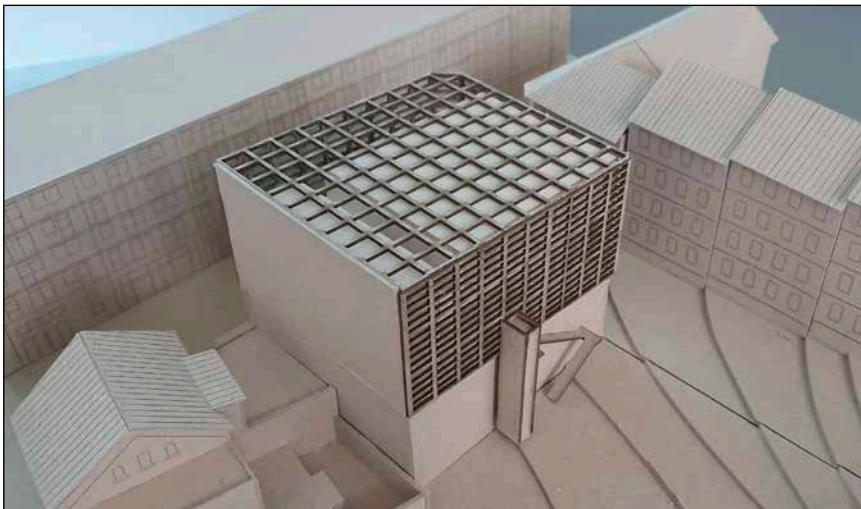


SOLAR DECATHLON EUROPE

DIE TEILNEHMER DES SDE21 STELLEN SICH VOR



Eines der eingereichten Projekte vom Team MIMO (Hochschule Düsseldorf) zeigt eine Aufstockung im nachverdichteten urbanen Raum. Das Gebäude wird dabei mit einem Mantel aus Glas und Photovoltaik überzogen.

Energieautark wohnen – 18 Hochschulen und Universitäten aus elf Ländern treten in dem internationalen Wettbewerb Solar Decathlon Europe gegeneinander an und entwerfen die Gebäude der Zukunft. Mit dabei sind sieben deutsche Teams bei der ersten deutschen Ausgabe des Wettbewerbs in Wuppertal 2022, das unter dem Motto „Design – Build – Operate“ steht.

Der Solar Decathlon Europe 21 (SDE21)¹⁾ steht erstmals unter neuem Licht und rückt den Fokus auf nachhaltiges Bauen und klimafreundliches Wohnen im urbanen Raum. Zur Auswahl stehen drei Wettbewerbsaufgaben, die sich mit der Sanierung und der Erweiterung von städtischen Gebäuden beschäftigen, dem größten Potenzial in der urbanen Energiewende. Im Rahmen einer Design Challenge (DC) entwickeln die Teams innovative und zukunftsorientierte Entwürfe für Bestandsgebäude mit einer energieeffizienten Architektur auf Basis real existierender Stadtquartiere. Auf dessen Ausgangspunkt wird pro Team im Rahmen der Building Challenge (BC) ein voll funktionsfähiger Prototyp – die House Demonstration Unit (HDU), der einen Ausschnitt der DC darstellt, im Maßstab 1:1 geplant, gebaut und betrieben. Während des Hauptevents in Wuppertal, das coronabedingt von September 2021 auf

Juni 2022 verschoben wurde, stehen die Häuser den Besucher*innen offen.

Der Wettbewerbsablauf und die 3 Wettbewerbsszenarien im urbanen Raum

1. Auswahl einer städtebaulichen Situation und sozialen Szenarios
 - a. Renovierung & Erweiterung
 - b. Baulücken schließen
 - c. Renovierung & Aufstockung
2. Entwurf der Design Challenge
3. Auswahl einer repräsentativen Einheit aus der DC
4. Entwurf, Planung und Bau der HDU

Bewertet werden die studentischen Teams in zehn Wettbewerbsdisziplinen mit insgesamt 1.000 Punkten, für die Design- und Bauaufgabe. Für jeden

Wettbewerb wird ein Sieger ermittelt. Die Hochschule mit den meisten Punkten holt sich den Gesamtsieg und wird Meister im solaren Bauen. Der SDE21 legt seinen Schwerpunkt, neben seinen klassischen Kerndisziplinen, auf nachhaltiges Bauen und städtisches Leben. Zusätzlich dokumentieren die Hochschulmannschaften ihre Projektfortschritte anhand von sieben Einreichungen unter Beachtung eines umfangreichen Regelwerks, die in die Gesamtbewertung mit einfließen.

Die lange Historie des Solar Decathlon geht auf die USA zurück, wo 2002 der erste Wettbewerb stattfand. Inzwischen findet er, neben den USA und Europa, auch in Afrika, Asien, Zentralamerika und im Nahen Osten statt. Alle Projekt- und Monitoringdaten der bisherigen Wettbewerbe werden zur Archivierung in einer zugänglichen Plattform gesammelt und ermöglichen fortsetzende Untersuchungen. Nach Ende des SDE21 bleiben eine Auswahl der studentischen Häuser im Rahmen des Living Labs auf dem Wettbewerbsgelände in Wuppertal stehen und werden in der Nachnutzung als Hostel genutzt. Die dort gesammelten Monitoringdaten werden in der Building Energy Competition & Living Lab Knowledge Plattform veröffentlicht.

In den nächsten Ausgaben werden wir einzelne Teams mit ihren Projekten vorstellen.

Fußnote

¹⁾ www.sde21.eu

ZUM AUTOR:

► *Andreas Boschert*
Technische Hochschule Rosenheim
Andreas.Boschert@th-rosenheim.de

| Die Wettbewerbsaufgaben im Überblick | Punkte | DC | BC |
|--|--------|----|----|
| 1. Architektur | 120 | x | x |
| 2. Ingenieurwesen & Konstruktion | 120 | x | x |
| 3. Energie Performance | 120 | | x |
| 4. Bezahlbarkeit & Rentabilität | 100 | x | x |
| 5. Kommunikation, Bildung & soziales Bewusstsein | 80 | x | x |
| 6. Nachhaltigkeit | 100 | x | x |
| 7. Komfort | 100 | | x |
| 8. House Functioning | 80 | | x |
| 9. Urbane Mobilität | 80 | x | x |
| 10. Innovation | 100 | x | x |

Vorstellung der 7 deutschen Teams beim SDE21

Finanzielle Unterstützung erhalten die deutschen Teams durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), vom jeweiligen Bundesland und von Sponsoren.

Hochschule für Technik Stuttgart

Team: coLLab
Baufgabe: Sanierung
& Aufstockung, Stuttgart



An der Hochschule für Technik Stuttgart initiierte eine Gruppe Studierender aus den Studiengängen Architektur und Klima Engineering 2019 die Wettbewerbsteilnahme mit der Variante Aufstockung und Sanierung unter dem Namen „coLLab“ (collaboration). Seitdem begeistert das studentische Team Studierende, Mitarbeitende und Lehrende u.a. aus den Bereichen BWL, Innenarchitektur, Bauingenieurwesen und der Forschung durch interdisziplinäre Projekte Teil des Vorhabens zu werden – ganz nach dem Motto: „Let us coLLab!“

Technische Hochschule Lübeck und Technische Universität Istanbul

Team: deeply high
Baufgabe:
Sanierung & Aufstockung, Lübeck



Team „deeply high“ ist eine internationale Kooperation zwischen Studierenden der TH Lübeck und der Istanbul Technical University. Wir sind deeply concerned of high sustainability – das ist unser Programm. Wir planen eine Gebäudeaufstockung nahe Lübeck; da geht es hoch hinaus. Im Team arbeiten wir Hand in Hand, aufgeteilt nach Kernkompetenzen. Lübeck steuert Projektmanagement, Architektur und nachhaltige Baukonstruktion bei; Istanbul regenerative Energien und Ressourcen, Wassermanagement und Algaecture.

Technische Hochschule Rosenheim

Team: levelup
Baufgabe: Sanierung &
Aufstockung, Nürnberg



levelup ... your living!

Wir wollen einen nachhaltigen, klimaneutralen und bezahlbaren Wohnraum schaffen, der sich durch flexible Nutzung an die individuellen Lebensmodelle und Bedürfnisse unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen (soziale Vielfalt) anpasst. Unser innovatives Wohnkonzept – die Aufstockung von Bestandsgebäuden – soll die deutschen Innenstädte nicht nur architektonisch und ästhetisch, sondern auch gesellschaftlich aufwerten.

Hochschule Düsseldorf

Team: MIMO
Baufgabe:
Sanierung & Aufstockung, Mirker Quartier, Wuppertal



Das Team MIMO setzt sich aus sechs Fachbereichen der Hochschule Düsseldorf zusammen und stellt sich mit der Marschroute „Minimal Impact – Maximum Output (MIMO)“ dem Wettbewerb sowie der Herausforderung, urbane Nachverdichtung über die behutsame Sanierung des ehemaligen Lagerhauses und heutigen Veranstaltungsortes Café Ada sowie die Aufstockung mit einer energetisch optimierten Wohnnutzung zu erreichen. Hierbei soll neben neuem Wohnraum auch ein sozial-nachhaltiger Mehrwert für das Quartier entstehen.

Fachhochschule Aachen

Team: local+
Baufgabe: Baulückenschlie-
ßung, Mirker Quartier, Wuppertal



„Local+ ist mehr als nur Wohnen – wir bringen Bewegung in dein Leben!“ mit dieser Vision tritt das Team der FH Aachen den Wettbewerb an. Im Sinne des Gemeinwohls soll sowohl Mobilität im Quartier als auch Bewegung im kleinen Raum geschaffen werden. Unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Wollenweber starteten 20+ Architekturstudierende in den Zehnkampf. Begleitet werden sie von wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, weiteren Fakultäten und für die regenerative Energieerzeugung vom Solar-Institut Jülich.

Hochschule Biberach

Team: X4S
Baufgabe: Sanierung & Aufsto-
ckung, Mirker Quartier, Wuppertal



Mit ihrem Team X4S, kurz für Extension for Sustainability, nimmt die Hochschule Biberach am Wettbewerb teil. An der Aufstockung des Café Ada in Wuppertal wird exemplarisch gezeigt, wie urbanes, nachhaltiges Leben und Bauen möglich wird. Ressourcenschonende Elementbauweise aus Holz und effiziente Haustechnik mit Sektorenkopplung. Hocheffiziente Gebäudehülle mit Solarenergienutzung an Dach und Fassade zu sozialverträglichen Kosten – das sind Kernpunkte der Nachhaltigkeitsstrategie des Teams X4S.

Karlsruher Institut für Technologie

Team: RoofKIT
Baufgabe: Sanierung &
Aufstockung, Mirker Quartier, Wuppertal



Unter der Leitung von Prof. Dirk Hebel (FG Nachhaltiges Bauen) und Prof. Andreas Wagner (FG Bauphysik & Technischer Ausbau) sind wir ein interdisziplinäres Team aus Architekten, Designern und Ingenieuren. Wir arbeiten intensiv an einem ökologischen, ökonomischen, sozialen und ästhetisch anspruchsvollen Wettbewerbsbeitrag, für eine nachhaltige, kreislaufgerechte Zukunft der Bauwirtschaft. Wir wollen die Welt verändern! Grob gesagt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages