Der Zehnkampf

Beim internationalen Architekturwettbewerb „Solar Decathlon Europe“ ist heuer erstmals ein italienisches Projekt vertreten – mit an Bord ist auch die Freie Universität Bozen.

Geschafft: Cristina Benedetti und ihre Studenten nehmen am „Solar Decathlon Europe“ teil

Foto: Alexander Alber

Beim „Solar Decathlon Europe", einem architektonischen sowie energietechnischen Wettbewerb, entwerfen und bauen Studententeams aus aller Welt ein Haus, dessen Energiebedarf allein durch Sonnenenergie gedeckt wird. Die Prototypen werden bei einer zweiwöchigen Endausscheidung in Madrid auf Herz und Nieren geprüft. Renommierte Universitäten weltweit nehmen an dem zweijährlich stattfindenden Wettbewerb teil. Bei der kommenden Ausgabe 2012 in Madrid sind im Team „Med in Italy" erstmals auch Studenten der Fakultät für Naturwissenschaft und Technik der Freien Universität Bozen mit an Bord. Cristina Benedetti, Leiterin des Masterstudienganges „KlimaHaus", koordiniert das lokale Studententeam.

ff: Beim „Solar Decathlon Europe" treten 20 Universitäten mit einem Projekt gegeneinander an. Rechnen Sie sich Chancen aus?

Cristina Benedetti: Die Idee zu diesem Wettkampf stammt ja aus Amerika. Das bedeutet, dass es ein extrem hohes technisches Niveau bei diesem Wettbewerb gibt. 2009 wollten wir als Freie Universität Bozen schon am „Solar Decathlon", also der amerikanischen Ausgabe des Wettbewerbs, teilnehmen. Leider klappte es nicht, wir sind eine zu kleine Struktur dafür.

Aber in diesem Jahr sind Sie und Ihre Studenten mit an Bord...
Ja, die Universitäten „La Sapienza" und „Roma3" haben sich heuer erstmals für den Wettbewerb beworben. Und wurden aufgenommen. Zum ersten Mal ist Italien mit dem Projekt „Med in Italy" mit von der Partie. Und wir wurden für einen Teil des Projekts herangezogen.

® © Alle Rechte vorbehalten/Riproduzione riservata – FF-Media Gmbh/Srl

Worum handelt es sich beim Projekt?
Im Projekt „Med in Italy" steht das mediterrane Haus, wie es eben in Italien Tradition hat, im Vordergrund.

Das bedeutet?
In der Konstruktion des Gebäudes wird im Besonderen auf die Wärmeentwicklung geachtet. Unser Projekt ist innovativ, wenngleich unüblich, weil uns als Basis für die Ausarbeitung unseres Projekts jene Gebäude dienten, die in warmen Breitengraden üblich sind: Also schwere Häuser, die viel Masse besitzen. Das wird ein sehr kritischer Punkt während des Wettkampfs werden.

Inwiefern?
Unser Haus ist ein schweres Gebäude. Und ein schweres Gebäude reagiert optimal in einem längerfristigen Zeitraum: dann hält es Wärme ab und nachts hält es angenehm kühl. Beim Wettbewerb, der ja öffentlich ist, werden kontinuierlich Menschen durch unseren Prototypen spazieren, so entsteht Wärme, die durch die thermische Trägheit unseres Gebäudes nicht entweichen kann. Das bedeutet im Wettkampf einen Nachteil für uns, weil auch die thermische Behaglichkeit bewertet wird.

Solar Decathlon & Solar Decathlon Europe

Vor 10 Jahren wurde vom US-Ministerium für Energie der „Solar Decathlon" ins Leben gerufen. Es ist ein architektonischer sowie energietechnischer Wettbewerb mit dem Ziel, ein energieautarkes Gebäude zu entwerfen, das seinen Energiebedarf nur über selbst produzierten Solarstrom deckt. Teilnahmeberechtigt sind 20 ausgewählte Universitäten aus aller Welt. Den Studententeams stehen für die Planung und Umsetzung des Bauprojektes zwei Jahre zur Verfügung, dabei werden aber auch Organisation und Finanzierung bei der Bewertung des Projektes miteinbezogen. Sieger 2009 war die Technische Universität Darmstadt. Seit kurzem erst gibt es das europäische Pendant des Wettbewerbs: Der „Solar Decathlon Europe" fand zum ersten Mal 2010 in Madrid statt. „Europe" steht dabei für den Austragungsort und beschränkt die Herkunft der Teilnehmer nicht auf den europäischen Kontinent. Beim „Solar Decathlon Europe 2012" ist erstmals auch ein italienisches Team mit von der Partie: Das Team, dessen Projekt „Med in Italy" lautet, setzt sich aus Studenten und Professoren der römischen Universitäten „Roma3" und „La Sapienza" zusammen. Für die Ausarbeitung der Gebäudeummantelung sind Cristina Benedetti, Leiterin des Masterstudiengangs „KlimaHaus", und 11 Studenten des Masterstudiengangs verantwortlich.

Es wird also schwierig, den Wettbewerb zu gewinnen?
Nun, wir gehen sicherlich nicht in den Wettkampf, um ihn zu gewinnen. Zum ersten Mal ist heuer ein italienisches Team dabei, uns fehlt also jegliche Erfahrung. Für mich ist es wichtiger, dass wir überhaupt teilnehmen konnten.

Sie und einige Absolventen des Masterstudiengangs „KlimaHaus" sind Teil des Projektes „Med in Italy". Welche ist die konkrete Aufgabe des Teams?
Wir bauen die Hülle für das Gebäude, die von ihren energietechnischen Eigenschaften natürlich optimal an das restliche Projekt angepasst sein muss. Beispielsweise führen wir Simulationen durch, die wir auswerten. Eine lokale Firma fertigt Prototypen von Wänden an, die wir dann ebenfalls auf ihre Eigenschaften testen. Das Projekt ist also nicht nur theoretischer Natur.

Die Studenten legen also auch selbst Hand an?
Natürlich. Die elf Studenten des Teams haben beispielsweise in einer Werkstätte Behälter mit Sand und Wasser gefüllt und sie in eine Wandkonstruktion integriert. Dann wurde die Wand auf ihre Energieeffizienz getestet. Wir versuchen, innovative Wege zu gehen.

„Decathlon" bedeutet soviel wie Zehnkampf. Was passiert bei dem Wettbewerb genau?
Bei der öffentlichen Endausscheidung in Madrid bauen wir unseren Prototypen auf. Dieser wird in 10 Disziplinen bewertet. So werden neben der Architektur und technischen Umsetzung des Projekts auch thermische Behaglichkeit, Lichtkonzept und Marktfähigkeit beurteilt. Sogar die Öffentlichkeitsarbeit, also wie das Projekt dem Publikum vermittelt wird, wird einer Bewertung unterzogen.

Wie sieht so ein Prototyp aus?
Das Haus ist recht klein, es ist etwa 40 Quadratmeter groß. Dennoch müssen sich darin zwei Personen gut bewegen können, denn auch die Innenarchitektur wird bewertet. Über die Photovoltaikanlage muss genügend Strom produziert werden, um Waschmaschine, Geschirrspüler und Fernseher in Gang zu bringen.

Wie aufwändig ist die Teilnahme?
Unglaublich aufwändig. Die unterschiedlichen Projektgruppen sind stets in Kontakt, aber auch Firmen müssen in das Projekt integriert werden. Ohne externe Finanzierung ist das Projekt kaum zu halten, weshalb auch einige lokale Unternehmen in das Projekt involviert sind. Denn um beim Wettbewerb überhaupt teilnehmen zu können, müssen 1,5 Millionen Euro bereitgestellt werden.

Silvia Oberrauch