auch sie inzwischen aus Kostengründen gestrichen.

Der Verkehrsknotenpunkt bleibt in der Mitte. Dort befinden sich nach wie vor Rathaus, Post und ein beliebter Wochenmarkt.

Die Stadtbahn, die zuvor nach Echterdingen ging, wird an dieser Stelle abgeklemmt. Das verstärkt die Leitfunktion des Verkehrsknotens.

Der Einkauf aber, die neue Stadtmitte, findet nicht mehr beim Verkehrsknoten statt. Dazwischen liegt ein oberirdischer Bahnhof.

Die dichte Wohnungsbebauung, die zu einem lebendigen Mittelpunkt gehört, muß entfallen.

Man hat also das, was ich an Möhringen kritisierte, die Teilung in mehrere Schwerpunkte, hier künstlich geschaffen.

Ich rechnete vor, daß die Maßnahmen für die ebenerdige Lage des Gleiskörpers mit Unterführungen, Straßenumleitungen usw. weit mehr als die geforderten 20 Millionen DM kosten würden. Vergeblich!

Die freien Wähler kämpften geschlossen mit mir. CDU und SPD stimmten ebenso geschlossen für die Zerschneidung ihrer Stadt.

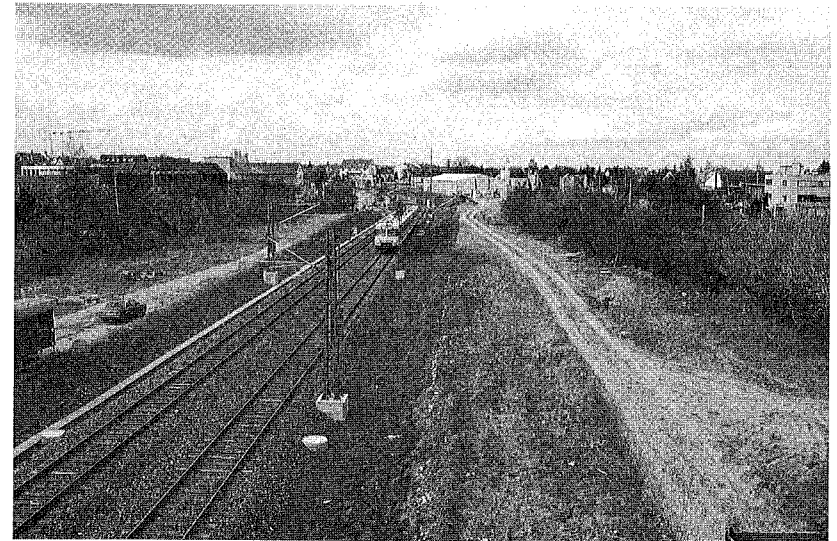
Wenn erst einmal die Fronten stehen in der Politik, spielen Zahlen und Argumente keine Rolle mehr.

Nun haben wir an der wertvollsten Stelle der Stadt, wo das Bauland für über 1000,- DM/m<sup>2</sup> gehandelt wird, keinen verdichteten Mittelpunkt, sondern einen Gleiskörper. Dieser geht – das ist kein Witz – dann direkt hinter dem Stadtzentrum zur Unterfahrung einer Durchgangsstraße tatsächlich in die Tieflage.

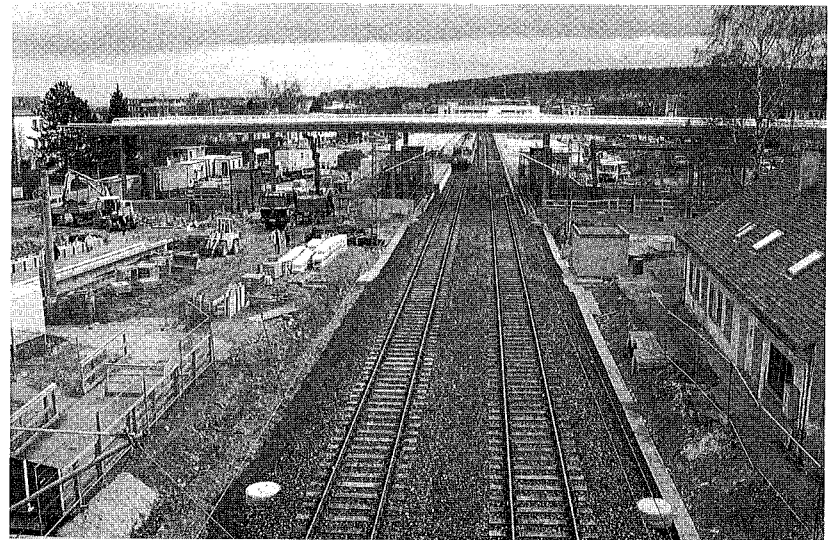
Jetzt sucht man nach Wohngelände weitab von S-Bahn und Stadtmitte und möchte die Leute dann mit dem Stadtbus dorthin befördern, wo sie wohnen könnten.

Das Stadtzentrum, das neu entstand, liegt weit vom Verkehrsknoten entfernt im Hintergrund.

Die Haltestelle der S-Bahn – auch hier die frequentierteste Stelle – im Vordergrund ist nicht das Stadtzentrum. Hier entstand ein Bahnhof wie aus der



Gleiskörper im Bahnhof Leinfelden



S-Bahnhof in Leinfelden

Zeit der Dampflokomotive, mitten in einer Siedlung von über 10000 Menschen vor den Toren einer Großstadt. Wenn wir uns den urbanen Mittelpunkt als Ziel setzen, kommen wir zu dem Ergebnis: Wir können es nicht – oder wollen wir es nicht?

Die Strecke wurde vor kurzem eingeweiht und als Jahrhundertbauwerk bezeichnet. Verkehrsbauten sind Jahrhundertbauwerke. Eine Stadt kann sich wandeln. Hochbauten kann man umbauen und abreißen. Die Tiefbauten prägen das Leben von Generationen. Die gravierendsten Technikfolgen für eine Stadt resultieren aus den Bauten für den Verkehr. An vielen Beispielen läßt sich zeigen, wie etwa eine neueröffnete S-Bahnstation das Umfeld verändert.

Betrachtet man die Stadt von innen nach außen, dann wird oft das Jahrhundertbauwerk zur verpaßten, ungenutzten Chance, einen urbanen Kern zu schaffen. Oft sind es lachhafte Einsparungen und politische Händel, die das Umfeld von Generationen bestimmen.

Wir dürfen bei Schiene wie Straße nicht allein an die mobile Gesellschaft, sondern müssen an den Menschen denken, der hier lebt. Das bedeutet, nicht immer mehr, sondern qualifizierter bauen. Wir müssen uns fragen, was uns die Stadt wert sein soll.

Stuttgart hat, das muß man anerkennen, mit Schwanenplatz und Heslacher Tunnel unter enormer Anstrengung qualifizierte Verkehrsbauten geschaffen und sich als Vorreiter erwiesen.

### 3.4 Die Schnellbahn

Soll nun die Bahn zur Stadt kommen oder die Stadt zur Bahn, wie das unsensible Verkehrsplaner oftmals fordern?

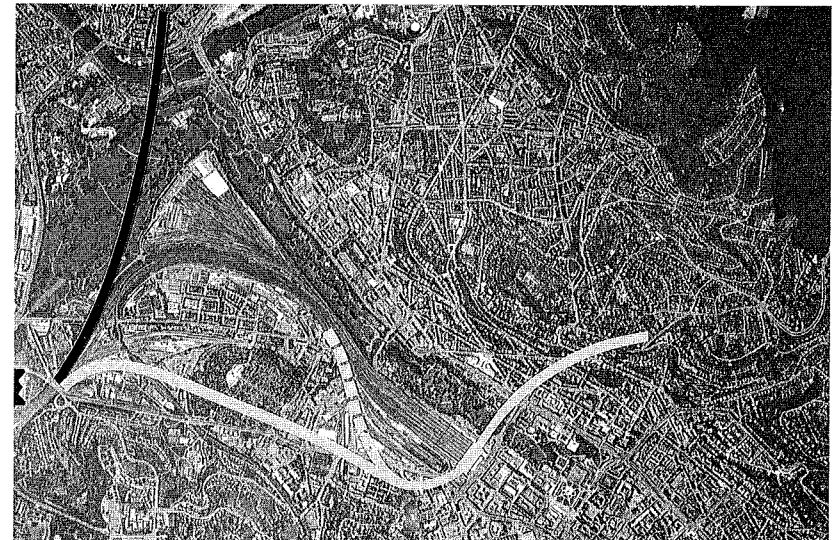
In Stuttgart haben wir die glückliche Situation, daß die Fernzüge bis in die Mitte der Stadt fahren. Der Stuttgarter Bahnhof bringt die Leute direkt ins Stadtzentrum.

Wenn der Kanaltunnel in Betrieb ist, wird die Eisenbahn von Paris im Londoner Bahnhof Waterloo enden. Man wird in drei Stunden mit dieser Bahn von Paris nach London mitten ins Zentrum der Stadt fahren, weit schneller, als dies mit dem Flugzeug möglich ist.

Wir wissen: Die Schnellbahnen werden Europa verändern.

Auch in Deutschland baut man bekanntlich Schnellbahnen. Seit 20 Jahren plant und baut man an einer Schnellbahnstrecke nach Stuttgart.

Im Gegensatz zu London besteht aber hier die Gefahr, daß die Schnellbahn



Vorschläge zur Schnellbahntrassierung im Bereich des Stuttgarter Hauptbahnhofs

am Herzen der Stadt vorbeiführen wird. Einmal waren Kornwestheim, Untertürkheim oder Cannstatt als Haltepunkte im Gespräch, inzwischen redet man vom Rosensteinpark.

Bekanntlich gibt es seit fünf Jahren glücklicherweise den Vorschlag von Professor Heimerl, der auch für die Schnellbahn den Bahnhof in der Stadt belassen möchte. Die von ihm geplante Trasse soll durch die Stadt, über die Filderebene und der Autobahn entlang nach Ulm führen. Alle können jetzt erleichtert aufatmen. Die Verbindung mit den regionalen Strecken ist genial gelöst. Weshalb die Bahn so zögerlich mit diesem Vorschlag umgeht, ist nicht zu erklären. Man plant wohl wiederum, wie ich es vorhin ausdrückte, von außen nach innen, statt von innen nach außen.

Die Stadt hat Vorrang. Darüber bestehen hoffentlich keine Zweifel. Die Technikfolgen wären gravierend, und spätere Generationen würden den linearen Planer nicht verstehen, der sich nicht als Gestalter eines Raumes oder gar einer Gesellschaft sieht.

Der Haltepunkt der Schnellbahn außerhalb der Stadt bewirkt eine einschneidende Veränderung der Stadtstruktur. Man steht auch hier vor einer Jahrhundertentscheidung. Mit der Verlegung des Haltepunkts der

Schnellbahn in den Rosensteinpark wird längerfristig ohne Zweifel der gesamte Bahnhof dorthin rücken. Es ist der Beginn von Technikfolgen, die sich über Jahrzehnte hinziehen werden, und die Folgekosten, die offensichtlich die Planer bei der Bahn nicht interessieren, werden ein vielfaches betragen. Wie auch die Strecke im Bereich des Hauptbahnhofs verlaufen mag – hoch oder tief –, selbst eine Schnellbahn über dem Hauptbahnhof wäre ein viel kleineres Unglück, als ein Bahnhof außerhalb. Dies wäre ein viel schlimmerer Eingriff in die Stadtstruktur als die Hauptstätter Straße. Verkehrsbauten prägen wie kein anderes technisches Element die Stadt und deren Bewohner. Als alter Vielfahrer habe ich nur den Wunsch, daß sich das Bestreben der Bahn endlich danach richten soll, die Leute dort einzusammeln, wo sie sich befinden. Dann kann man aber auch den Flughafen und die Autobahn auf den Fildern nicht von der Schnellbahn abkoppeln.

Irgendwann wird es keinen K. und keinen H., keinen Dürr und keinen Rommel mehr geben, aber immer noch eine Gesellschaft, die nur die Technikfolgen zusammenzählen wird.

### 3.5 Das Stuttgarter Gewerbegebiet

Kommen wir zu einem anderen Kapitel.

Der Mann aus Los Angeles erzählte, daß sein Vater in Wien am Morgen und zu Mittag ohne Verkehrsmittel zu seinem Büro kam. Jeder wohnte so in der vormobilen Zeit.

Der Berufsverkehr ist ein gemachter Verkehr.

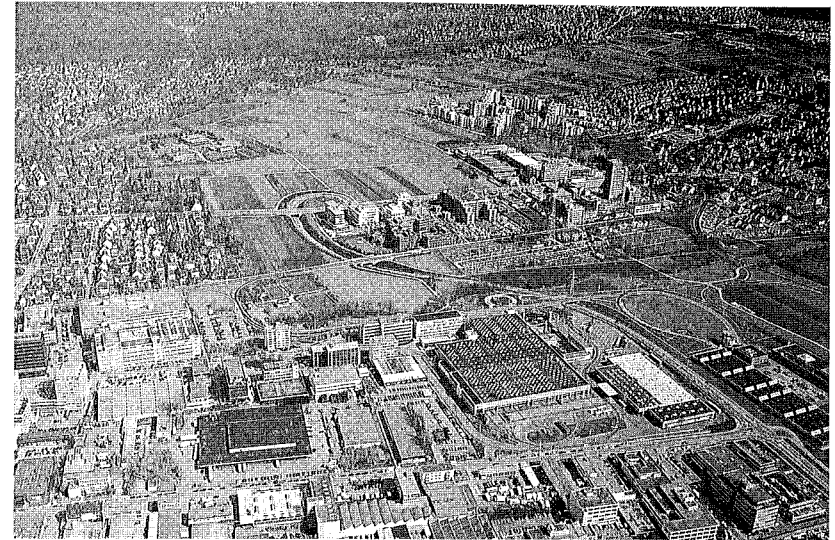
In Stuttgart-Vaihingen wird das Gewerbegebiet für 20000 Beschäftigte ausgebaut. Eine notwendige Maßnahme für eine bitterarme Stadt, welche die Gewerbesteuer dringend benötigt!

Die Leute, die dort arbeiten, suchen nun verzweifelt nach einer Wohnung und finden sie letztlich in 40 km Entfernung in Pliezhausen oder Neckartenzlingen. Stuttgart hat den Verkehr zu verkraften und wehrt sich dagegen, indem es diesen Leuten die Parkplätze verweigert.

Freiherr v. Lersner, der Präsident des Umweltbundesamtes, sagte neulich, daß die vermeidbare Mobilität reduziert und Arbeits- und Wohnort wieder näher zusammenrücken müßten. Eine späte Erkenntnis!

Was hat das mit Technikfolgen zu tun? Meiner Ansicht nach sehr viel.

Unsere Zielvorgabe war die Zusammenführung von Arbeit und Wohnung. Seit 30 Jahren spricht man von einer Bebauung in Entwicklungsachsen, wo



Gewerbegebiet Stuttgart

Arbeit und Wohnung beisammen liegen, oder mit einer Stadtbahn verbunden wären.

Verhindert wird dies durch die Grenze einer Stadt, die selbst nicht die Möglichkeit und die Kraft besitzt, für die zugehörigen Wohnungen zu sorgen. Dafür reduziert sie die Parkplätze. Dies ist eine seltsame Art von Logistik, die nicht von einem Bauingenieur stammen kann. Berufsverkehr ist ein von Politikern gemachter Verkehr, weil die Technikfolgen nicht ernst genommen werden.

Wir müssen uns aber auch fragen, ob sich die Bauleute immer richtig verhalten haben. Um negative Technikfolgen zu verhindern, sind zunächst Ziele zu formulieren.

Sie lauten zum Beispiel: die bewohnte Stadt, das urbane Zentrum in der Vorstadt, die Zusammenführung von Arbeiten und Wohnen, der Schnellbahnhof in der Metropole usw. Diese Ziele sind also erkannt und akzeptiert, doch nicht erreicht worden. Was steht dem im Wege?

## 4. Die Schwierigkeiten zur Erreichung der Ziele

### 4.1 Die Gesellschaft und deren Organe

Alle Planungsgrundsätze, die ich nannte, finden sich in den Gesetzen für die Bundes-, Landes- und Regionalplanung. Dort liest man über eine funktionsbedingte Betrachtung, das heißt, daß die Stadt nicht isoliert, sondern in ihrer Funktion für das Umland gesehen werden muß. Wir finden dort die Bedeutung von Entwicklungsachsen, die identisch mit den Verkehrsachsen sein sollen, usw. Ich kann nach dem Studium dieser Gesetze nur sagen, daß hier alles wohl durchdacht ist und daß es nicht an den Gesetzen liegen kann.

Es liegt an den Beschlußorganen, den Gremien, die über die Planungen entscheiden und an der Interessenlage innerhalb dieser Gremien. Dort fehlt es am Gemeinsinn und an der Solidarität für das große Ziel. Die Mitglieder dieser Gremien sind ja keine unabhängigen Schöffen. Jeder Delegierte kommt mit einem Auftrag seiner Wähler, seiner Region usw. und hat ohne Rücksicht auf Verluste diese Position zu verteidigen. Hier hat die Demokratie ihren Schwachpunkt. Obwohl am Anfang das große Ziel vorhanden ist, geht nun auf dem Weg durch die Instanzen das globale Denken, der Weitblick und das Format verloren.

Ich konnte das einige Zeit als Vertreter der Industrie im damaligen Landesplanungsrat beobachten. Wenn sich Interessenverbindungen auftun, wenn sich Gruppen von gleichen Interessenten treffen, dann gehen die großen Ziele verloren.

### 4.2 Das Verhalten der Bauleute

Kommen wir zu den Bauleuten und deren Verhalten: Wenn sich der Entwurf sofort danach richtet, was eine Mehrheit verspricht, dann wird das Leitbild von vornherein verlassen. Die Aufgabe des Planers ist der Gegenpart zu den Einzelinteressen. Er hat seine Planungsziele leidenschaftlich zu verteidigen.

Dasselbe gilt für das Geld. Es ist nicht die Aufgabe der Bauleute, das Finanzierbare zu propagieren, sondern das Richtige. Beim Arzt ist es doch auch nicht die erste Frage, ob Sie die Behandlung bezahlen können. Er sagt Ihnen, was notwendig ist. Die Finanzen dürfen insbesondere bei Tiefbauten nie im Vordergrund stehen. Solche Bauten können nur langfristig gesehen werden. Im Zweifelsfall dauert es eben länger. Wer honoriert heute noch,

daß bei der Hauptstätter Straße 1960 Geld gespart wurde? In Leinfeldern will es heute schon keiner mehr gewesen sein, der wegen 20 Millionen DM den Entwurf mit der Tieflage zu Fall brachte.

Hinter den meisten Mehrheitsentscheidungen, die sich gegen die gesteckten Ziele stellen, stecken gewöhnlich finanzielle oder persönliche Gründe. Dies kann nur anders werden, wenn das Problembewußtsein dafür in der Gesellschaft vorhanden ist.

Für mich war die Entwicklung unserer Einstellung zur Umwelt und speziell zum Abfall ein Schlüsselerlebnis.

Die Diskussion um den Abfall unserer Wohlstandsgesellschaft verfolge ich seit den fünfziger Jahren. Was haben wir nicht alles versucht! Die Verbrennung des Abfalls hat man damals abgelehnt, nicht wegen Umweltschäden, sondern weil sie zehnmal teurer war als die Deponie. Auch hier ging es immer ums Geld. Doch dann nahm die Gesellschaft plötzlich das Problem auf. Jetzt spielen die Kosten keine Rolle mehr und der Müll wird heute schon im Haushalt getrennt.

Genauso wird es mit anderen Problemen gehen, die uns heute beschäftigen. Wir erzeugen nicht nur zuviel Abfall. Wir fahren auch zuviel Auto. Mit der Reduzierung des Verkehrs, der Rücksichtslosigkeit auf der Straße, der Unwirtlichkeit mancher Städte, in denen wir leben, mit allem, was wir noch als Einschränkung und Zumutung betrachten, können die Bauleute nicht allein fertig werden. Erst muß das Problembewußtsein in der Gesellschaft vorhanden sein.

## 5. Die Bedeutung des Bauens für die Gesellschaft

Zur Schaffung eines solchen Problembewußtseins genügt das Gesagte nicht. Es muß auch der Sinn solcher Maßnahmen verstanden und akzeptiert, eine Stadt von innen nach außen gestaltet werden. Auf der Suche nach einer tieferen Bedeutung unserer Bauten kommen wir von der Soziologie zur Philosophie.

Wir leben heute in einer Gesellschaft, in der der einzelne seine Selbstverwirklichung sucht. Der Sozialstaat kann aber mit einer Menge ichbezogener Lebewesen nicht funktionieren. Er kann auch so nicht bezahlt werden. Wer die gute alte Solidarität wiederherstellen will, muß das Rad der Modernisierung zurückdrehen. Doch keiner will zu den alten Obrigkeiten und zu verordneten Gemeinsamkeiten zurückkehren. Diese Gemeinsamkeit muß

also freiwillig gefragt und gesucht werden. Bauen heißt Gemeinsamkeit schaffen.

Jahrtausende hindurch war die bauliche Gestaltung auch ein Ausdruck der Gemeinschaft: das Haus der Großfamilie, die Geborgenheit eines Ortes, einer Stadt und letztlich des Doms. Die Wiedererlangung des Gemein-sinns, die Beendigung der Auflösung – liegt nicht darin eine Menge Stoff für die Bauleute zum Nachdenken?

Alle sind sie verstrickt in ihre Projekte und Aufträge. Die Gesellschaft interessiert nur der so schnell wie möglich zu erwerbende Besitz, das Haben, sie sieht nicht die gesellschaftlichen Strukturen, die wir hinterlassen.

Die Stadt und deren Umfeld sind nur ein Thema.

Man könnte mit anderen Problemfeldern fortfahren, die ebenso eine emotionsfreie Technikfolgenbewertung herausfordern.

Wenn man heute z. B. von Großprojekten im Ausland spricht, hört man gewöhnlich nur von ökologischen Schäden, verarmten kleinen Bauern, sinnlosen Kraftwerken. Übersehen wird, daß es in den meisten Fällen darum geht, mit einer Bevölkerungszahl fertigzuwerden, die 30 Jahre zuvor noch die Hälfte betrug. Wer als Technikfolgen von Bauten nur Negatives findet, handelt ebenso dumm wie ein Arzt, der nur die möglichen Nebenwirkungen einer Arznei sieht und nicht ihre Heilwirkung.

Natürlich können wir in diesen Ländern mit unseren Bauten nicht alle Probleme lösen, in der sich unsere Gesellschaft befindet. Wir können damit aber Inseln schaffen, die Hoffnung machen und möglicherweise Problem-bewußtsein erzeugen. Mit Nichtstun löst man nichts.

Kommen wir zum Schluß:

Bei der Bewertung von Technikfolgen durch Bauten denkt man zuerst an ökologische Schäden durch die Standortwahl von Straßen und Betrieben, an Veränderungen in der Natur durch wasserbauliche Maßnahmen usw. Dies sind direkte Folgen von Baumaßnahmen, deren Beachtung zur Pflicht eines Entwerfers gehören. Das ist aber nicht alles.

Bauen umfaßt unser ganzes Leben und beeinflusst es im positiven wie im negativen Sinne. Bauen war schon immer ein Element sozialer Beziehungen und des kulturellen Lebensstils. Wir müssen den Kreis sehr viel weiter ziehen. „Technology assessment“ hat Auswirkungen auf die Gesellschaft. Dieser Begriff kommt aus dem gesellschaftspolitischen Bereich und

möchte allen denkbaren Folgen für die Gesellschaft nachgehen, um daraus politische Entscheidungen ableiten zu können.

Deshalb nannte ich meinen Vortrag „Technikfolgen für die Gesellschaft“. Bei der Fülle des Stoffes konnte ich natürlich die Probleme nur anreißen. Vor fünf Jahren beendete ich hier, an dieser Stelle, einen Vortrag über das Umfeld des Bauens mit dem Vorschlag, alle zu einem Forum zusammenzuholen, die sich im weitesten Sinne mit Bauen beschäftigen. Da es mir nicht möglich war, die finanziellen Mittel dafür zusammenzubekommen, schrieb ich ein Buch und nannte es „Bauen in der Sackgasse?“

Es sollte ursprünglich den Untertitel: „Zwischen Wunsch und Wirklichkeit“ erhalten.

„Technology assessment“ ist nicht allein die Folgenabschätzung, sondern gleichzeitig deren Bewertung. Im Bauwesen ist dies kein neues Forschungsgebiet und keine neue Wissenschaft. Es ist die Aufforderung an alle, die sich über positive wie negative Technikfolgen Gedanken machen, darüber zu berichten. Das Ziel muß sein, das Thema Technikfolgen durch Bauen zu einem allgemeinen Wissensgut zu machen, nicht mit polemischen Artikeln, sondern mit sachkundigen Ausführungen.

Darin steckt für den Ingenieur die große Chance, von der Gesellschaft wieder verstanden zu werden. Ich halte dies für seine wichtigste Aufgabe schlechthin.

