
WETTBEWERB 2017 / 2018

**MODERNER
AUS- UND LEICHTBAU**

Preisträger und Prämierte
des Hochschulwettbewerbs
2017 / 2018



PRÄMIERTE
ARBEIT

KATEGORIE ————— VISION UND UTOPIE / LEICHTBAU TEXTIL

ZELTHAUS

AUFGABENSTELLUNG

Zu entwickeln war ein zeltähnliches System als temporäre Unterkunft für Krisengebiete, das eine absolut einfache und schnelle Möglichkeit bietet, einen Raum mit einem minimalen Bedarf an verschiedenen Bauelementen zu schaffen und durch Isolierung auch eine erhöhte Aufenthaltsqualität gewährleistet.

BEZUG ZUM AUS- UND LEICHTBAU

Aus-, Trocken- und Leichtbau sind relativ junge Bauweisen, die durch stetige Forschung und Entwicklung hochwertige, leistungsstarke Systeme entwickelt haben. So ist die forschende und entwickelnde Beschäftigung mit dem Leichtbau ein zentrales Thema der Bauweise. Hierbei wird über den Einsatz verschiedener Materialien und Techniken nachgedacht. Die Forschung zu technischen Textilien und insbesondere zu doppellagigen Geweben und Faltechniken führte zur Idee des zeltHAUS.

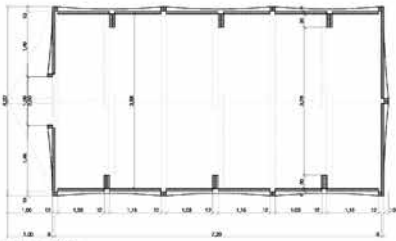
Für das temporäre zeltHAUS werden dreidimensionale Textilstrukturen als verlorene Schalung verwendet. Geschäumt werden sie zu leichten, isolierten Sandwichelementen mit einem integrierten scharnierlosen Klappmechanismus, der eine einfache und schnelle Möglichkeit bietet, temporäre Häuser in verschiedenen Modulgrößen aufzustellen. Das Ergebnis ist zum einen eine sandwichartige, leichte, selbsttragende, zug- und druckfeste und isolierte Konstruktion. Anders als ein Zelt verbindet das geschäumte Abstandselement eine integrierte Trag- und Schalenstruktur, bietet somit Stabilität und Isolation, längere Haltbarkeit sowie eine Möglichkeit, zu recyceln oder wiederverwenden. Der Entwurfsprozess wurde durch ein laufendes Forschungsprojekt an der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Studio Prof. Claudia Lüling, über textilbasierte, leichte Gebäudeelemente mit einem speziellen Fokus auf Abstandsgewirke vorangetrieben.

Entwurfsverfasser

Marius Mersinger,
Johan Ivan Litwitschenko
8. Semester Architektur
Frankfurt University
of Applied Sciences

Betreuer der Arbeit

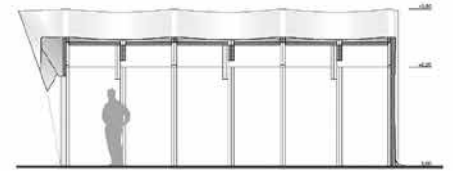
Prof. Claudia Lüling



Grundriss



Querschnitt



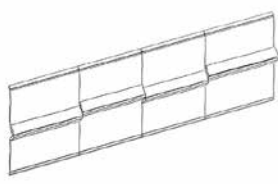
Längsschnitt

BEGRÜNDUNG DER JURY

Die Leichtigkeit der Materialien und die extreme Vereinfachung der Konstruktion führen zu einer innovativen Weiterentwicklung der Zeltidee, die starke Vorteile gegenüber herkömmlichen Lösungen für Transport, Errichtung, Nutzung und Recycling bietet und eine Antwort auf Anforderungen in Krisensituationen sein könnte.



Paket 2,2x2,4m



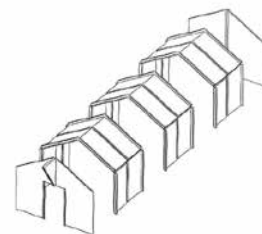
Mittelfalte



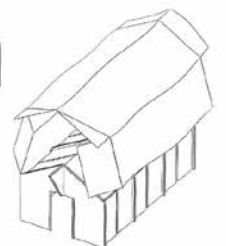
Querfalte



Biegesteife Ecke



Zusammenfügung



Regensicher