

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 26 (1972)

**Heft:** 7: Olympische Bauten in München = Constructions olympiques à Munich = Olympic constructions in Munich

**Rubrik:** Wohnungsbau

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## **Das Olympia-Stahldach**

Mit 74 800 m<sup>2</sup> Gesamtfläche überspannt das «punktgestützte Hängedach» die Westseite des Olympiastadions, die Sport- und die Schwimmhalle. Die gegliederten Netzfächen sind zwischen dem Hauptrandrakabel und den Randseilen über Hochpunkte und Stützen gespannt.

### **Stützkonstruktion**

Auf zwölf zwischen 50 und 80 m hohen Masten ruht die Hauptlast des etwa 3400 t schweren Daches. Die Stützkonstruktion ergänzt achtundzwanzig kleinere Masten und zehn Luftstützen, die, mit dem Seinetz hochgezogen, frei über den Köpfen der Zuschauer hängen. Acht Masten (Bezeichnung SM1 bis SM8) mit acht Luftstützen und zwei kleinere Masten tragen das Seinetz des Olympiastadions, das am Rande über der Spielfläche vom Hauptrandrakabel getragen wird. Das Dach der Sporthalle wird neben einer Zahl kleinerer Masten von zwei Großmasten (Bezeichnung SPM11 und SPM21) und das der Schwimmhalle von einem Großmast (Bezeichnung SHM1) getragen. Ein Großmast (Bezeichnung ZM8) stützt ein weiteres 6000 m<sup>2</sup> großes Dach, das Olympiastadion und Sporthalle miteinander verbindet.

Bei der Form der mächtigen Pyramiden entschied man sich für eine konische Gestaltung des unteren und des oberen Viertels. Der maximale und der minimale Durchmesser reichen – je nach Größe der Masten – von 0,50 bis 0,95 m. Die Wanddicken im zylindrischen Mittelteil bewegen sich je nach Durchmesser und Traglast zwischen 32 und 45 mm. Gewissenhafte Werkstattarbeit erforderte die Herstellung der konischen Teile mit bis zu 75 mm Wanddicke und geschweißten Längs- und Rundnähten. Sie wurden nach den Grundsätzen des Rohrleitungsbau erstellt.

In der Werkstatt wurden auch Mastschüsse mit einem Gewicht von 50 t zusammengeschweißt. Da die Beanspruchung überwiegend aus Druck besteht, wurden die Montagestöße als ungedeckte Stumpfstöße ausgebildet und eine Verlaschung lediglich für Montagelastfälle ausgelegt. Die Verlaschung erfolgte mit HV-Schrauben an Rippen, die normal zur Wand angeschweißt sind. Rippen und Laschen wurden mit einem Korrosionsschutzanstrich aus Lasanol versehen, einer Farbe auf Wasserglas-Zinkstaub-Basis. Die Stoßflächen wurden maschinell bearbeitet. Die Mantelbleche sitzen so aufeinander, daß die Schwerlinien übereinstimmen. Die von Herstellungsunzulängen herrührenden Zusatzspannungen wurden untersucht. Bei der Montage wurden die Kontaktflächen mit einem aushärtenden Kleber (Bostik 203) gestrichen, der die Dichtheit der Fuge gewährleistet.

Während der Montage mußten die Masten erhebliche Bewegungen ausführen. Für die Bewegungen im fertig montierten Zustand reicht jedoch die Beweglichkeit von Neotopflagern aus. Die Bewegung bei der Montage erfolgte unter wesentlich kleineren Lasten als den Ma-

ximallasten, für welche die Neotopflagern bemessen sind. Man hat daher unter den Neotopflagern Montagelager als Kugelkalotten eingebaut. Nach der Montage wurden die Fundamentsockel bis zu den Neotopflagern hoch- und die Kalottenlager einbetoniert. Die Lastübertragung aus dem Mast auf die Lager erfolgt über Stahlgußplatten, nachdem sich bei der Konstruktion eine Bodenplatte mit Steifenrost als unwirtschaftlicher herausgestellt hatte.

Die an den Mastköpfen angreifenden Kräfte werden über Bündel aus parallelen Litzen eingetragen, die jeweils in einem gemeinsamen Seilkopf mit Kunststoff vergossen sind. Die Zahl der Litzen richtet sich nach den Kräften und schwankt hier zwischen 31 und 109. Die Anordnung erfolgte im Sechseck, nur daß die in den Ecken liegenden Litzen fortgelassen sind. Die Konstruktion der Seilkopfe und die Zusammensetzung der Vergußmasse erfolgten nach Entwicklungen und Angaben des Ingenieurbüros Leonhardt und Andrä, dem der gesamte konstruktive Entwurf und die Statik des Daches übertragen waren. Zur Verankerung der Litzenbündel und Ableitung der Kräfte in die Masten wurden geschweißte Mastköpfe konstruiert. Die räumliche Lage der Bündel und die großen Kräfte ergaben schwierige Schweißkonstruktionen, die in gemeinsamen Besprechungen mit den herstellenden Firmen erarbeitet wurden. Das Prinzip war, die Kräfte in räumlich steife Blechkonstruktionen einzubringen, die in die obersten Kegelschüsse der Masten eingeschlitzt sind. Bemerkenswert sind die einseitigen Schweißnähte, welche bei der Durchdringung der vertikalen Scheiben mit den 75 mm starken Konen der Masten SPM11 und SPM21 erforderlich wurden. Die Seilkopfe sind über Traversen aus 150 mm dicken Blechen abgestützt, die in den Schildblechen gelagert sind. Dazu wurden die Schildbleche durch eingeschweißte 140 mm dicke Bleche verstärkt. Die Auflagerstellen der Traversen sind halbkreisförmig, was Kerbwirkungen in den Blechen ausschaltet. Der schwerste Kopf ist der Mast SPM11 und SPM21 und wiegt 63 t. Das entspricht rund dem Gewicht von 80 Volkswagenen.

Zur Verbindung der Randseile an den Köpfen der kleinen Masten, aber auch bei Hoch- und Tiefpunkten und anderen Stellen, wo Seile in räumlichen Anordnungen zusammenkommen, hat sich die Verwendung von Stahlguß angeboten. So waren bei der Dachkonstruktion der Olympiabauten über 170 Stahlgußkörper mit einem Gewicht von über 700 t erforderlich. Nicht eingerechnet sind hierbei die etwa 840 Seilkopfe aus Stahlguß, die auch ein Gewicht von etwa 350 t aufweisen.

**Montage der Stützkonstruktion**  
Im Herbst 1969 wurde mit der Konstruktion der Überdachung der Olympiabauten begonnen. Im Herbst 1970 waren die ersten Masten aufgestellt. Die Montageplanung ging davon aus, daß jeder Mast für sich eine Einzelbaustelle darstellt. Zur Errichtung mußten Montagegeräte eingesetzt werden, die bei erheblicher Tragkraft verhältnismäßig rasch ortswandlerisch sind. Große Auto-

kräne wurden dazu verwendet. Vor dem Einsatz wurden die Kräne mit ausfahrbaren Kragarmen und Pratzen auf Schwellenstapel oder vorbereitete Fundamente abgestützt. Die einzelnen Masten wurden zunächst lotrecht stehend montiert und abgespannt. Sie standen auf den Montagekipplagern und waren nach allen Richtungen hin dreh- und schwenkbar. Vor dem Hochziehen der Seilnetze wurden sie in die endgültige Lage geschwenkt, wobei zum Beispiel der Mast SHM1 gegen die Lotrechte etwa 24° geneigt ist. Zum Anheben erhielt jeder Mastschuh am oberen Ende zwei gegenüberliegende Poller, um die ein Seilschlupf gelegt werden konnte, und jeweils vier angeschweißte Ösen für die provisorische Abspaltung. Nach dem Aufsetzen eines neuen Schusses wurde dieser abgespannt und die Abspaltung des vorherigen Schusses gelöst. Somit ist jeder Mast nach der Montage an vier Seilen, die unterhalb des Kopfes befestigt sind, gehalten. Als Abspunktpunkte wurden vorhandene Fundamente, an denen entsprechende Befestigungsmöglichkeiten geschaffen wurden, verwendet, aber auch (zum Beispiel beim Stadion) eigene Hilfsfundamente betoniert.

### **Seilnetzkonstruktion**

Mit der Netzmontage wurde im Januar 1971 begonnen. Die Doppel-litzen des Seinetzes haben aus einer Aluminiumlegierung bestehende aufgepreßte Knoten, so daß eine zentrische Schraube genügt, die Knoten zusammenzuhalten. Diese Schraube dient gleichzeitig dazu, die Dacheindeckung auf dem Netz anzubringen. Dieses Netz wurde in die Randseile eingebunden. Auf den Randseilen sind Schellen aufgeklemmt, und an den Netzseilen sind mit Spannschlössern End-schlaufen angeschlossen, die in den Schellen mit einem Bolzen befestigt sind. Netzeile, Endschlaufen und Randseile wurden auf dem Boden zusammengebaut. Dabei war es notwendig, daß auch die Gußsättel mit den Stützen ausgelegt und die Randseile in die Gußsättel eingelegt wurden. Die Gußkörper haben an einigen Stellen ein Gewicht bis zu 25 t, so daß Hantieren auf der Baustelle schon dadurch nicht einfach war.

Das Auslegen der Netzflächen über den bereits fertiggestellten Unterbauten der Sportstätten konnte selbstverständlich nicht planlos erfolgen. Es wurden für alle Flächen Verlegepläne angefertigt.

Das im Endzustand räumlich gekrümmte Netz machte am Boden vor dem Hochziehen Wellen und Falten. Einzelne Bereiche konnten nur übereinander ausgelegt werden.

### **Montage des Stahlseilnetzes**

Die schwierigste Montagephase begann mit dem Hochziehen der Netzflächen und dem Einbringen der Vorspannung. Die Litzenbündel, die das Netz in den sogenannten Hochpunkten fassen und gegen die Mastköpfe ziehen, wurden provisorisch verlängert. Diese Verlängerungsseile laufen über an den Mastköpfen angebrachte Räder und zu den am Unterteil der Masten angebrachten Spannpressen. Mit diesen wurden die Netze gezogen. Gleichzeitig mußten auch die Seilunterstützungen der Luftstützen ge-

spannt und die Luftstützen gehoben werden. Die kleineren Stützen bei der Sport- und Schwimmhalle wurden unterhalb des Netzes neben den Gußköpfen ausgelegt. Die Gußköpfe konnten bei noch schlaff liegenden Netzen hochgezogen und die Stützen darunter gesetzt und provisorisch abgespannt werden.

Diese Montagevorgänge wurden an zerlegbaren Montagemodellen studiert, bei denen die einzelnen Montagephasen nachgebaut werden konnten. Die bei den Montagevorgängen erforderlichen Kräfte waren allerdings an diesen Modellen nicht zu messen. Sie wurden auf Grund von Gleichgewichtsüberlegungen aus den Gewichten der zu ziehenden Teile und den im Endzustand vorgegebenen Spannkräften geschätzt und daraus die Größen der Spannpressen bestimmt. Es wurden Pressen von 200 bis 1000 Mp Spannkraft (System Losinger) eingesetzt.

An der Stahlkonstruktion für die Überdachung der Olympiabauten arbeitete eine Arbeitsgemeinschaft deutscher und österreichischer Unternehmen zusammen.

## **Wohnungsbau**

### **Wohnungseigentum soll nicht teurer sein als Wohnungsmiete**

(wpd) Der Ständerat hat zu Beginn der Sommersession oppositionslos eine Motion des Nationalrates gutgeheißen, die auf eine bedeutend breitere Streuung des privaten Eigentums an Grund und Boden innerhalb der mittleren und unteren Einkommensklassen abzielt. Diese Bestrebungen decken sich erfreulicherweise vollständig mit der Zielsetzung der Schweizerischen Zentralstelle für Eigenheim- und Wohnbauförderung, die durch eine unlängst durchgeföhrte Statutrevision, wie das auch in der neuen Namensbezeichnung zum Ausdruck kommt, die Eigentumsförderung in noch verstärktem Maße in den Mittelpunkt ihrer Tätigkeit stellen will.

Diese Eigentumsförderung, wie sie auf Grund des neuen Verfassungsartikels 34sexies nun auch zur Bundesaufgabe erklärt wird, muß durch zwei wesentliche Akzente gekennzeichnet sein: Einmal ist sie vor allem auf die kapitalschwächeren Kreise auszurichten, und zum andern müssen alle Maßnahmen ergriffen werden, damit eine preisgünstige Eigentumswohnung nicht teurer zu stehen kommt als die Miete eines vergleichbaren Wohnobjektes. Gerade dieses Postulat, wie es besonders von der Schweizerischen Zentralstelle für Eigenheim- und Wohnbauförderung vertreten wird, wird sich zweifellos als die entscheidende Voraussetzung für eine Eigentumsförderung auf breiter Basis erweisen; denn es liegt auf der Hand, daß nur dann eine weitgreifende Streuung des privaten Haus- und Wohnungseigentums erreicht werden kann, wenn auch tatsächlich preisgünstige Wohnobjekte zur Verfügung stehen. Und das wird nur dann der Fall sein, wenn sich Bauträger gemein-

nützigen Charakters dieser eminent wichtigen Aufgabe annehmen und die Wohnobjekte praktisch zum Selbstkostenpreis, jedenfalls ohne jeglichen Spekulationsgewinn abgegeben werden. Nachdem sich der Bund für eine maßgebliche Unterstützung der Eigentumsförderung verpflichtet hat, wie auch aus dem bereits im Entwurf vorliegenden Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetz hervorgeht, wäre es eine politische Todsünde, wenn nun nicht jene Initiative Zielstrebigkeit aufgebracht würde, der es zur Verrichtung entscheidender Taten nun einmal bedarf und ohne die keine neue Wohnungspolitik, wie sie auch der Delegierte des Bundesrates, dipl. Bauing. ETH Fritz Berger, fordert, möglich sein wird. Und da unter keinem Blickwinkel einzusehen wäre, weshalb zwischen den Pioniertaten des genossenschaftlichen Wohnungsbaus in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts und den wegbereitenden und zukunftsweisenden Vorstößen zur breiteren Streuung des privaten Haus- und Wohnungseigentums von heute ein grundsätzlicher Unterschied bestehen sollte, so wäre es nun tatsächlich an der Zeit, daß alle Maßnahmen ergriffen würden, welche die Erstellung von Eigentumswohnungen ermöglichen sollen, die praktisch nicht teurer zu stehen kommen werden als eine vergleichbare Mietwohnung.

«Wir stehen heute vor der Aufgabe, eine neue Wohnungspolitik zu formulieren, die den heutigen und zukünftigen Bedürfnissen zu entsprechen vermag», stellte der Delegierte des Bundesrates für Wohnungsbau kürzlich fest. Diese Aufgabe muß um so eher gelöst werden, als das Wohnungswesen in den letzten Jahren zu einem zentralen politischen Faktor geworden ist und der soziale Friede und die Wohlfahrt unseres Landes weitgehend davon abhängen werden, ob und in welcher Weise es uns gelingen wird, diese äußerst wichtige und vielschichtige Frage zu lösen.

Ein wesentliches Element dieser neuen Wohnungspolitik wird zweifellos in einer verstärkten Förderung des privaten Haus- und Wohnungseigentums liegen. Diese Akzentsetzung wird um so notwendiger sein, als Bundesrat Ernst Brugger zweifellos eine wesentliche Gefahr erkannt hat, wenn er davor warnt, «daß die Schweiz immer mehr zu einem Volk von Miatern» werde. Die Schweizerische Zentralstelle für Eigenheim- und Wohnbauförderung hat denn auch keinen Zweifel offengelassen, daß sie die zukunftsweisende Forderung voll und ganz unterstützt, nach der die Hälfte unserer Bevölkerung in der eigenen Wohnung oder im eigenen Haus wohnen soll, während für den restlichen Teil je zur Hälfte entweder Sozialwohnungen oder aber Mietwohnungen des freitragenden Wohnungsbaus zur Verfügung stehen sollten.

Diese Zielsetzung deckt sich erfreulicherweise auch mit den Intentionen der Wohnbaupolitik des Bundes. Insbesondere die Feststellung, daß die Förderung der Wohnungsselfversorgung ein zentrales Anliegen der staatlichen Wohnbaupolitik sein müsse, wie sie auch in der Botschaft des Bundesrates zur

Wohnbauförderung vom 30. Juni 1971 festgehalten ist, entspricht voll und ganz der Wohnbaukonzeption der Zentralstelle, die seit ihrer Gründung im Jahre 1964 konsequent und unentwegt diesen Standpunkt vertreten hat und immer wieder gegen die Beeinträchtigung der privaten Initiative im Wohnungsbau aufgetreten ist. Daß sich im Sektor Eigentumsförderung nun auch der Bund einschalten will, widerspricht keineswegs dieser Konzeption, denn seine Hilfe soll in erster Linie eine Starthilfe sein, welche die Privatinstitution zweifellos nicht beeinträchtigen wird. Sie ist vielmehr vergleichbar mit jenen Katalysatoren, welche eine Reaktion erst in Gang bringen, ohne dabei einen wesentlichen Substanzerlust zu erleiden. Sowenig es aber mit dem Katalysator allein getan ist, so wenig wird im Sektor Eigentumsförderung nur die Bundeshilfe etwas auszurichten vermögen. Nach wie vor wird es der tatkräftigen Initiative und des Wagemutes von Unternehmern der Privatwirtschaft bedürfen, ohne die unsere Wohnungsproduktion schon längst zusammengebrochen wäre. Und wenn in Zukunft in noch verstärktem Maße ein Pioniergeist die Eigentumsförderung beleben wird, so ist nicht daran zu zweifeln, daß die Wohnungsfrage als vordringlichstes innenpolitisches Problem in einer fortschrittlichen und konstruktiven Art gelöst wird.

## Tagung

### Zehnte ordentliche Generalversammlung der Schweizerischen Zentralstelle für Bauregionalisierung

Am 6. Juni hielt in Zürich die Schweizerische Zentralstelle für Bauregionalisierung (CRB) ihre gut besuchte zehnte Generalversammlung unter dem Vorsitz von Präsident C. Grosgrain ab. In seiner Eröffnungsansprache stellte der Präsident die beträchtliche Entwicklung der CRB in den letzten Jahren dar. Im Zusammenhang mit der vom Volk kürzlich genehmigten Verlängerung der Baubeschränkungsmaßnahmen wies er auf die enorme Bedeutung der Rationalisierung und damit der Produktivitätssteigerung im Bauwesen hin. Er gab die gesundheitlich bedingte Demission des bisherigen Geschäftsführers bekannt, der sein Amt bis zum Stellenantritt seines noch zu suchenden Nachfolgers weiter ausüben und auch nachher in der Zentralstelle verbleiben wird.

Die statutarischen Geschäfte konnten in der gewohnt speditiven Art abgewickelt werden. Neu in den Vorstand gewählt wurde Erwin Grimm, Direktor in Firma Spaltenstein AG in Zürich und Leiter der technisch-betriebswirtschaftlichen Abteilung des Schweizerischen Baumeisterverbandes.

Dem geschäftlichen Teil folgte ein Vortrag von Architekt Amrhein, Genf, der hier erstmals öffentlich über die laufenden Entwicklungsarbeiten an einer schweizerischen Baudatensystematik berichtete.

## Buchbesprechungen

### Fachliteratur Bauwesen

Karl Marschner/Lothar Siegert

### Kommentar zur VOB DIN 18355 Tischlerarbeiten

Etwa 80 Seiten,  
etwa 25 Abbildungen,  
Format 12,5 x 19 cm.  
ISBN 3421022909. DM 20.-.

Jeder, der sich mit Hoch- oder Ausbau beschäftigt und Angebote abgeben, annehmen oder beurteilen muß, hat bei seiner Arbeit die VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen) zugrunde zu legen. Vielfach können die in der VOB verwendeten Formulierungen aber unterschiedlich ausgelegt werden und bedürfen – um verschiedene Meinungen über eine gleiche Sache zu vermeiden – eines eindeutigen Kommentars. Bis jetzt fehlt ein solcher Kommentar für die VOB DIN 18355, Teil C. Der Kommentar, vom Ausschuß für Tischlerarbeiten zusammengestellt, bringt nun eindeutig Klarheit für alle Beteiligten.

Die Bauleistung kann jetzt eindeutig und so erschöpfend beschrieben werden, daß alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinn verstehen und ihre Preise ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können.

Auch bisher ungeklärte Probleme, wie Baustelleneinrichtungen, Bauaufsicht, Schutzmaßnahmen, Unfallverhütung oder Versicherungsschutz, werden klargestellt.

Autoren: Karl Marschner, geboren 1906, hat entscheidend an der Ausarbeitung der VOB DIN 18355 mitgewirkt. Seit 1960 ist er Mitglied der VOB-Prüf- und Beratungsstelle Hamburg und Leiter des Innungsausschusses Betriebswirtschaft. Lothar Siegert, geboren 1904, ist Rechtsanwalt. Er ist seit langen Jahren Syndikus der Tischlerinnung Hamburg.

Leser: Alle Möbel- und Bautischler, Architekten, Bauaufsichtsbehörden, Wohnungs- und Siedlungsgesellschaften, Organe der Rechtsprechung.

Professor Dr.-Ing. Helmut Domke

### Grundlagen konstruktiver Gestaltung

Teil I: Theoretische Zusammenhänge, Teil II: Beispiele und Entwurfshilfen

Zeichnungen von Dipl.-Ing. Ulf Hegewald. Beide Teile zusammen als Doppelband mit ausklappbarem Beispielseit. Format 21 x 20,5 cm. Bauverlag GmbH, Wiesbaden/Berlin 1972. Zusammen 313 Seiten mit vielen, zum Teil zweifarbigem Abbildungen. Ganzgewebe DM 65.-.

Während es wirkungsvolle Hilfsmittel gibt, einen zur Ausführung bestimmten Entwurf richtig zu bemessen, mangelt es an Verfahren unter der Fülle denkbare Lösungsmöglichkeiten, den geeigneten Entwurf selbst zielsicher zu bestimmen.

Durch eine neuartige und übersichtliche Darstellung der wesentlichen naturwissenschaftlichen Grundlagen und der daraus folgenden konstruktiven Gestaltungsmöglichkeiten will das vorliegende Buch helfen, diesen Mangel zu beheben. Neben den entscheidenden Problemen des Tragverhaltens wird in gleichartiger Weise die Abschirmung gegen Umwelteinflüsse behandelt, auf deren Unzulänglichkeiten bekanntlich die Mehrzahl aller Bauschäden zurückgeht.

Die vermittelten Erkenntnisse lassen sich auf beliebige – auch heute noch unbekannte – Baustoffe anwenden. Sie schaffen die Ausgangsbasis, um von vornherein durch richtige Konstruktion die Vorteile eines Baustoffes voll auszunutzen und seine Schwächen zu unterdrücken, das heißt also, materialgerecht zu bauen.

Im ersten Teil (Theoretische Zusammenhänge) werden die wissenschaftlichen Grundlagen und die daraus folgenden konstruktiven Möglichkeiten dargestellt. Teil 2 (Beispiele und Entwurfshilfen) zeigt die praktische Anwendung der Grundlagen durch eine Fülle charakteristischer Beispiele aus diesen Gebieten: Feuchtigkeitsschutz (Wasser, Eis, Dampf). Wärmeschutz. Feuerschutz. Schallschutz. Tragverhalten. Formbeständigkeit. Formgebung und Verbindungen.

Das Thema des Buches ist an der Nahtstelle der Aufgabenbereiche von Architekt und Ingenieur angesiedelt und damit für beide von Interesse.

Dr.-Ing. Dieter Meyer-Keller

### Raumzellenbauweisen

Entwicklungsstand und Tendenzen Herausgegeben vom Institut für industrielle Bauproduktion, Leitung Professor W. Bley, Bauverlag GmbH, Wiesbaden/Berlin. 1972. 338 Seiten, Format B5, mit mehreren Tafeln und vielen Abbildungen. Glanzfolie DM 44.-.

Das Interesse der Baufachwelt wendet sich immer mehr dem rationalen Prinzip des Bauens mit Raumzellen zu: mit großen begehbarer Elementen, die im Werk fertig ausgebaut und die auf der Baustelle in kurzer Zeit zu einem Bauwerk montiert werden können. Diese Raumzellenbauweise findet ihre zunehmende Anwendung im Schul-, Kindergarten-, Büro-, Ein- und Mehrfamilienhausbau. Es wird geschätzt, daß innerhalb dieser Anwendungsbereiche 1971 allein in der Bundesrepublik Deutschland etwa 10 000 Einheiten – bei sehr schnellen jährlichen Zuwachsrate – Verwendung fanden.

Die bislang auf diesem Gebiet noch fehlende Dokumentation des Entwicklungsstandes sowie die Analyse der produzierten beziehungsweise der im experimentellen Stadium befindlichen Systeme liegt nun mit diesem Untersuchungsbericht vor.

Auf der Grundlage seiner mehrjährigen Untersuchungsarbeit gibt Meyer-Keller einen genau miteinander vergleichbaren Überblick über 84 Raumzellsysteme aus 17 Ländern. Er zeigt zugleich die Tendenzen auf, die sich hier für die nächste Zukunft abzeichnen. Die