

# Holzgitterschale Friedberg

Holzkuppel aus Edelkastanie in Friedberg:  
Forschung, Handwerk, Pionierarbeit



## Ein Projekt, das Maßstäbe setzt

Holzbau Bradl aus Hugelshart steht seit uber 100 Jahren fur massive Klimaholzhuuser und hochwertiges Zimmererhandwerk. Anfang des Jahres durften wir ein auubergewohnliches Vorhaben realisieren: Vor der Max-Kreitmayr-Halle in Friedberg entstand eine frei gespannte Holzkuppel – in dieser Form weltweit einzigartig.

## Kooperation mit der Technischen Hochschule Augsburg

Das Bauwerk wurde von einer Projektgruppe der Technischen Hochschule Augsburg unter Leitung von Prof. Christoph Robeller geplant. Unser Auftrag: die Vision in die Praxis zu bringen, millimetergenau, wirtschaftlich und dauerhaft – und dabei wertvolle Erkenntnisse fur die Holzbau-Forschung zu liefern.

## Warum Edelkastanie?

Die Dachkonstruktion besteht vollstondig aus Edelkastanienholz. Diese heimische Laubholzart gilt als besonders klimaresistent und ist damit eine spannende Alternative

zu klassischen Nadelhölzern. Da Edelkastanie weniger gerade wächst, wurden viele kürzere Bauteile eingesetzt – ein technischer Kniff, der neue Möglichkeiten im ressourcenschonenden Bauen eröffnet.

## Konstruktion ohne Klebstoffe

Mit einer **Spannweite von 15,3 m** trägt die Kuppel **ohne Zwischenstützen** und **ohne Verklebung**. Die Stabilität entsteht durch:

- eine **doppelte Krümmung**,
- ein **präzises Stecksystem** (vergleichbar mit modularen Bausteinen),
- sowie **zahlreiche mechanische Verbindungen** (Schrauben).

So bleibt eine Konstruktion aus **über 1000 Einzelteilen** dauerhaft formstabil – und hält rund **sieben Tonnen** sicher in der Schwebelage.

### Von der Idee zum gebauten Unikat

Für unser Team war dieses Projekt eine besondere Herausforderung – und ein Highlight. Es verbindet handwerkliche Präzision mit experimenteller Forschung. Das Ergebnis ist nicht nur ein Blickfang vor der Stadthalle, sondern vor allem ein **Beitrag zur Weiterentwicklung des klimafitten Holzbaus**.

Unser Fazit: Kein Kunststück um des Spektakels willen, sondern ein praxisnahes Forschungsvorhaben – umgesetzt mit dem Anspruch, neue Wege im Holzbau aufzuzeigen.

## Projektdateien auf einen Blick

- **Ort:** Max-Kreitmayr-Halle, Friedberg
- **Projekt:** Forschungs- und Demonstrationskuppel
- **Planung:** TH Augsburg, Prof. Christoph Robeller (Projektgruppe)
- **Ausführung:** Züblin Timber (Abbund Arbeiten)
  - Holzbau Bradl GmbH (Errichtung Holzkonstruktion)
  - Sulzer Metallverarbeitung GmbH (Metallverbindungen und Fußpunkt)
- **Material:** Edelkastanie (natürlich, unbehandelt, ohne Verklebung)
- **Spannweite:** 15,3 m freitragend
- **Bauteile:** > 1000 Elemente, verschraubt