



Das Solar-Decathlon Team der TU Wien vor einem Rendering ihres Bauvorhabens. Österreich nimmt damit zum ersten Mal am internationalen Wettkampf für solares und nachhaltiges Bauen teil.

TU Wien-Team beim „solaren Zehnkampf“

WETTBEWERB Heimische Architekten werden in etwas mehr als einem Jahr zum ersten Mal am „Solar Decathlon“, einem der bedeutendsten universitären Wettbewerbe für solares und nachhaltiges Bauen, teilnehmen. Das Gebäudekonzept des Teams der Technischen Universität (TU) Wien ist nun weitestgehend ausgearbeitet. *Von Birgit Koller*

Im September 2013 wird das „L.I.S.I.“ genannte, ökologisch nachhaltige Haus dann neben 19 Konkurrenzgebäuden in der Nähe von Los Angeles (USA) errichtet werden. „Der Großteil der Planung und die wesentlichen Teile der Vorgehensweise ist inzwischen festgelegt“, so Karin Stieldorf vom Institut für Architektur und Entwerfen der TU Wien in einem Gespräch mit der APA. Mit ihrem Team konnte sie sich als einer von nur zwei europäischen Vertretern für den alle zwei Jahre stattfindenden, vom amerikanischen „Department of Energy“ ausgelobten Wettbewerb qualifizieren. Um nachhaltige, ökologisch sinnvolle Lösungen für den solaren Zehnkampf zu entwickeln, setzte man vor allem auf die Zusammenarbeit mit Physikern, Elektrotechnikern und Automatisierungstechnikern. Bei der Erstellung des

architektonischen Holzbau-Konzepts achteten die Experten darauf, „dass es sich für den verdichteten Flachbau eignet“. Darunter versteht man Gebäude, die auf relativ engem Raum miteinander verbunden, also verdichtet, werden können und sich beispielsweise gemeinsame Außenräume teilen – ein Ansatz, der vor allem auf den amerikanischen Markt abgestimmt sei.

Verbindung von außen und innen

„LISI“ verbindet daher Außen- und Innenraum, wie die Forscher erklärten. Der Hauptraum ist gegen Norden und Süden durch eine „ganzflächige Verglasung von jeweils einem Hof getrennt. Wenn man die Verglasung auf die Seite schiebt, ergibt sich nochmals ein größerer Raum, weil der Nord- und Südhof einfach dazugeschlagen werden

können.“ Die Konstruktion ist von „einer Art Kleid“ in Form von breiten, in sich drehbaren Jalousienbändern umgeben, mit deren Hilfe man Außenstehenden entweder Einsicht in die Höfe gewähren kann oder auch nicht. Auch die Sonnennutzung bzw. der Sonnenschutz können je nach Bedarf reguliert werden. „Damit schaffe ich einen Privatraum, den der Nutzer entweder ganz für sich in Anspruch nehmen oder zur Straße hin aufmachen und Kontakt aufnehmen kann“, so Stieldorf.

In dem zentralen Innenraum wird sich ein „Technikkern“ befinden, in den die verwendeten Technologien bereits vor dem Verschiffen der Teile des Hauses in die USA eingebaut werden. Ein wichtiges Element für die Anpassung an die Außentemperaturen ist der doppelte Boden, „der quasi als Wär- >



Die Studenten der TU Wien tüftelten lange an einem geeigneten Konzept für „L.I.S.I.“. Da der Wettbewerb in Los Angeles/Kalifornien stattfinden wird, haben sich die Studenten an den dortigen klimatischen Bedingungen orientiert.

> metauscher funktioniert“, also sowohl kühlen als auch heizen kann. Da der Wettbewerb in Los Angeles stattfinden wird, habe man sich mit dem Konzept an den dortigen klimatischen Gegebenheiten orientiert. Vor allem die heißen Sommer seien eine Herausforderung. Das Wasser für die Rohre im Boden wird von einem „solaren Kühlsystem“ abgekühlt werden. Durch den Zwischenboden soll dann auch die Raumluft wandern und herabgekühlt werden, erklärte Stieldorf.

Haus der Zukunft

Finanziert wird das Projekt über das Förderprogramm „Haus der Zukunft Plus“ sowie durch Sponsoring aus der Wirtschaft. Auch das Office of Science and Technology (OST) an der österreichischen Botschaft in Washington unterstützt das Team der TU. Für einzelne Teilbereiche würden zwar noch Partner und Sponsoren fehlen, der Großteil sei aber bereits durchgeplant und auf Schiene. „Mitte Oktober müssen 80 % der Planungen abgeschlossen sein. Anfang nächsten Jahres wird dann vorgefertigt“ und alle Systeme im aufgebauten Zustand getestet. Im Sommer 2013 wird das Plus-Energie-Haus in die USA verschifft und im September aufgebaut. ■

[web www.solardecathlon.at](http://www.solardecathlon.at)