

hoch³

Die Zeitung der
Technischen Universität Darmstadt
www.tu-darmstadt.de

Mit
„konaktiva“-
Beilage

Wissen

Auf dem Gleis

Die TU Darmstadt und die Deutsche Bahn erhöhen die Anzahl ihrer Verbindungen.

Seite 10

Ausgezeichnet

Auf dem Weg

Sascha Schäfer, glänzender Promovend, forscht in den USA beim Chemie-Nobelpreisträger.

Seite 16

Denken

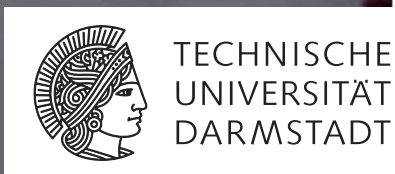
Auf der Datenautobahn

Das Forschungszentrum für IT-Sicherheit nimmt mit Vorschusslorbeeren die Arbeit auf.

Seite 22

Bild: Katrin Binner

Adieu, Professor Rürup



Nr. 2/April 2009
Pressesendung Nr. D 14253 F
Schon bezahlt!

In den Startlöchern

Das studentische Team ist bereit für die Titelverteidigung beim „Solar Decathlon“

Das Team zum Solar Decathlon 2009 von Architekturstudierenden an der TU Darmstadt ist eines von 15 Gewinnern des Wettbewerbs „Alltagstauglich?“

Diesen hatte das Bundesforschungsministerium (BMBF) im Rahmen des Wissenschaftsjahrs 2009 „Forschungsexpedition Deutschland“ ausgelobt. Jetzt soll ein „Tag der offenen Baustelle“ an der TU Darmstadt Kinder- und Schülergruppen, Fachleute und darüber hinaus alle Interessierten über das Projekt zum Solar Decathlon 2009 informieren und Themen der Energieerzeugung und -nutzung vermitteln. Der für den 27. und 28. Juni 2009 geplante Termin wird vom BMBF mit 10 000 Euro gefördert. Geplant wird der Tag gemeinsam mit der Museumspädagogik des Deutschen Architekturmuseums. Neben der Schaubauausstellung, die die Entstehung eines Plusenergiehauses zeigt, können am fest installierten Solarhaus des Solar Decathlon 2007 die Funktionen der Systeme erläutert werden. Kinder und Jugendliche können dann an einem 1:1-Objekt lernen, was ein Plusenergiehaus ist und wie es funktioniert.

Der Solar Decathlon ist ein vom amerikanischen Energieministerium ausgeschriebener internationaler Wettbewerb mit dem Ziel, ein energieautarkes Gebäude für das Wohnen im Jahre 2015 zu entwerfen. Das Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen an der TU Darmstadt unter Leitung von Professor Manfred Hegger beteiligt sich 2009 erneut am Solar Decathlon, um seinen Siegerepokal zu verteidigen. Unterstützt wird der Fachbereich Architektur vom Fachgebiet Regenerative Energien aus dem Fachbereich Elektrotechnik.

Der Darmstädter Entwurf zum Solar Decathlon 2009 soll die innovativen Gestaltungsmöglichkeiten nachhaltiger Architektur aufzeigen und darüber Diskussionen anregen. Intention ist es, die Po-



Bild: Fachbereich Architektur/TU Darmstadt

Solar Decathlon Team auf Sammeltour

Das bereits mit Preisen überhäufte Solar Decathlon Team Deutschland, das 2007 den gleichnamigen Wettbewerb in den USA für das schönste und energieeffizienteste Haus der Zukunft gewann, hat den studentischen Sonderpreis im Rahmen der Verleihung des „DETAIL-Preises 2009“ in München gewonnen. Die gleichnamige Fachzeitschrift für Architektur hatte den Preis in sieben Kategorien ausgelobt. Auch beim „BAUWELT-Preis 2009“ der gleichnamigen Fachzeitschrift räumte die TU Darmstadt ab: Die Auszeichnung, mit der eine internationale Jury jeweils das erste in eigener Verantwortung gebaute Haus belohnt, ging in der Sparte „Prototypen“ an die Studierenden.

tenziale des solaren und nachhaltigen Bauens sowie solarer Energieerzeugung einer breiten Öffentlichkeit näherzubringen.

Ende des Jahres wird das Gebäude vom Solar Decathlon 2009 aus den USA zurückkehren. Dann hat es eine ähnliche Deutschlandtournee vor sich, wie es das 2007er Solarhaus bereits hinter sich hat. Das Erstlingswerk war 2008 auf der DEUBAU in Essen zu sehen, danach stand es drei Monate auf dem Firmengelände des Hauptsponsors Bosch in Stuttgart und kehrte Mitte des Jahres 2008 nach Darmstadt zurück. Hier ist es seitdem auf der Lichtwiese fest installiert und nach Voranmeldung auch gerne zu besichtigen.

Anmelden für Besichtigungen: solarhaus@solardecathlon.de

Info: www.ee.architektur.tu-darmstadt.de, www.solardecathlon.tu-darmstadt.de

Komplexe Geometrie

Architektur- und Mathematikstudenten arbeiten Hand in Hand

Der Fachbereich Architektur der TU Darmstadt stellte sich bei der diesjährigen Schülerinfomesse „hobit“ in Darmstadt mit einem eigens dafür gebauten Messestand vor.

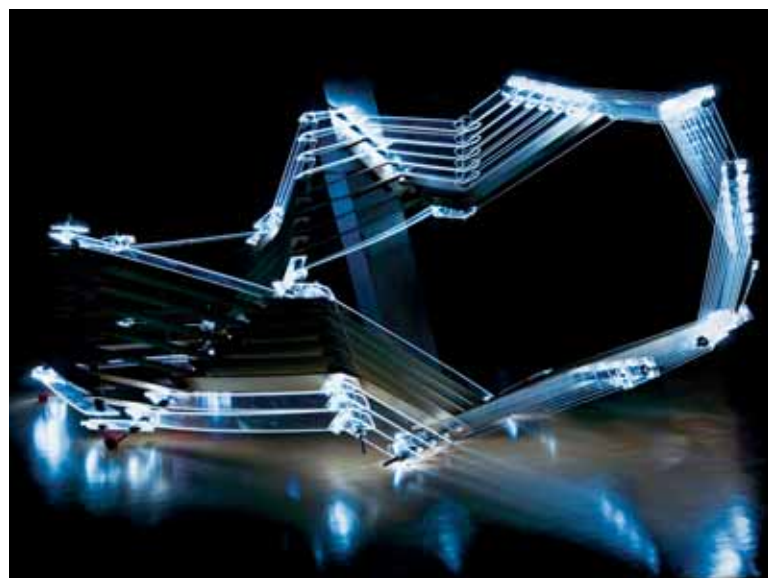


Foto: Stefan Daub, Darmstadt

Zweidimensionale mathematische Struktur: das Möbiusband als Fall für Architekten.

Helfende Hände

Die Projektleitung und Organisation lag im Fachbereich Architektur bei Professor Moritz Hauschild und den Diplom-Ingenieuren Rüdiger Karzel und Heike Matcha. Geometrieentwicklung und Programmierung steuerten Professor Dr. Jürgen Bokowski und Sebastian Stammerl aus dem Fachbereich Mathematik bei.

Kooperationspartner waren: Vereinigung der Freunde des Fachbereichs Architektur der TU Darmstadt e. V., Evonik AG + Röhm GmbH, Standort Darmstadt, Schreinerei Luther, Darmstadt, Bau- und Möbelschreinerei Volker Franz, Freigericht-Bernbach, Firma Aleit, Steffenberg-Niedereisenhausen.

Im Rahmen eines interdisziplinären Projekts mit dem Fachbereich Mathematik wurde eine außergewöhnliche Raumskulptur auf Basis des Möbiusbandes entwickelt, die bei den Vertretern aus Wissenschaft und Bildung Anklang fand.

Ein Möbiusband ist in der Mathematik eine zweidimensionale Struktur, die nur eine Kante und eine Fläche hat. Die Architekturstudierenden abstrahierten das mathematische Gebilde zu einer dreidimensionalen Skulptur aus ebenen Trapezflächen. Die komplexe Geometrie wurde parametrisch definiert und in dem Optimierungsprogramm Matlab programmiert. Dadurch war es möglich, unterschiedliche Konfigurationen des Möbiusbandes interaktiv herzustellen und dabei zu prüfen, welche die optimale für den Messestand ist.

Die endgültige Form wurde als Design-Build-Projekt innerhalb einer Lehrveranstaltung von Studierenden und Lehrenden mit Hilfe von CNC-Technologien in den Materialien Plexiglas und Holz hergestellt. Das Projekt macht die Potenziale einer integrierten Planungs- und Fertigungstechnologie durch digitale Methoden deutlich.

Bookmark

Dienstjubiläen

Prof. Dr. Gernot Alber, Professor am Fachbereich Physik, Institut für Angewandte Physik, der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. März 2009.

Sylvia Beyer, Sekretärin am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Fachgebiet Produktion und Supply Chain Management der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 8. März 2009.

Burkhard Bendig, Oberstudienrat im Zentrum für Lehrerbildung der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 2. März 2009.

Dr.-Ing. Karl-Heinz Lieberum, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Massivbau der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 16. Februar 2009.

Ursula Röder, Angestellte im Fachbereich Mathematik der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 20. Februar 2009.

Fred Toran, Technischer Assistent am Eduard-Zintl-Institut für Anorganische und Physikalische Chemie der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. März 2009.

Vietnamese German University

In Ho-Chi-Minh-Stadt, dem früheren Saigon, wird als erste staatliche Universität unter ausländischer Federführung die Vietnamesisch-Deutsche Universität (Vietnamese German University, VGU) aufgebaut. Zur Unterstützung der VGU mit Lehr- und Forschungsangeboten wurde jetzt im Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in Bonn ein gemeinnütziger Konsortialverein gegründet. Über 30 Hochschulen traten ihm bei, darunter auch der TU9-Verbund, ein Zusammenschluss der neun größten Technischen Universitäten in Deutschland.

Die Mitgliederversammlung wählte den Gründungspräsidenten der VGU, Professor Dr. Wolf Rieck, zum Vorsitzenden. Zu seinen Vertretern wurden der Vizepräsident der Technischen Universität Darmstadt, Professor Dr. Reiner Anderl, und der ehemalige Kanzler der Universität Karlsruhe, Dr. Dietmar Ertmann, bestimmt. Anderl zeichnet im Vorstand für akademische, Ertmann für administrative Fragen verantwortlich.

Der Aufbau der VGU wird aus Mitteln des Bundes und des Landes Hessen gefördert; der DAAD bringt seine fachliche Kompetenz in das Projekt ein. Das Land Baden-Württemberg kooperiert ebenfalls mit den Partnern im Projekt.

Info: www.vgu.edu.vn