



Viele Studenten, ein Haus. „L.I.S.I.“ wurde von Studenten, Forschern und Firmen entwickelt. Das Solarhaus ist nachhaltig und lässt sich in Einzelteile zerlegen: zum Transport und zur Wiederverwendung.



# Weltmeisterschaft in Kalifornien

Das „Solar Decathlon Team Austria“ will gegen 19 Konkurrenten in puncto ENERGIEEFFIZIENZ und Marktkonzept gewinnen.

TEXT: VERONIKA SCHMIDT

**L**.I.S.I. ist ein soziales Tier, das in einer geschlossenen, aber vielfältigen Umwelt seinen Platz finden will.“ So wird das Plusenergiehaus beschrieben, mit dem ein Team der TU Wien, FH St. Pölten, FH Salzburg und vom AIT (Austrian Institute of Technology) an der Solarenergie-WM teilnimmt. Aus 150 Einreichungen wurden 20 Teams ausgewählt, im Oktober in Kalifornien ihre eigens entwickelten umweltfreundlichen Häuser aufzustellen: Aus Sonnenlicht soll mehr Energie generiert werden, als verbraucht wird (inklusive Haushaltsgeräte und Warmwasser). Nur zwei Teams kommen nicht aus den USA: Wien und Prag vertreten bei der WM, genannt „Solar Decathlon“, Europa. Alle zwei Jahre veranstaltet das US-Energieministerium den Wettbewerb für nachhaltiges Bauen, bei dem Plus-Energiehäuser in zehn Kategorien getestet werden (u. a. Energieeinspeisung, thermische Behaglichkeit, Ingenieursarbeit, Marktfähigkeit, Öffentlichkeitsarbeit).

**Imperiale Lisi.** Das heimische Team nennt seinen Beitrag „L.I.S.I.“: „Living Inspired by Sustainable Innovation“. Der Name soll auch das imperiale Image Österreichs transportieren. „Doch wir konnten es nicht

Sissi nennen, das heißt auf Englisch „Schlappschwanz“, verrät Karin Stieldorf von der Arbeitsgruppe für nachhaltiges Bauen der TU Wien. So wurde es „Prinzessin Lisi“: rundherum in ein weißes Kleid gewandet. Das Haus mit 70 m<sup>2</sup> Wohnfläche ist umgeben von Höfen nach Norden und Süden. Zum Sicht-, Sonnen- und Windschutz wird rund um das „Anwesen“ ein weißer Vorhang gezogen.

**Alles Öko.** „Der Vorhangstoff ist das Einzige, das nicht aus natürlichem Material gemacht wird, sondern aus einem technischen Präzisionsgewebe“, so Stieldorf. Anfang März haben die Aufbauarbeiten begonnen: In einer Halle am Weißensee in Kärnten werden die Module des Hauses zusammengebaut. Das muss am Schnürchen klappen, denn in Kalifornien hat man nur neun Tage Zeit, um das Haus mitsamt aller Elektrik und Installationsarbeit aufzubauen. Die Module bestehen aus Vollholz mit Dämmung aus ökologischem Material. Das Team folgt dem „Rundum-Holz“-Konzept, bei dem „alles vom Baum“ verarbeitet wird: Dadurch kommen neben verschiedenen Wand- und Bodendielen auch Rindenplatten sowie eine „Thermo-Esche“ zum Einsatz, die (weil wasserabweisend) als Außenverkleidung

und für den technischen Kern eingesetzt wird. „Auch die Ästhetik ist Teil der Nachhaltigkeit, denn hässliche Gebäude leben meist kürzer.“ Als Beleg der Nachhaltigkeit werden für L.I.S.I. Ökozertifizierungen von drei unabhängigen Stellen eingeholt. Die Größe der einzelnen Module richtet sich nach der Größe der Container, in denen das gesamte Haus von Wien nach Irvine, Kalifornien, transportiert werden muss. Die Dachmodule, die die wertvollen Solarpaneele (von Kioto Photovoltaics) tragen, werden schachbrettartig zusammengesteckt. „Alles ist gewichtssparend entwickelt, auch, um den Transport umweltschonend zu halten: Von Wien geht es mit dem Zug nach Hamburg, von dort mit einem Schiff weiter, das – treibstoffsparend – auch mit Segeln fährt.“

**Recycling wichtig.** Das Zerlegen in Einzelteile ist für die Zukunft wichtig: Sollte aus dem Prototyp (Gesamtkosten: 350.000 Dollar) ein Serienmodell werden, sind alle Teile – v. a. jene aus Holz und Rinde – recycelbar. „Der Installationskern, in dem die gesamte Haustechnik und die Nassräume sind, ist in zwei Teile zerlegbar, die in den Container gehievt werden. Vor Ort muss man nur noch die Anschlüsse machen: und fertig.“ ■

## ZUM WETTBEWERB

ERSTMALS wird ein österreichisches Team bei der Weltmeisterschaft im nachhaltigen Bauen (Solar Decathlon in den USA) mit einem Solarhaus teilnehmen (gefördert von BMVIT und FFG). Das 40-köpfige Team (TU Wien, FH St. Pölten, FH Salzburg und AIT) entwickelte ein Wohnhaus für zwei Personen, das barrierefrei ist und sich im Einklang mit der Natur befindet: Zwei Höfe bieten Platz für Gemüse- und Kräutergärten, die mit Abwasser gegossen werden.

DIE ENERGIE kommt vom Dach: Die Solarpaneele produzieren mehr Energie, als das Haus mit Kochzeile, Kühlschrank, Geschirrspüler, Waschmaschine, TV-Set, Warmwasser etc. verbraucht. Im Wettbewerb müssen auch eine Dinnerparty und ein Kinoabend klappen, ohne dass die Raumtemperatur über 24 Grad steigt.