

Das Polyfaltplattensystem

Autor(en): **Ohl, Herbert**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **19 (1965)**

Heft 3: **Krankenhäuser = Hôpitaux = Hospitals**

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-332172>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Herbert Ohl, Ulm
Institut für industrialisiertes Bauen

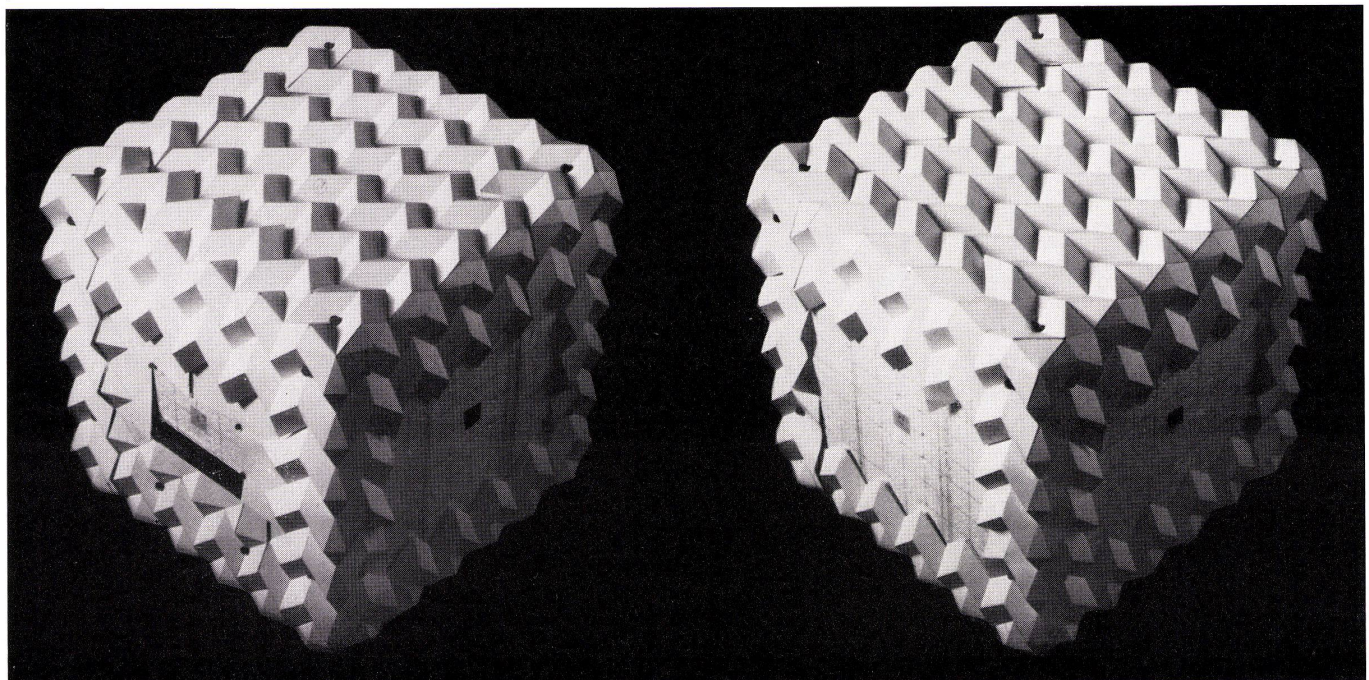
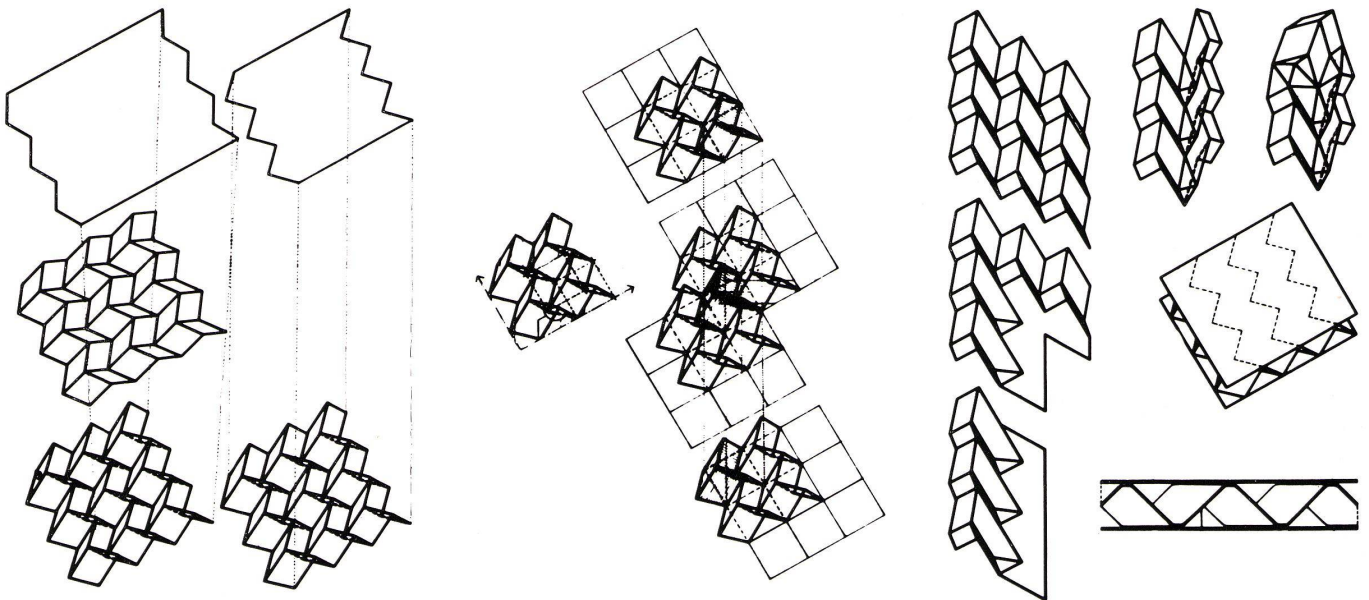
Das Polyfalt-plattensystem

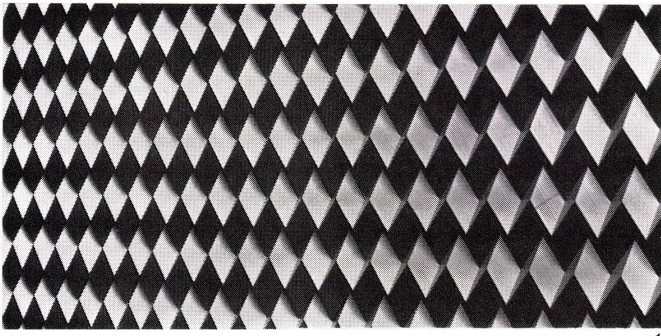
1-2
Entwicklungs- und Demonstrationsmodelle aller konstruktiven Einzelheiten.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, für den thermoplastischen Kunststoff Hostalit Z einen Anwendungsbereich im Bauen zu erschließen. Im ersten Abschnitt des Programms lag das Schwergewicht der Arbeit auf der Entwicklung industriell gefertigter, material- und konstruktionsgerechter, hochleistungsfähiger Bauteile für die Verkleidung von Gebäuden, und zwar in Form von Häuten für Wände und Dächer, Einfüllplatten, selbsttragende Wände und Dächer sowie Vorhangwände.

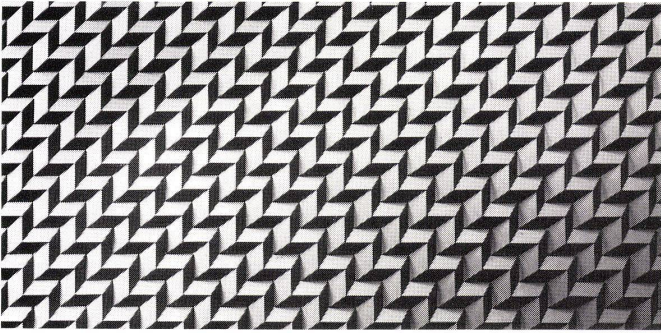
Die Aufgabe war dahingehend präzisiert, eine kontinuierliche, homogene, einschalige Hautoberfläche für Gebäude jeder Art und jeden Grades an Komplexität zu schaffen. Eine besondere Schwierigkeit bestand darin, die Nachteile der außerordentlich großen Wärmeausdehnung dieses Materials und seiner geringen Festigkeit durch eine geeignete und stabile Konstruktionsform bei starrer Verankerung aufzuheben. Außerdem sollten sich die Platten in allen Richtungen zu einer statischen, phy-

sikalischen, plastischen, homogenen Hautstruktur kontinuierlich verbinden lassen. Das entwickelte Produkt entspricht den Anforderungen in allen Punkten durch seine einfache Gestalt. Das Verformungsprinzip der mehrfach gerichteten Falten erlaubt sowohl die Wärmeausdehnung als auch die gleichzeitige Stauchung der Falten in jeder Richtung. So wird eine dauerhafte, starre Verankerung in der Unterkonstruktion ermöglicht. Die Falten tragen darüber hinaus dazu bei, die Platten kontinuierlich zu

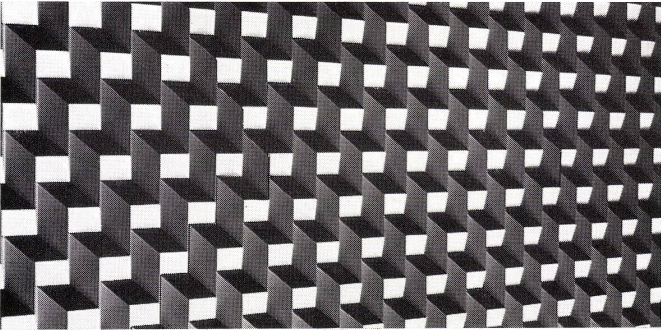




1



2



3

1-3 Erscheinungsbild der Außenhaut bei wechselndem Tageslichteinfall.

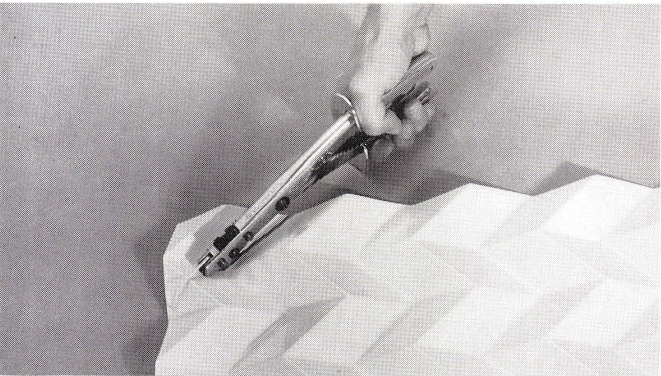
4 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Ecke, gebildet durch Ecken- und Kantenanschlüsselemente.

5 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Kante, gebildet durch Kantenanschlüsselemente.

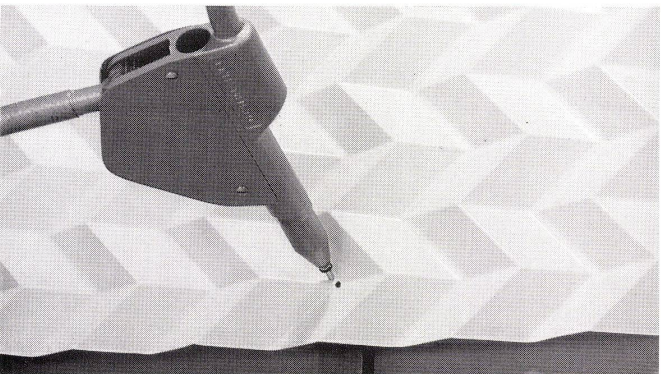
6 Polyfaltplattenaußenhaut, räumliche Kante und unterer Abschluß, gebildet durch Kanten- und Randanschlüsselemente.

7 Beschneiden von Rändern oder Ecken am Einsatzort.

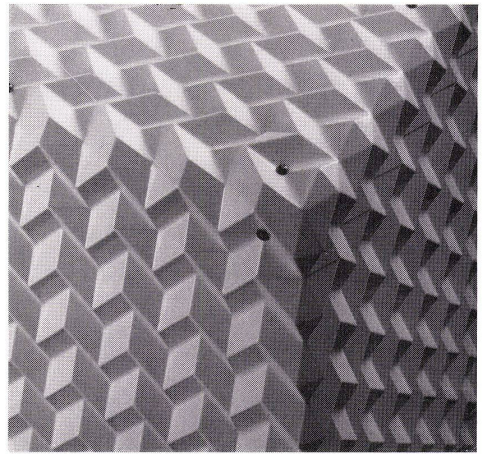
8 Punktförmige, starre Befestigung der Polyfaltplattenhaut.



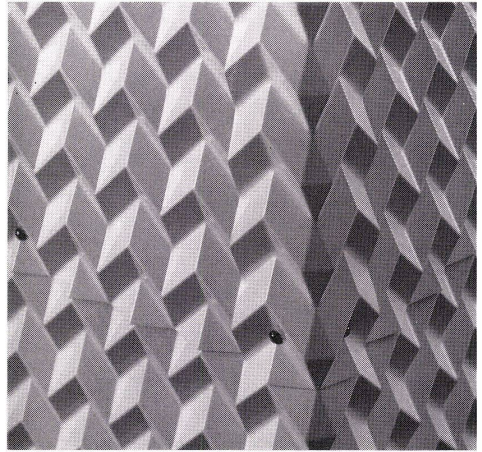
7



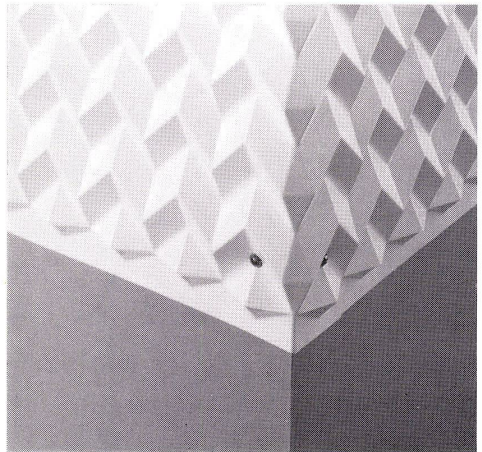
8



4



5



6

versteifen, und zwar in ihren Einzelflächen, in ihren Verbindungen miteinander, die durch Überschuppung und Verhakung entstehen, und somit in der Gesamtfläche. Durch diese faltform sind die Verbindungen in jeder richtung und lage dicht. Abgesehen davon, wird bei diesem Entwurf erstmals eine homogene, fast richtungslose, plastische Struktur einer Platte und des ganzen Hautsystems einer Gebäudeverkleidung realisiert, da Verbindungen und Dichtungen integrale Bestandteile der Plattenform sind. Das Produkt kann einfach hergestellt werden, entweder im kontinuierlichen Faltkalenderverfahren oder im taktmäßigen Vakuumtieftziehverfahren. Für die den verschiedenen Anwendungsfällen entsprechend verschiedenen Anschlüsselemente wurden Varianten geschaffen. Das Konstruktionsprinzip hängt nicht von einer absoluten Größe ab und kann für alle faltwinkel und faltnetzgrößen angewendet werden, um die Leistungskraft des Pro-

duktes entsprechend den gewünschten Anforderungen zu variieren. Dieses Konstruktionsprinzip kann man jedoch auch mittels anderer Materialien, wie Metall oder Papier, realisieren, um ähnliche oder neue Aufgaben auf neue Weise zu lösen. Weiterhin kann dieses Produkt als Wabenkernstoff für Sandwichplatten benutzt werden; ein in jeder Flächenrichtung wirksames Wabenmaterial, welches ohne Zuschneiden und nur durch Falten aus ebenem Material gewonnen wird, kann mit diesem Prinzip hergestellt werden, wobei sehr gute Eigenschaften der Klebefugen durch neue, leistungsfähige Verbundwerkstoffe gewährleistet sind. Das architektonische und visuelle Ergebnis, das durch die Anwendung dieses Produktes im Bauwesen erreicht wird, erzeugt einen vielfältigen und reichen Ausdruck, hervorgerufen durch das Zusammenwirken seiner Textur mit der kontinuierlichen Veränderung des einfallenden Tageslichtes.