



Mit gestalterischer Intuition entworfen und mit viel handwerklichem Geschick ausgeführt: das neue Wega-Messeportal in Weinfelden.

Foto: Dominic Niels Haag

*Ein Holzbauwerk als Blickfang – Im Verlaufe eines Projektwettbewerbes ermittelt, gelangte an der diesjährigen Weinfelder Herbstmesse «Wega» eine markante, pavillonartige Holzkonstruktion als neues Eingangs- und Ausstellungsportal zur Ausführung. Transparenz, Leichtigkeit und interessante Details sind die Wesensmerkmale dieses ideenreich gestalteten Temporärbauwerkes aus Holz, das eine vielbeachtete Premiere erlebte.*

## Die «Arche»- ein einladendes Messe-Entrée

Primär als Entrée und Durchgang zum Messegelände der Wega genutzt, dient die «Arche» mit ihrem wettergeschützten Innenraum ebenfalls für wechselnde Ausstellungen, welche links und rechts des Durchgangs angeordnet werden können.

Rico Kaufmann, dipl. Holzbauingenieur, Roggwil TG

Die Besucher werden von zwei ausragenden Toren zur Besichtigung eingeladen. Diese speziell wirkenden Gestaltungselemente sind mit einer ausgeklügelten Mechanik ausgestattet, welche ein einfaches Aufklappen ohne Kraftaufwand ermöglicht.

### Grenzen des Holzbaus erweitert

Das ausschliesslich aus Fichtenholz erstellte Bauwerk wird von einem Mantel aus 160 in sich verdrehten Lamellen umhüllt. Die sich wiederholende Torsion des Materials lässt die Gebäudehülle als gespannte Haut erscheinen, welche das Volumen gegen die Gebäudemitte aufzulösen scheint und so den temporären Charakter des Pavillons unterstützt. Der sich öffnende Lamellenraster bewirkt auch die einmalige, indirekte Lichtstimmung im Innern. In der Dämmerung und bei Nacht von innen beleuchtet, wirkt die Konstruktion wie eine weithin sichtbare Laterne.

Bei der konstruktiven Umsetzung der gestalterischen Vorgaben mussten die Grenzen des Holzbaus weiter gesetzt werden als bis anhin angenommen. Dank der engen Zusammenarbeit der Teammitglieder (siehe Kasten «Am Bau Beteiligte») und dem frühzeitigen Beizug der Herstellerfirma konnten die erörterten Lösungsvorschläge in gestalterischer und konstruktiver Hinsicht optimiert werden.

### Bögen, Ellipsen und verdrehte Lamellen

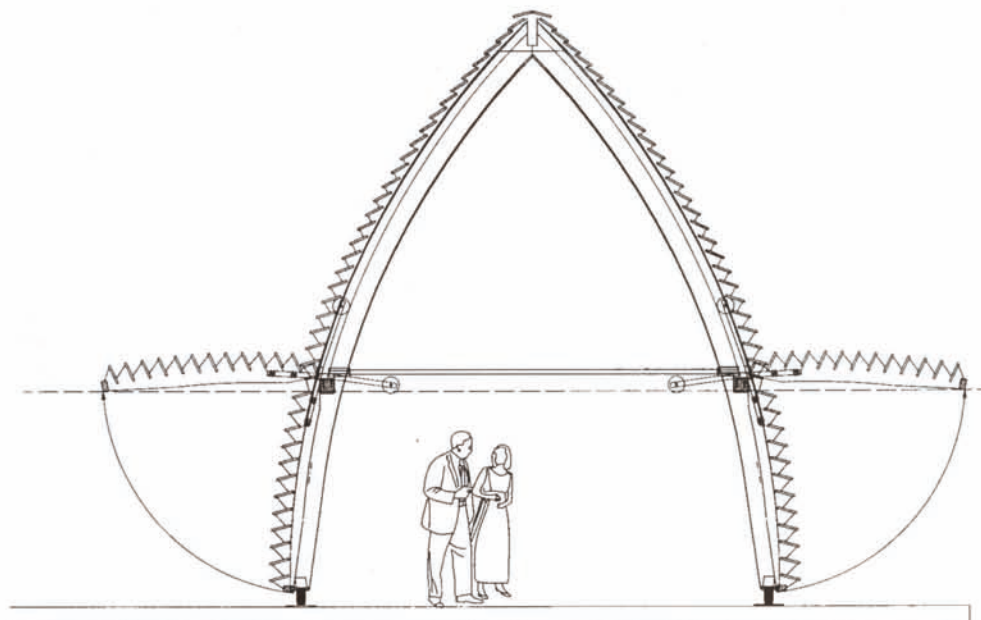
Das primäre Traggerippe besteht aus vier Brett-schichtverleimten Bogenbindern mit Zugband und zwei längslaufenden, ebenfalls in Brett-schichtholz ausgeführten Ellipsen. Da sämtliche Teile und Flächen schräg, windschief, gebogen oder ellipsenförmig zueinander stehen, gestalteten sich sowohl das Konstruieren als auch der genaue Abbund als recht anspruchsvoll.

Mit einschlägigen Berechnungsmethoden und praktischen Versuchen wurde die Herausforderung, nämlich die Anwendung verdrehter Brettlamellen, angenommen. Schon vor der Wettbewerbseingabe musste die Machbarkeit dieser Konstruktion überprüft werden. Die Anforderungen an das Holz sind gross: Immense Spannungen (Torsion) entstehen durch das Verdrehen der Fichtenbretter. Die Versuche ergaben, dass das Verdrehen der Lamellen im trockenen Zustand oder direkt am Pavillon zu grossen, auf die Skelettkonstruktion einwirkenden Kräften führt. Also mussten die Bretter in eine Form gebracht werden, welche der definitiven Verdrehung von 75° auf ca. 5 m entspricht. Für die auszuführende Lamellenverformung hat die mit den Holzbauarbeiten beauftragte Firma eine spezielle Technik entwickelt. Hierbei wurden die mit einer definierten hohen Holzfeuchtigkeit gelieferten Bretter zunächst eingespannt, nach genauen Berechnungen verdreht und nach einem speziellen Schema getrocknet. Das erfreuliche Ergebnis nach dem Ausspannen: Die Lamellen haben die gewünschte Form einwandfrei beibehalten.



## Siegerprojekt «Arche»: Abheben vom Alltäglichen

An den von ihr lancierten Projektwettbewerb für einen neuen Wega-Blickfang hatte die Thurgauische Arbeitsgemeinschaft für das Holz klare Vorstellungen geknüpft. Neben gestalterischen Kriterien galt es, der Verwendung von einheimischem Holz, einem einfachen und günstigen Auf- und Abbau sowie einer zweckmässigen und kostengünstigen Konstruktion Rechnung zu tragen. Das von den Jurymitgliedern mit dem 1. Rang bedachte Projekt «Arche» zeichnet sich dadurch aus, dass es mit seiner pavillonartigen Grossform markant in Erscheinung tritt und sich dadurch vom alltäglichen, orthogonalen Umfeld abhebt. Es wird als Bauwerk in hohem Masse der Funktion als Identifikations- und Imageträger für die Wega gerecht. Das Bild eines umgestülpten Schiffes steht als Metapher für den nahegelegenen Bodensee und für die Holzbautradition der Region. Technisch umgesetzt wurde die Projektidee vom Ingenieur- und Beratungsbüro für Holzbau, Josef Kolb AG, Kesswil. Hier liefen die Fäden von der Gestaltung über die Konstruktion und Herstellung bis zur Beleuchtung und Beschriftung zusammen.



Der Tragwerkskörper im Querschnitt (oben) zeigt die schiffsartige Rumpfform und die beiden aufklappbaren Seitentore.

## Transparenz und Witterungsschutz

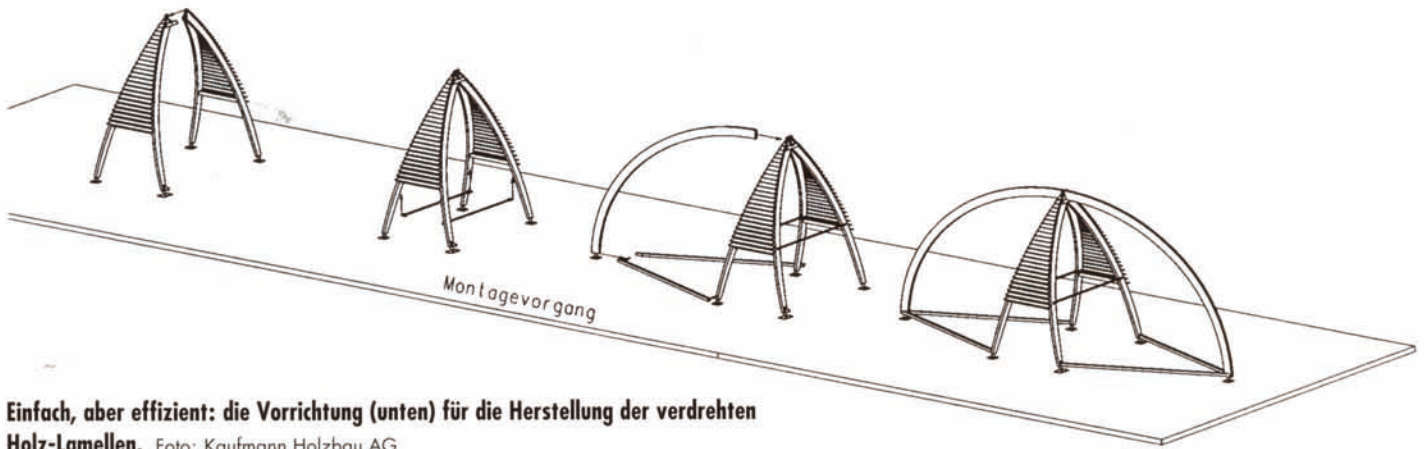
Da die gesamte Konstruktion keine geschlossenen Wände aufweist, somit transparent ist, musste den Witterungseinflüssen Rechnung getragen werden, um sowohl die Ausstellungsgegenstände als auch die Besucher vor Nässe zu schützen. Das Projektteam stand anfänglich vor der Frage, wie die Gegensätzlichkeit von Transparenz und Witterungsschutz auf einen Nenner gebracht werden könne. Mit Vorversuchen konnte die ideale Neigung und Überlappung der Lamellen herausgefunden werden: Im unteren Teil der Arche erwies sich eine geringe Neigung mit grossem Abstand als optimal, während im oberen, flacheren Teil stärker geneigte Bretter mit kleinerem Abstand die Ideallösung darstellten. Die Bewährungsprobe jedenfalls hat das Bauwerk mit Bravour bestanden – es blieb regendicht.

**Transparenz, architektonische Leichtigkeit und ausgeklügelte technische Details ergeben in der Summe eine faszinierende Holzkonstruktion, die – von innen beleuchtet – bei Nacht wie eine grosse Laterne wirkt.**

Fotos: D. N. Haag; Kaufmann Holzbau AG







**Einfach, aber effizient: die Vorrichtung (unten) für die Herstellung der verdrehten Holz-Lamellen.** Foto: Kaufmann Holzbau AG



## Mut, Engagement und Fachwissen

Bei der Montage des tragenden BSH-Skeletts konnte nachvollzogen werden, dass bis zu sechs verschiedene Stäbe, alle bogen- oder ellipsenförmig, an einem Knoten zusammentreffen. Da brauchte es seitens der Zimmerleute ein gutes Vorstellungsvermögen und exaktes Arbeiten. Die vorgängig verdrehten und getrockneten Lamellen wur-

### Technische Daten:

Pavillon:  
Länge 15 m / Breite 5 m / Höhe 6 m

Lamellen aus Thurgauer Fichtenholz:  
160 Stk, Q/S: 20 mm x 200 mm, verdreht,  
bis 6,6 m lang  
80 Stk. gerade, bis 3 m lang

BSH-Menge:  
1,813 m<sup>3</sup> (gerade, gebogen, ellipsenförmig)

den über Zahnleisten auf dem Traggerippe befestigt. Da die Neigung der Lamellen sowohl im Grund als auch in der Vertikalen immer verschieden ist und auch die Zahnleisten selber noch gebogen sowie geneigt sind, ergaben sich sehr knifflige Verbindungen. Die Zimmerleute haben diese Aufgabe dank reichem Fachwissen und handwerklichem Geschick einwandfrei gelöst, auch unter dem Aspekt der Herstellung transportier-, montier-, demonier- und lagerbarer Elemente.

Nicht nur aus Sicht der Beteiligten, sondern auch aus dem Blickwinkel der Wega-Besucher stiess das neue Messe-Wahrzeichen auf grosse Begeisterung. Es wurde erkannt, wie spannend Architektur sein kann und wie vielseitig dabei Holz verwendbar ist. Die Thurgauische Arbeitsgemeinschaft für das Holz hat als Bauherrin viel Mut bewiesen; sie wurde dafür auch vollends belohnt – mit hervorragender Werbung für das Holz!

### Am Bau Beteiligte:

#### Bauherrschaft:

Thurgauische Arbeitsgemeinschaft für das Holz

#### Sieger-Projekt «Arche» / Team:

Josef Kolb AG, Ingenieur- und Beratungsbüro für Holzbau, Kesswil TG / Statik und Konstruktionspläne: Rico Kaufmann  
Dominic Niels Haag, Dipl. Innenarchitekt, Zürich  
Hans-Rudolf Vontobel, Architekt VSI, Herrliberg

#### Holzbau:

Kaufmann Holzbau AG, Roggwil TG

#### Montage:

Bornhauser Holzbau AG, Weinfelden  
Kaufmann Holzbau AG, Roggwil TG

#### Lieferung der

#### BSH-Konstruktionsteile:

Zöllig Holzleimbau AG, Arbon

**Der Abbund in der Werkhalle brachte es an den Tag: die exakt hergestellten Elemente passen nahtlos zueinander.**

Foto: Kaufmann Holzbau AG

