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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 19 (1965)

Heft: 11: Gerrit Thomas Rietveld : 1888-1964

Artikel: Räumlich gekrümmte Flächenerzeugung im Kokonspritzverfahren für den Ausstellungsbau

Autor: Zerning, John

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-332302

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: 08.01.2026

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

John Zerning, Frankfurt am Main

Räumlich gekrümmte Flächenerzeugung im Kokonspritzverfahren für den Ausstellungsbau

Einleitung

Für das Gestalten mit zweidimensionalen Flächen im Ausstellungsbau stehen uns heute die zahlreichsten Materialien zur Verfügung. Sobald wir aber dreidimensionale Flächenanordnungen benutzen wollen, ergeben sich für die Wahl des flächenbildenden Materials und für die Fragen seiner Verarbeitungstechnik erhebliche Probleme, wobei die Kostenfrage meist eine sehr wichtige Rolle spielt. Dies ist ganz besonders der Fall, wenn mit doppelt gekrümmten, nicht abwicklungsfähigen Flächen gestaltet werden soll.

Wie viele derartige Planungen dürften schon beim Entwurf ins Stocken geraten sein, weil ihre praktische Verwirklichung komplizierte Zuschnitte oder kostspielige Vorformungen des flächenbildenden Materials erfordert hätte.

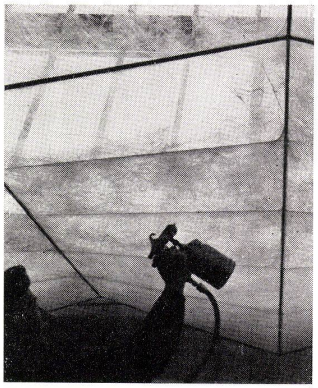
Nun ist aber schon seit Jahren ein spritz- und spinnfähiger Kunststoff auf dem Markt, der für derartige Flächenverkleidungen wie geschaffen ist, da es mit Hilfe dieses Kunststoffes im Spritzverfahren einfach ist, offene Zwischenräume spinnend zu überbrücken und fugenlos transparent oder opak zu beschichten.

Es handelt sich um einen flüssigen Kunststoff auf Polyvinylchlorid-(PVC-) Basis. Das Spinnen der Flächen entspricht völlig dem Prinzip, mit welchem die Raupe des Seidenspinners ihren Kokon spinnt. Ebenso wie bei dem Kokon des Seidenspinners entsteht die gespinstartige Schicht durch die Übereinanderlagerung zahlloser dünner Fäden. Es liegt daher durchaus nahe, daß man die mit diesem Kunststoff hergestellte Haut «Kokon» nennt und das Verfahren seiner Anwendung in Spritztechnik mit «Kokonieren» bezeichnet.

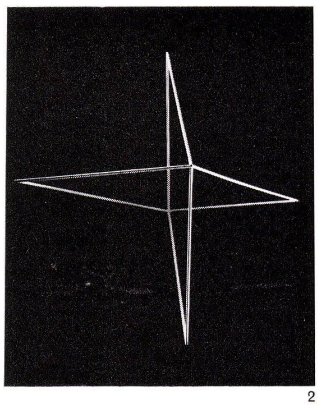
Das Kokonspritzverfahren wird schon seit langem sowohl als Korrosionsschutz als auch zur Isolierung, zur Abdichtung und für Überseeverpackungen benutzt. Für architektonische Gestaltungen jedoch blieb dieser neue Kunststoff beinahe unbeachtet. Nur bei der Herstellung von Lampenschirmen, den sogenannten «Cocoon-Leuchten», ist er gestalterisch zuerst zur Anwendung gekommen und hat sich mit großem Erfolg bewährt.

Arbeitstechnik

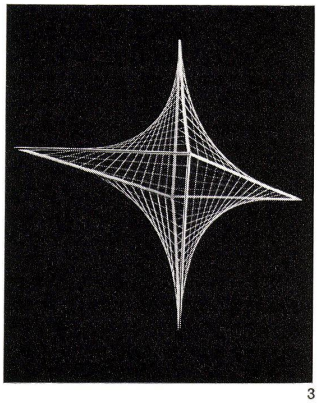
Die Verwendung des Kokonspritzverfahrens setzt für die Beschichtung der Flächen das Vorhandensein einer Skelettkonstruktion wie in jeder reinen «Skeleton-and-Skin»-Konstruktion voraus. Für die Arbeitstechnik selbst sind nur geringe Vorarbeiten nötig. Die für die Beschichtung vorgesehene Skelettkonstruktion unterteilt man durch einen Raster parallel gespannter dünner Drähte, Kabel, Bänder oder dergleichen in Abständen von maximal 60 cm, um die Überbrückungsfähigkeit des Spritzmaterials zu gewährleisten. Außerdem werden Skelettkonstruktion und Raster überall da, wo die Beschichtung fest haften soll, mit einem Haftgrund bestrichen.



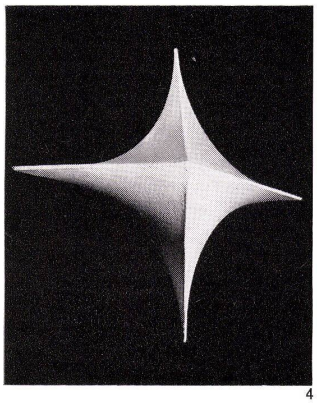
1



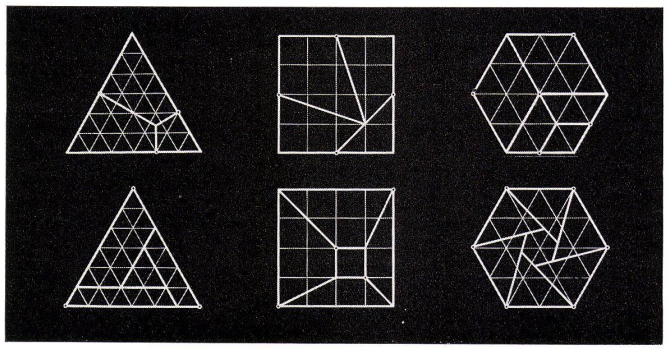
2



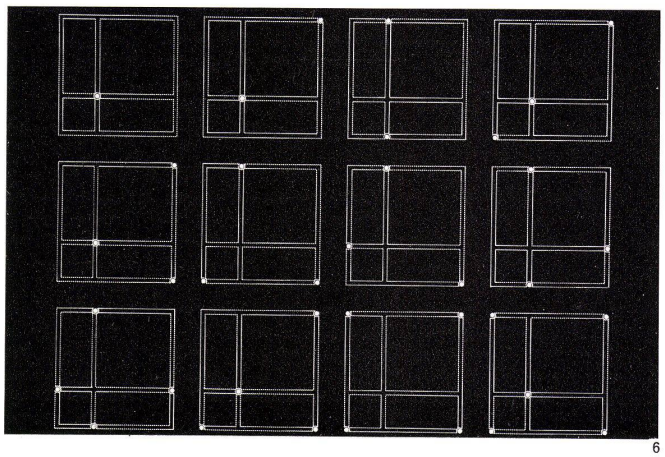
3



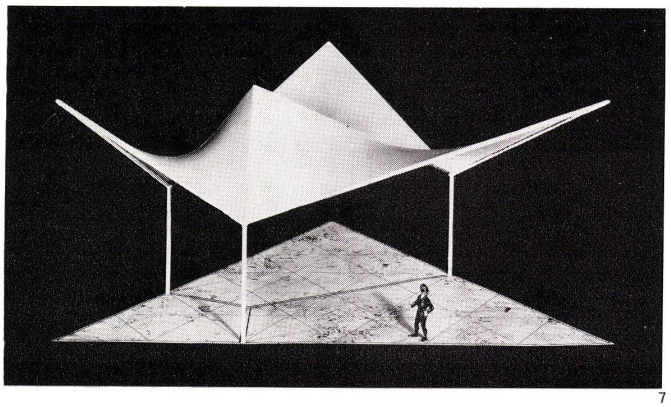
4



5



6



7

Sodann wird zuerst der «webende» Kunststoff gespritzt, der sich in Form vieler dünner Fäden als dünnes Gespinst über die offenen Zwischenräume des Rasters spannt (Bild 1). Anschließend wird auf diesen Untergrund die hautartige Kokonschicht gespritzt. Diese Schicht kann beliebig dick aufgebaut werden. Schon mit einer Schichtdicke von 0,8 mm erreicht man eine sehr widerstandsfähige, elastische Haut.

Einige technische Daten

Die Firma Isococ GmbH, Oberwesel (Rhein), gibt folgende Werte an:

Farbe: in natürlichem Zustand transparent (Japanpapier ähnlich), kann beliebig gefärbt werden, transparent oder opak.

Oberflächenbeschaffenheit: glänzend oder matt, glatt oder rauh (lederartig).

Spaltenüberbrückung: bis zu 60 mm.

Entflammbarkeit der trockenen Schicht: nicht brennbar (DIN 53382).

Spezifisches Gewicht: 1,1 bis 1,15 (1 m², 2,8 mm stark, wiegt etwa 920 g). Shorehärte: 72 Shore.

Zugfestigkeit: etwa 110 kg/cm.

Dehnbarkeit: etwa 260 % Dehnung (keine bleibende Dehnung).

Widerstandsfähigkeit: beständig gegen Säuren, Mineralöle, chemische Abgase usw.

Geruchsbeeinträchtigung nach dem Trocknen: keine.

Reinigungsfähigkeit: abwaschbar.

Trockenzeit: staubtrocken nach 10 bis 15 Minuten, völlige Durchtrocknung 12 bis 18 Stunden.

1
Erster Arbeitsgang der Kokonbeschichtung, das «Weben».

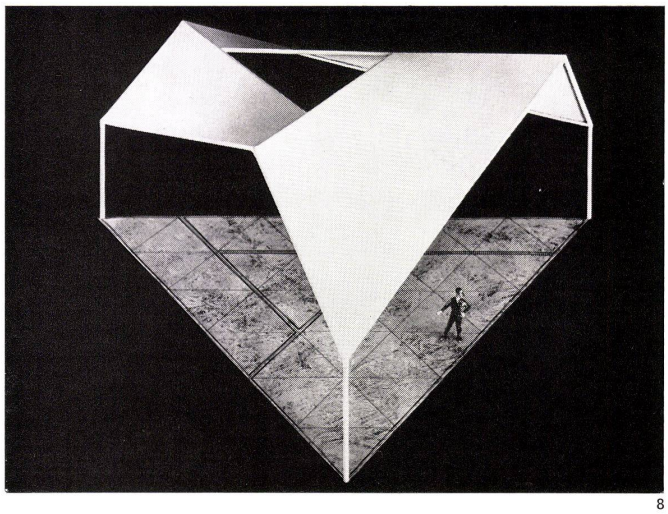
2 und 4
Das Rahmenskelett vor und nach der Beschichtung. Die Kokonhaut hat zwangsläufig die Form von vier hyperbolisch-paraboloidähnlichen Flächen angenommen (im folgenden mit h.P. bezeichnet).

3
Schema der parallelen Rasteranordnung für eine Kokonbeschichtung in großem Maßstabe; so wird die in Bild 4 gezeigte Form erreicht.

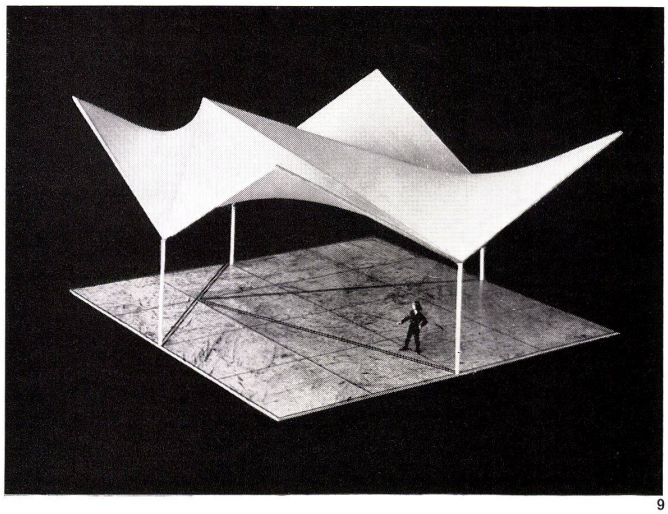
5
Grundrisse der in den Bildern 7 bis 12 gezeigten Modelle.

6
Grundrisse von zwölf Variationsmöglichkeiten einer Grundform durch die verschiedene Wahl der Tief- und Hochpunkte. (Die Kreise stellen die jeweiligen Tiefpunkte dar.)

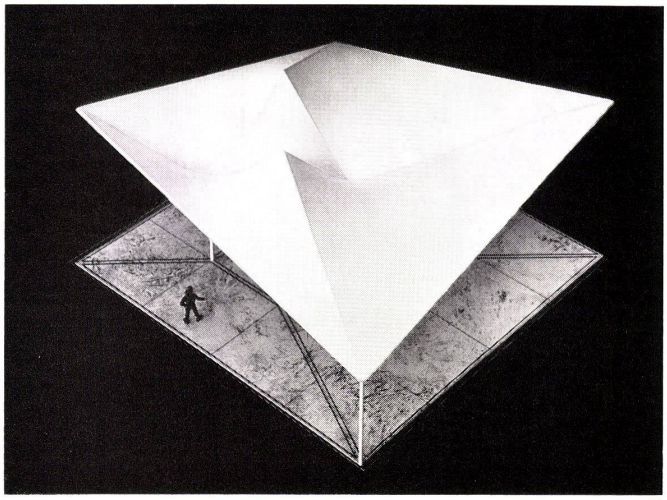
7
Eine Anordnung von drei h.P.-Ausschnitten, einem deltoiden und zwei viereckigen Grundrissen, die zusammen einen gleichseitigen dreieckigen Grundriß bilden.



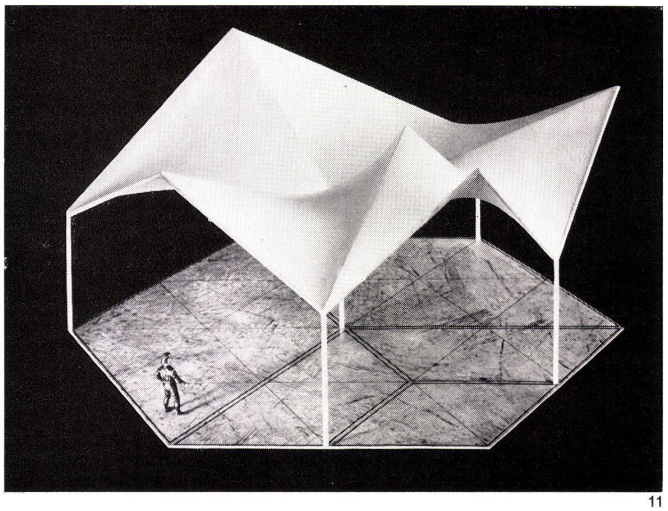
8



9



10



11

Beispiele charakteristischer Anwendungen

Die Entwicklung der Kunststoffindustrie hat, sehr allgemein betrachtet, zwei ganz verschiedene Wege eingeschlagen. In der einen Richtung bemüht sie sich, vorhandene Materialien oder Baustoffe lediglich zu ersetzen und mit ihnen durch Preisgünstigkeit leichtere Verarbeitungsmöglichkeit oder bessere Materialeigenschaften in Konkurrenz zu treten. In der anderen Richtung aber wirken auch neue Gestaltungsprinzipien an dieser Entwicklung mit und schaffen mit den neuen Kunststoffen in neuen Verarbeitungstechniken neue Formen. Wir sind noch ganz am Anfang dieser Entwicklung und ungeahnte Möglichkeiten stehen da noch offen.

Sosehr in dieser Entwicklungsrichtung, vom Standpunkt des Gestalters aus, sinnvolles Einfühlen in die Bedingungen und Möglichkeiten des Materials am Platze ist, gewissermaßen als leitender Kompaß, so glauben wir doch, daß es ebenso notwendig ist, bei der Entwicklungsarbeit ungehemmt und frei zu experimentieren und dadurch zu den Erfahrungen zu kommen, die uns die spezifischen Werte des neuen Kunststoffes als Material und auch als Gestaltungsmittel erst richtig aufzeigen. In dieser Richtung zu wirken, soll dieser kurze Aufsatz ein bescheidener Beitrag sein.

Aus der Vielfalt der Möglichkeiten, Skelettformen mit Kokon zu beschichten, wählen wir für die hier beabsichtigten Betrachtungen Flächenanordnungen aus der Familie der «Regelflächen», und zwar die nicht abwicklungsfähigen Regelflächen der hyperbolischen Paraboloide (im folgenden mit h.P. bezeichnet). Regelflächen, auch geradlinige Flächen genannt, sind Flächen, die durch die Bewegung einer Geraden entlang zweier Leitlinien erzeugt werden. Bild 3 zeigt solche Flächen erzeugende Geraden.

Wir wählen diese spezielle Gruppe von Flächen, weil sich hier die Vorteile des Kokonspritzverfahrens zur Beschichtung dieser Flächen besonders einleuchtend zeigen lassen. Diese Vorteile sind vielfältiger Art:

1. h.P.-Flächen sind einfach und leicht zu bauen, da man sie durch Geraden erzeugen kann.

8
Eine Anordnung von drei h.P.-Ausschnitten mit trapezförmigen Grundrissen, gruppiert um einen dreieckigen Innenhof, die zusammen einen gleichseitigen dreieckigen Grundriß bilden.

9
Eine Anordnung von vier h.P.-Ausschnitten mit einem dreieckigen, einem deltoiden und zwei viereckigen Grundrissen, die zusammen einen quadratischen Grundriß bilden.

10
Eine Anordnung von fünf h.P.-Ausschnitten mit vier trapezförmigen Grundrissen, gruppiert um einen quadratischen Grundriß, die zusammen einen quadratischen Grundriß bilden.

11
Eine Anordnung von fünf h.P.-Ausschnitten mit drei rhombischen und zwei trapezförmigen Grundrissen, die zusammen einen sechseckigen Grundriß bilden.

2. Die doppelt gegensinnig gekrümmten Flächen geben der membranartigen Kokonhaut Stabilität. Sie kann nicht flattern.
3. Die statische Berechnung von h.P.-Flächen ist verhältnismäßig einfach.
4. Da man aus h.P.-Flächen Ausschnitte jeder Art abtrennen kann, lassen sich diese Ausschnitte, die in der horizontalen Projektion Dreiecke, Quadrate, Rechtecke, Rhomben, Deltoide, Trapeze usw. ergeben, zu den mannigfaltigsten Raumsystemen lückenlos aneinanderreihen.
5. Die Formen aus h.P.-Flächen wirken fließend, leicht und sehr ausdrucksvoll. Sie geben dem heutigen Gestalter, der nicht orthogonale Bausysteme anstrebt, ideale Gestaltungsmöglichkeiten.

An einem einfachen Beispiel soll sowohl eine wesentliche Eigenschaft des Kokonmaterials als auch die prinzipielle Formgebung, die in diesem Artikel angestrebt wird, gezeigt werden.

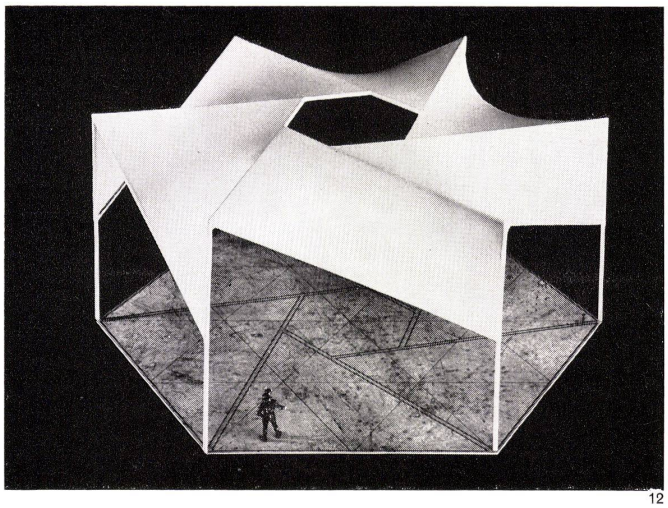
Bild 2 zeigt ein Skelett, bestehend aus zwei sich durchdringenden Rahmen. Der eine Rahmen ist quadratisch, der andere hat die Form eines Parallelogramms; zusammen bilden sie vier windschiefe Rahmen.

Bild 4 zeigt dasselbe Skelett nach der Beschichtung mit Kokon. Die Form der erzeugten h.P.-Flächen entsteht zwangsläufig ohne Untergrund oder Verwendung besonderer Hilfsmittel durch das freie Spinnen des gespritzten Kokons, weil sich der Kunststoff während des Trocknens in jeder Richtung spannt, bis ein innerer Ausgleich der Kräfte hergestellt ist, so daß sich eine Haut mit Minimalfläche bildet. Die nahtlose Kokonhaut, die bei unserem Beispiel entstanden ist, hat die Form von vier h.P.-ähnlichen Flächen angenommen. Es sind keine genauen h.P.-Flächen, sondern Kettenflächen, auch Minimalflächen genannt. Schnitte in der vertikalen Ebene, dieser doppelgegensinnig gekrümmten Flächen ergeben «Kettenlinien». Vertikale Schnitte durch h.P.-Flächen ergeben Parabeln. Kettenlinien sind den Parabeln ähnlich.

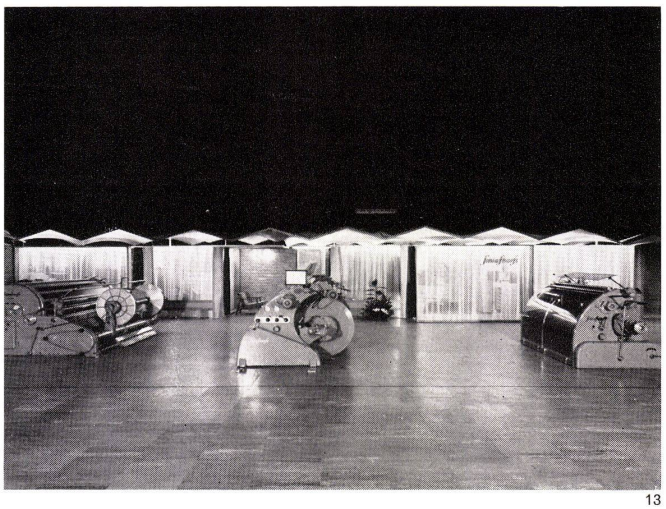
Die Größe der Skelette, die man mit Kokon beschichten will, kann sehr verschieden sein. Es kann sich dabei zum Beispiel um Formen handeln, die 55 cm hoch sind, wie das Modell zeigt, aber ebensogut auch um solche, die sehr viel größer sind. Bei großen Formen muß das Skelett, abgesehen von der seiner Größe entsprechenden Konstruktion, zur Stabilisierung eine Unterteilung der für die Flächenbildung vorgesehenen offenen Rahmen erhalten, durch Raster aus Drähten, Kabeln, Bändern oder dergleichen, die in regelmäßigen Abständen von maximal 60 cm parallel zueinander gespannt sind. Dieser Parallelraster entspricht den flächenerzeugenden Geraden (Bild 3).

Wie bereits erwähnt, lassen sich h.P.-Ausschnitte zu den mannigfaltigsten Raumsystemen aneinanderreihen. Meistens geschieht dies nach dem Prinzip der Translation, wobei gleiche oder auch verschiedenartige h.P.-Ausschnitte aneinandergereiht werden – gewissermaßen nach Art einer dreidimensionalen Parkettierung – oder als konzentrische Aneinanderreihung.

Die in den hier gezeigten Modellen vorkommenden Raumsysteme sind

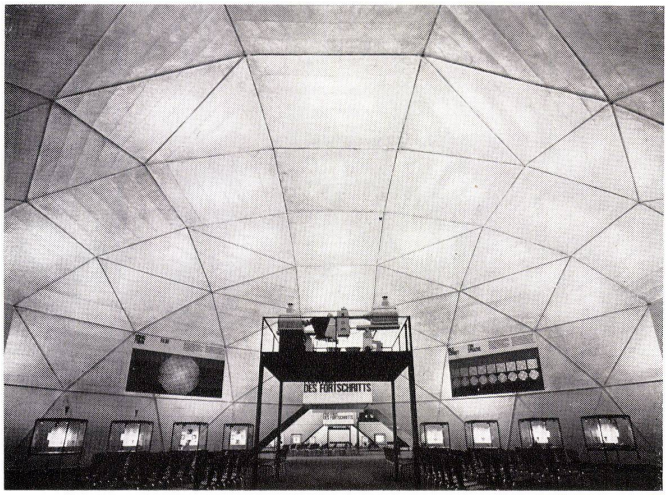


12



13

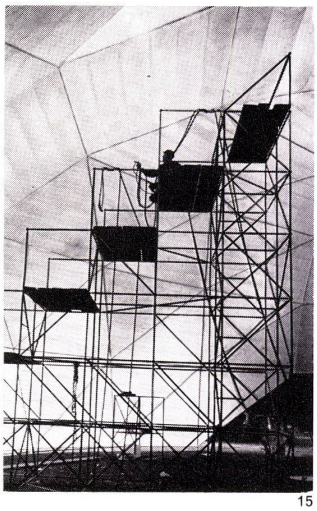
14



16

aus einem anderen Prinzip entwikkelt. Gegebene Flächen wurden durch Geraden unregelmäßig aufgegliedert zu einer Anordnung von Dreiecken, Quadraten, Rechtecken, Rhomben, Trapezen, Parallelogrammen, Deltoiden usw. Dann wurden die gewünschten Tief- oder Hochpunkte bestimmt, aus deren Lage sich die Form der windschiefen Rahmen und der entsprechenden Flächen in h.P.-Ausschnitten ergeben (Bild 5). Die Modelle der Bilder 7 bis 12 haben jeweils dieselben Grundrisse, wie sie im Bild 5 gezeigt werden. Die Skelettkonstruktionen sind aus Draht. Die Kokonhaut wurde frei spinnend im Spritzverfahren erzeugt. Die Krümmungen der Flächen entstehen dabei zwangsläufig nach dem bereits oben erwähnten Prinzip.

Bild 6 zeigt einige Variationsmöglichkeiten innerhalb der gleichen Anordnung. (Der Kreis stellt den Tiefpunkt dar. Man kann ihn natürlich auch durch Umkehrung zu einem Hochpunkt machen.) Durch die Wahl dieser verschiedenen Tief- und Hochpunkte läßt sich die Fläche verschiedenartig durchmodellieren. Da es sich bei den gezeigten Modellen lediglich um schematische, geometrische Beispiele handelt, wurden statische und konstruktive Probleme nicht berücksichtigt. Sie liegen außerhalb der hier gestellten Aufgaben.



15

12
Eine Anordnung von sechs h.P.-Ausschnitten mit dreieckigem Grundriß, gruppiert um einen sechseckigen Innenhof, die zusammen einen sechseckigen Grundriß bilden.
(Alle Modelle von John Zerning, Frankfurt am Main.)
13 und 14
Teilansichten eines Gemeinschaftsstandes von neun Firmen auf der Internationalen Textilmaschinenausstellung Hannover 1963.
15
Die Kokonbeschichtung der in Bild 16 gezeigten Kuppeln vom fahrbaren Gerüst aus.
16
Innenansicht einer der drei mit Kokon beschichteten Kuppeln auf der DIA Berlin 63. (Durchmesser jeder Kuppel 24,5 m, Höhe 8 m.)

Schlußwort

Wenn man heute die Architekturzeitschriften aus aller Welt durchblättert, so stößt man häufig auf Berichte über Bauten oder Bauprojekte, bei denen h.P.-Flächen Verwendung finden. Aus den Erläuterungen der diese Bauten planenden Architekten erfahren wir meistens, daß es in erster Linie wirtschaftliche und nicht formelle Überlegungen waren, die sie zur Wahl der Verwendung von h.P.-Flächen veranlaßten.

Im letzten Jahrzehnt haben sich vor allem vier Baumeister ganz besonders stark für Bauten mit h.P.-Flächen eingesetzt, und zwar jeder mit einem anderen Material. Felix Candela (Mexiko) baute aus Stahlbeton bereits über 300 Bauten mit h.P.-Schalen. Eduardo Catalano (USA) benutzte verleimte Hölzer, René Serger (Frankreich) Stahlseilnetze und Frei Otto (Deutschland) Zeltstoffe.

Beachtenswert ist auch, daß h.P.-Flächen zu den wenigen Bauformen gehören, die sowohl für Schalenbauten als auch für Spannkonstruktionen sehr geeignet sind. Die h.P.-Schalen aus Stahlbeton, Holz oder Blech sind Flächentragwerke, die sowohl Druck als auch Zugkräfte aufnehmen können. Die h.P.-Flächen aus Seilnetzen oder Zeltstoffen wie auch die Kokonhaut sind reine Membranen, die nur auf Zug beansprucht werden können.

Wir haben die h.P.-Form als Gegenstand besonderer Betrachtung ausgewählt, sowohl um die Vorteile des Kokonspritzverfahrens zu erläutern, das anderemal, um aufzuzeigen, welche Möglichkeiten die h.P.-Form bietet, Räume mit wirtschaftlich tragbaren Mitteln kraftvoll durchzumodellieren. Ebenso wie man aus der Grundrißanlage heraus Räume aufteilen kann, so lassen sich durch entsprechende h.P.-Ausschnitteund die Wahl der Tief- und Hochpunkte Räume auch im Aufriß gliedern und durchwölben, ohne ihre Kontinuität zu zerstören. Wir haben hier ein Gestaltungsmittel an der Hand, das besonders im Ausstellungsbau große Möglichkeiten bietet, indem wir gewölbte Räume schaffen können, deren klare, bewegte Gliederung einerseits den Themen der ausgestellten Objekte deutliche Trennung gibt, anderseits den Besucherstrom durch die Richtungstendenzen der Flächen lenkt.

Praktische Anwendungen im Ausstellungsbau

4. Internationale Textilmaschinenausstellung in Hannover 1963
Gestaltung: Heinz E. Bläser
Kokonbeschichtung: Firma Isococ
Beratung und Bauleitung der Kokonarbeiten: John Zerning

Für diese Messe plante Architekt Heinz E. Bläser einen Ausstellungsbau als Gemeinschaftsstand für neun Firmen über einer Grundfläche von 3000 m², wobei die Überdachung der Kojen eine nach zwei Achsen gefaltete Decke bilden sollte. Da die Verkleidung der durch diese Art der Faltung entstehenden doppelt gekrümmten Flächen in einer Ausführung mit Holz, Stoff oder Kunststoffolie erhebliche Kosten verursacht hätte, geriet die Planung dieser Deckenkonstruktion ins Stokken und wurde erst wieder aufgegriffen, als der Architekt auf einer Messe das Kokonspritzverfahren

KWC-Armaturen sind fortschrittlich und wegweisend. Hier eine weitere KWC-Neuentwicklung, die in intensiven Versuchen erprobt und perfektioniert wurde.

Aktiengesellschaft Karrer, Weber & Cie.
Armaturenfabrik — Metallgiesserei — Warmpresswerk
5726 Unterkulm AG, Telefon 064/46 11 44

Neu: KWC Abstell- und Regulier-raccord Nr. 7600

Hier die wichtigsten Merkmale, die Sie kennen sollten: Der Einbau von Unterputz-Abstell- und Regulierventilen wird überflüssig – die Schönheit der Batterieform wird nicht beeinträchtigt (nur von unten sichtbar) – äußerst zuverlässige Funktion; sie wird gewährleistet durch eine genial-einfache Konstruktion mit bewährten KWC-Teilen – erhältliche Größen: 3/8″ × 1/2″, 1/2″ × 1/2″, 1/2″ × 3/4″ – von der Wasserversorgung der Stadt Zürich genehmigt.

Machen Sie sich diesen Fortschritt aus dem Hause KWC zunutze. Er bringt Ihnen eine spürbare Verbesserung und Vereinfachung der Installation, verbunden mit einer beträchtlichen Kostensenkung. Mehr darüber erfahren Sie in unserem Prospekt, den wir Ihnen gerne zustellen.

Aktiengesellschaft Karrer, Weber & Cie.,
5726 Unterkulm / Schweiz, Armaturenfabrik – Metallgießerei – Warmpreßwerk
Telephon 064 46 11 44, Telex 6 81 86
Büros in Zürich, Basel und Bern

kennenlernte, das die Möglichkeit bot, eine derartige Faltdecke mit wesentlich geringerem Kostenaufwand zu verkleiden. Die Grundeinheit dieser Faltdecke war ein h.P.-Ausschnitt mit rechteckigem Grundriß (etwa 1×1,5 m). Das Skelett wurde mit einer Kokonhaut beschichtet, die opak, weiß und matt war. Die Wirkung schwebender Leichtigkeit der Decke wurde durch eine indirekte, seitlich angebrachte Beleuchtung, die die reichen Schattierungen der h.P.-Flächen gut zur Geltung brachte, noch besonders erreicht.

Deutsche Industrieausstellung Berlin 1963
«Partner des Fortschritts»
Gestaltung: Walter Kuhn
Kokonbeschichtung: Firma Isococ

Auf der Industrieausstellung Berlin, im Rahmen der Abteilung «Partner des Fortschritts», die unter der Gesamtleitung von Professor Felix Jakob und Architekt Ludwig Thürmer stand, war die Aufgabe, unter anderen eine Halle zu gestalten, in der neben einer Ausstellungsschau auch die Möglichkeit geboten werden sollte, Kurzfilme vorzuführen.
Architekt Walter Kuhn errichtete zu diesem Zwecke drei große Kuppeln, die die Halle vollkommen ausfüllten. Die Konstruktion der Kuppeln bestand aus einem leichten Stahlskelett in horizontaler, ringförmiger Gliederung. Da es die Absicht des Gestalters war, die Kuppeln als drei große leuchtende Körper auszubilden, kamen für die Verkleidung undurchsichtige Materialien nicht in Frage. Kokon wurde gewählt, weil es außer seiner vorzüglichen Materialwirkung auch den großen wirtschaftlichen Vorteil bot, am Bestimmungsort die Kuppelskelette durch das Spritzverfahren nahtlos mit einer transparenten Kokonhaut zu überspinnen, so daß die erheblichen Kosten für komplizierte Zuschnitte, die bei Verwendung von Textilien oder Kunststoffolien notwendig gewesen wären, in Wegfall kamen. Bei der nahtlosen Kokonhaut gab es außerdem auch keine Verbindungsstellen, die bei Verwendung anderer transparenter Verkleidungsmaterialien nicht zu vermeiden gewesen wären. Hilfsmittel für das eigentliche Spritzverfahren war ein fahrbares Gerüst von 2 m Breite, das in seinem treppenförmigen Aufbau der Krümmung der Kuppel entsprach.

Heinz Baumann, Kiel

Die städtebauliche Bestandsaufnahme als Grundlage der Bauleitplanung

Seitdem das Baugeschehen in Stadt und Land nach Verkündung des Bundesbaugesetzes weitgehend von dem Vorhandensein einer einwandfreien Bauleitplanung abhängig ist, hat – nicht zuletzt auf Drängen der baulustigen Bürger – in den Gemeinden eine erhöhte Planungstätigkeit eingesetzt. Viele der so entstandenen Pläne, die seinerzeit, einem dringenden Bedürfnis folgend, aus Zeitersparnis ohne ausreichende Untersuchung der Gegebenheiten aufgestellt wurden, erweisen sich heute bereits als änderungsbedürftig. Es mehren sich die Fragen und Richtlinien für die Aufstellung einer Bestandsaufnahme. Dabei besteht noch unter vielen Städte- und Ortsplanern die irrige Auffassung, daß eine solche Bestandsaufnahme nur von einem großen Stab von Spezialisten mit größerem finanziellem Aufwand zu erarbeiten sei. Brauchbare Grundsätze für die Aufstellung von Bestandsaufnahmen sind jedoch bereits in der vom Bundesministerium für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung herausgegebenen Schrift «Die städtebauliche Bestandsaufnahme[1]» enthalten. Sie geben auf knappstem Raum in erschöpfender Weise Auskunft über den Mindestumfang, die Form und die Quellen der Bestandsaufnahme, sind jedoch weitgehend unbekannt. Daher werden den mit der Aufstellung einer Bestandsaufnahme betrauten Architekten einige Erfahrungshinweise von Nutzen sein.

Was ist städtebauliche Bestandsaufnahme?

Kein denkender Mensch wird in seinem privaten Bereich konkrete Planungen für ein in die Zukunft weisendes Vorhaben beginnen, ohne sich vorher über seine augenblickliche Lage, seine Mittel und Möglichkeiten Klarheit verschafft und damit einen festen Ausgangspunkt für seine Unternehmungen begründet zu haben. Ebenso verlangt jede Planung, die Bestand haben soll, Kenntnis der vorliegenden Gegebenheiten, der fördernden und hemmenden Faktoren, der bevorstehenden und sich abzeichnenden Entwicklungen. Es erleichtert auch die spätere Durchführung städtebaulicher Planung sehr, wenn ihr größtmögliche Überzeugungskraft innewohnt. Überzeugungskraft hat eine Planung jedoch immer nur dann, wenn sie offensichtlich realisierbar ist. Die Realisierbarkeit wird wiederum weitgehend von ihrer Lebensnähe abhängen, also davon, wie weit sie tatsächlich vorhandene Gegebenheiten in Rechnung stellt. Es ist daher nicht nur unerläßlich, sich über die Gegebenheiten Klarheit zu verschaffen: Die Tatsachen müssen geordnet, beurteilt und in ihrer Wirkung gegeneinander ausgewogen werden. Viele Planungen, die manchen guten schöpferischen Gedanken enthalten, scheitern bei ihrer Durchführung, weil sie mangels einer vorangegangenen Bestandsaufnahme den Zusammenhang mit der Wirklichkeit verloren haben.

Inhalt der Bestandsaufnahme

Vom Inhalt her gliedert sich die Bestandsaufnahme deutlich in zwei Teile. In einen
1. berichtenden Teil,
der sich auf die gegenwärtigen Verhältnisse bezieht, und einen
2. empfehlenden Teil,
der in die Zukunft weist. Indem er die Gegebenheiten auswertet, stellt dieser bereits ein Bindeglied zur Planung dar.
Nach dem Arbeitsablauf können wir deutlich vier Phasen unterscheiden:
1. die Dokumentation.
Sie erstreckt sich auf das Sammeln von Tatsachen, erfordert den größten physischen Aufwand, Kenntnis

[1] «Städtebauliche Bestandsaufnahme», Heft 10 der Schriftenreihe des Bundesministers für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung. Bad Godesberg 1958.