

Handwerk im Dialog: Solar Decathlon Europe 21/22

- Informationen zum Decathlon SDE in Wuppertal
- Treffpunkt Handwerk am Tiny House
- Der SDE-Thementag „Handwerk“ | Das Programm am 18.6.2022
- Aktivitätenübersicht des Handwerk
- Der Handwerkspreis „Bauen für die Zukunft“
- Besichtigung der Häuser/Demonstratoren
- Öffnungszeiten und Anfahrt

© SDE21/22

Inhalt

- 1 Handwerk im Dialog:
Solar Decathlon Europe 21/22

- 4 Vorab ganz kurz...

- 5 Worum es geht
- 5 Warum das Handwerk dabei ist
- 5 Wer kommt am 18.6. zum SDE-Thementag „Handwerk“?

- 6 Der offizielle Eventkalender

- 7 Öffnungszeiten und Führungen
- 7 Öffnungszeiten SDE
- 7 Führungen
- 7 Besonderes Angebot für das Fachpublikum Handwerk
- 7 Teilnahme am
Fachpublikumspreis Handwerk
- 7 So können Sie ihr Voting abgeben

- 8 SDE-Thementag „Handwerk“: Programm
am 18.6.2022
- 8 **Beratung+Infos am Tiny House**
- 8 Kommunalpolitisches Forum
„Bauen, was bleibt!“
- 8 Verleihung des Handwerks-Awards „Bauen für die
Zukunft“

- 9 SDE-Thementag „Handwerk“:
Ausstellungen am 18.6.2022
- 9 **„Ausbildung im Bauhandwerk durch Vernetzung und
Digitalisierung nachhaltig stärken!“**
- 9 DigIT_Campus - Das Bauhandwerk der Zukunft.
- 9 Circular Economy in Kommunen – **Zirkuläres Bauen als
Chance**

- 10 **Aktivitäten des NRW-Handwerks rund um
den SDE**
- 10 Beratung am Tiny House der Handwerkskammer
Düsseldorf

- 10 Der Handwerkspreis
„Bauen für die Zukunft“
- 11 Handwerk übernimmt 3 Demonstratoren
- 11 Sanierung gut koordinieren
- 12 „Ausbildung im Bauhandwerk durch Vernetzung und
Digitalisierung nachhaltig stärken!“
- 12 Bildungsprojekt DigIT-Campus

14 Die Teams und Ihre Aufgabenstellungen

- 14 Aufgabenstellung
- 14 Die 10 Disziplinen des Decathlons

15 QR-Codes der Team-Seiten

16 Projektbeschreibungen der Teams

- 16 aura - grenoble, frankreich (01)
- 17 azalea - valencia, spanien (02)
- 18 collab - stuttgart, deutschland (03)
- 19 deeply high - istanbul/lübeck, türkei/deutschland (04)
- 20 efdn - bucarest, rumänien (05)
- 21 firstlife - prag, tschechien (06)
- 22 levelup - rosenheim, deutschland (07)
- 23 local+ - aachen, deutschland (08)
- 24 lungs of the city - pécs, ungarn (09)
- 25 mimo - düsseldorf, deutschland (10)
- 26 roofkit - karlsruhe, deutschland (11)
- 27 sab - bangkok, thailand (12)
- 28 sum - delft, netherlands (13)
- 29 tdis - taipeh, taiwan (14)
- 30 team sweden - göteborg, schweden (15)
- 31 ur-baan - bangkok, thailand (16)
- 32 virtue- eindhoven, niederlande (17)
- 33 x4s - biberach, deutschland (18)

34 Kontakt

- 34 Die offizielle Website vom SDE 21/22
- 34 Kommen Sie mit Ihren Fragen auf uns zu

34 Corona-Hinweise

Vorab ganz kurz...

Im Juni 2022 findet in Wuppertal - und damit erstmals in Deutschland - der Solar Decathlon statt: Der internationale Hochschulwettbewerb für nachhaltiges Bauen und Leben, der weltweit seit 2002 Millionen Zuschauer mit tollen Gebäuden und einem Event der Extraklasse begeistert. Zum zwanzigjährigen Jubiläum widmet sich dieser Solar Decathlon der Transformation des urbanen Raumes.

18 Teams aus elf Ländern

treten in diesem Zehnkampf gegeneinander an. Sie entwickeln im Rahmen des Wettbewerbs Konzepte für innovatives und zukunftsfähiges Wohnen und setzen diese als ein- bis zweistöckige Demonstratoren auf dem Solar Campus in Wuppertal in die Praxis um. Während der

Eventphase

vom 10. bis 26. Juni 2022

sind diese Gebäude für die Öffentlichkeit zu besichtigen. Außerdem werden die Leistungen der Teams während dieser Zeit in den zehn Wettbewerbsdisziplinen - von Architektur über Energieperformance und Innovation bis Urbane Mobilität - bewertet und öffentlich ausgezeichnet. Zusätzlich werden sogenannte

Out of Competition-Awards

(OOC-Awards) verliehen: Diese werden von fachbezogenen Organisationen vergeben und bieten den Teams die Gelegenheit, sich in weiteren Kategorien zu beweisen.

Etwa

150.000 Besucher

werden zu diesem internationalen Wettbewerb erwartet.

Das Veranstaltungsgelände

(Solar Campus) umfasst insgesamt ca. 40.000 qm.

Im Beirat zum SDE 21

werden die Entwicklungsstände berichtet und die Aktionen der Partner des SDE 21 erläutert.

Das Zentrum für Umwelt, Energie und Klima der Handwerkskammer Düsseldorf vertritt den ZDH im Beirat.

Das Handwerk in NRW

sieht sich in besonderer Form gefordert, denn Wuppertal liegt im Herzen des Bundeslandes und dieser Mega-Event bietet die Gelegenheit, inmitten der 18 Perspektiven auf Nachhaltigkeit die besonderen Bezüge des Bau- und Ausbau-Handwerks zur Zukunft des Sanierens und Bauens und mit Marktpartnern, mit Verwaltungen und mit Wissenschaft zu diskutieren. Es gilt über Städtebau und -planung, über die Innenstadtentwicklung, über regulative Rahmenbedingungen und über Bildungsansätze zu debattieren, die die duale und die akademische Ausbildung zusammendenken.

Im Mittelpunkt stehen jedoch, wie immer wenn es um Zukunft geht, die jungen Menschen, die sich für den handwerklichen Beruf entschieden haben oder sich dazu motivieren lassen.

Worum es geht

Die Themen des Wettbewerbs betreffen wichtige Lösungen für die urbane Entwicklung, die uns auch morgen noch beschäftigen werden.

baulückenschließung



© SDE21/22

sanierung & erweiterung



© SDE21/22

sanierung & aufstockung



© SDE21/22

Warum das Handwerk dabei ist

Jede Idee zur Vorstellung der Leistungsfähigkeit des Bau- und Ausbau-Handwerks ist willkommen. SDE 21 schafft den Rahmen, jungen Menschen die Freude an einem Beruf im Bauhandwerk zu vermitteln. Hier können zukünftige Lösungen angefasst und Innovationskraft gespürt werden. Hier können HandwerkerInnen die Freude am Schaffensprozess und an Problemlösungen und gleichzeitig auch die Zufriedenheit über das eigene Können und die Anerkennung der KundInnen vermitteln.

Wer kommt am 18.6. zum SDE-Thementag „Handwerk“?

Genau diejenigen, die Sie zum Thementag Handwerk einladen.

Der Thementag SDE findet an einem sehr spannenden Ort statt. Es ist eine seltene Gelegenheit, sich die Entwürfe von 18 inspirierten Hochschulteam in Wuppertal ansehen zu dürfen. Und bei unseren Auszubildenden, unseren MeisterschülerInnen und allen an einer Ausbildung Interessierten wird es einen bleibenden Eindruck hinterlassen, das Bauen für die Zukunft live erleben zu dürfen.

Machen Sie also Ihre Innungen, Geschäftspartner oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf den SDE aufmerksam oder organisieren Sie einen Bus für eine gemeinsame Anfahrt.

Neben dem Handwerk werden auch viele Interessierte auf dem Gelände sein, die an dem Samstag, 18.6.2022, mit ihrem Fahrrad am SDE-Campus vorbeifahren und aus reiner Neugier mal reinschauen, also potenzielle KundInnen und Kunden des Handwerks, Eltern und Jugendliche.

Der offizielle Eventkalender

Neben den SDE-Preisverleihungen erwarten Sie die Preisverleihungen der SDE-Partner. Viele Partner des SDE veranstalten Kongresse. Darüber hinaus stellen die Teams ihre Länder vor und es erwarten Sie landestypische Spezialitäten.



Event Calendar SDE 21/22

Main event from 10 - 26 June 2022



	Thursday, June 09, 2022	Friday, June 10, 2022	Saturday, June 11, 2022	Sunday, June 12, 2022
	Congress „Energiewendebauen“	Congress „Energiewendebauen“ SDE 21/22 Opening Ceremony „Speed Peer Reviews“ of the SDE21/22-Teams	Side programme: Chamber of Architects of North Rhine-Westphalia Country- & Culture Day: The Netherlands	Side programme: Wuppertal presents itself Country- & Culture Day: Thailand Award ceremony: CESA Award (Communication, Education & Social Awareness) OOC-Ceremony: Mirka Choice Award
Wednesday, June 15, 2022 CLOSED	Thursday, June 16, 2022 12.00 am - 9.30 pm Side programme: GdW und GdW Wuppertal Country- & Culture Day: Turkey Award ceremony: Affordability & Viability Award OOC-Ceremony: German Sustainable Housing Award by the German housing industry (GdW)	Friday, June 17, 2022 10.30 am - 9.30 pm Country- & Culture Day: France Education Day Award ceremony: Engineering & Construction Award OOC-Ceremony: Indoor Air Quality Award by the Association for buildings and indoor air quality (fGd) and Solar Award by the International Solar Energy Society (ISES) & Solar Heating and Cooling (SHC)	Saturday, June 18, 2022 10.30 am - 9.30 pm Side programme: Chamber of Crafts Country- & Culture Day: Spain Award ceremony: Sustainability Award OOC-Ceremony: Craft Award 'Building for Future' by the Solingen-Wuppertal District Craft Association	Sunday, June 19, 2022 10.30 am - 9.30 pm Side programme: Timber Construction Associations Country- & Culture Day: Germany OOC-Ceremony: Timber Construction Award by the cooperation of Timber Construction Associations
Wednesday, June 22, 2022 12.00 am - 9.30 pm Side programme: VDI, BIM Institut (BUW) and buildingSMART Germany Country- & Culture Day: Hungary Education Day Award ceremony: Energy Performance Award Comfort Award House Functioning Award OOC-Ceremony: Green BIM Award by the Association of German Engineers (VDI)	Thursday, June 23, 2022 10.30 am - 9.30 pm Country- & Culture Day: Sweden Education Day Award ceremony: Urban Mobility Award OOC-Ceremony: Applied Mobility Sciences Award by the European Platform of Transport Sciences – EPTS Foundation e.V.	Friday, June 24, 2022 10.30 am - 9.30 pm Country- & Culture Day: Romania Education Day Final Award Ceremony: Architecture Award Innovation Award Final Award	Saturday, June 25, 2022 10.30 am - 10.30 pm Side programme: bdia & LITG Country- & Culture Day: Taiwan OOC-Ceremony: Human Centered Interior Architecture Award by the Association of German Interior Architects (bdia) and Sustainable Architectural Lighting Award by the German Lighting Society (LITG)	Sunday, June 26, 2022 10.30 am - 9.30 pm Country- & Culture Day: Czech Republic OOC-Ceremony: Peoples Choice Award (Audience award)

© SDE21/22

Die Parkplatzsituation

Die ohnehin angespannte Verkehrssituation wird sich für die Dauer des SDE-Events nochmals verschärfen. Das SDE-Team empfiehlt daher eine Anreise mit dem ÖPNV über den Wuppertaler HBF. Der Solar Campus wird von dort aus von 4 Buslinien regelmäßig angefahren.

- Parken ist möglich am Parkhaus am Karlsplatz, ca 700m Fußweg zur Fläche
- Begrenzt stehen Parkplätze (P im Plan) am Veran-

staltungsgelände zur Verfügung, Zufahrt über die Privatstraße Hamburger Straße. Voraussichtlich Zufahrtsberechtigung erforderlich.

Wichtig: Die Teilnehmer, die diese Parkplätze nutzen wollen, müssen sich mit Kontaktadresse anmelden. Insbesondere die Referentinnen und Referenten sowie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten idealerweise über einen Verteiler angemeldet werden. Das ist sowohl für die Zugangskontrolle (Personenzahl), ggf. G-Kontrolle, als auch für die Parklenkung wichtig.

Öffnungszeiten und Führungen

Die Besucher und Besucherinnen erwarten einen Blick in die Zukunft unserer Städte: Mehr Klimaschutz durch weniger Ressourcenverbrauch und mehr Nutzung erneuerbarer Energie. Das Herz der Veranstaltung bilden die 18 Häuser, die von den internationalen Teams auf dem Solar Campus gebaut werden. Diese können in Gruppen zu 20 Personen besichtigt werden.

Öffnungszeiten SDE

Fr, **10.6.** / 15-21.30 Uhr
 Sa, **11.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
 So, **12.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
 Do, **16.6.** / 12 - 21.30 Uhr/ Fronleichnam
 Fr, **17.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
Sa, 18.6. / 10.30 - 21.30 Uhr **Thementag Handwerk**
 So, **19.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
 Mi, **22.6.** / 12.00 - 21.30 Uhr
 Do, **23.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
 Fr / **24.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
 Sa, **25.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr
 So, **26.6.** / 10.30 - 21.30 Uhr

Führungen

Während der Öffnungszeiten werden durchgängig öffentliche Führungen angeboten. Diese öffentlichen Führungen finden zwischen 10:30 und 21:30 Uhr an den folgenden Tagen statt. Jeweils 20 Personen sind pro Führung zugelassen.

Die Erläuterungen ausländischer Teams werden ins Deutsche übersetzt.

Besonderes Angebot für das Fachpublikum Handwerk

Am 12., 17. und 18 Juni gibt es von 12.00 - 14.00 Uhr für Handwerkerinnen und Handwerker einen speziellen Slot in den Demonstratoren. Die Teams stehen dann für Fachfragen des Handwerks zur Verfügung. Die Einladung am Ende dieser Broschüre ermöglicht Ihnen einen bevorzugten Eintritt zu einer Führung.

Teilnahme am Fachpublikumspreis Handwerk

Das Handwerk veranstaltet einen Fachpublikumspreis. Zugelassen sind Handwerker und Handwerkerinnen, die die Gelegenheit wahrnehmen und sich die Häuser (Demonstratoren) der Teams angeschaut haben und aus Ihrer Sicht bewerten.

So können Sie ihr Voting abgeben

Hier können Sie am Fachpublikumspreis Handwerk teilnehmen:

[per Link zu Ihrem Voting](#)

Per QR-Code



Per Browser-Eintrag

<https://umfrage.handwerk.nrw/s/Hauswettbewerb>

Außerdem erhalten Sie den Voting-QR-Code:

- Am Tiny House der Handwerkskammer Düsseldorf auf dem Campus
- als Teilnehmerin oder Teilnehmer an einer organisierten Besucherfahrt des Handwerks über Ihren Veranstalter.

SDE-Thementag „Handwerk“: Programm am 18.6.2022

10.30-18 Uhr

Beratung+Infos am Tiny House

Das Team am Tiny House steht den Besucherinnen und Besuchern an den Öffnungstagen regulär von jeweils 10.30 bis 18.00 Uhr zur Verfügung (Ausnahme: Am 16. und am 22. Juni ist der Einlass um 12 Uhr).

11-13 Uhr

Kommunalpolitisches Forum „Bauen, was bleibt!“

Baukultur, Städtebau und Stadtentwicklung zwischen Ästhetik und Nachhaltigkeit“!

Wo: Große Halle auf dem SDE-Campus

Das diesjährige Kommunalpolitische Forum von HANDWERK.NRW thematisiert die Innenstadtentwicklung und eine nachhaltige Entwicklung im Städtebau. Mit dem Festvortrag über die „Die Ästhetik unserer Städte“ von Prof. Dr. Wolfgang Sonne, stellvertretender Direktor des Deutschen Instituts für Stadtbaukunst und Inhaber des Lehrstuhls für Geschichte und Theorie der Architektur an der TU Dortmund, leitet das Kommunalpolitische Forum von HANDWERK.NRW in eine spannende Diskussion über die Chancen für eine nachhaltige Zukunft für unsere Stadträume ein. Auf dem anschließenden Podium diskutieren Prof. Wolfgang Sonne, Dr. Svenja Haferkamp (Baukultur NRW / Thelen Group), Dr.-Ing. Frank Pflüger (HJPplaner) und Jochen Stiebel (Neue Effizienz gemeinnützige GmbH) unter der Leitung des Kulturmanagers Dr. Hagen W. Lippe-Weißenfeld (ProjektSchmiede GmbH). [Anmeldung](#)

19:30 Uhr

Verleihung des Handwerks- Awards „Bauen für die Zukunft“

Wo: Große Halle auf dem SDE-Campus

Die Kreishandwerkerschaft Solingen-Wuppertal und die Handwerkskammer Düsseldorf überreichen den drei Gewinnerteams ihre Preise .

SDE-Thementag „Handwerk“: Ausstellungen am 18.6.2022

10.30-18 Uhr / Tiny House des Handwerks auf dem SDE-Campus

Ausstellung

„Ausbildung im Bauhandwerk durch Vernetzung und Digitalisierung nachhaltig stärken!“

Eine Mischung an Infos für Betriebe, wie sie sich auf der Suche nach Fachkräften unterstützen lassen oder mit Anreizen, die sie selber setzen können. Die Besucherinnen und Besucher werden darüber hinaus auch einen Einblick in die (interaktive) Arbeitsweise der beiden Bildungseinrichtungen BZB und BeST bekommen.

Ausstellung

Digit_Campus - Das Bauhandwerk der Zukunft.

Gefördert als JOBSTARTER plus-Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Europäischen Sozialfonds als Partner:

- BZB – Bildungszentren des Baugewerbes e.V.
- zdi-Zentrum
- BeST Bergisches Schul-Technikum und
- die Arbeitsagentur

Ausstellung

Circular Economy in Kommunen – Zirkuläres Bauen als Chance

Im „Zirkulären Bauen“ liegt ein großes wirtschaftliches Potenzial. Es ist nicht so, dass die Bauindustrie, zusätzlich angetrieben durch den akuten Rohstoffmangel, dies nicht bereits erkannt hat. Durch zirkuläre Bauweisen ergeben sich enorme Effizienzsteigerungen, Materialien werden wiederverwendet und Abfall sowie der Ressourcenverbrauch wird minimiert. Vom Entwurf bis zum Bau, der Nutzung und dem eventuellen Rückbau und Recycling findet sich dazu in jeder Phase eine Möglichkeit. Mit „bergisch.circular“ wird das Projektteam in Kommunen die Baulandschaft von Morgen mitgestalten und innovative Ideen gemeinsam mit unseren Projektpartnern und Akteuren aus der Bauindustrie und Bauwirtschaft auf den Weg bringen.

Universität Wuppertal, Neue Effizienz gemeinnützige GmbH, Utopiastadt gemeinnützige GmbH

Aktivitäten des NRW-Handwerks rund um den SDE

Beratung am Tiny House der Handwerkskammer Düsseldorf

Die Handwerkskammer Düsseldorf berät an einem eigenen Informationsstand über die gesamte Eventphase hinweg zu allen Fragen rund um die Aus- und Weiterbildung im Handwerk und zur Energieberatung.

Zentraler Infobereich des Handwerks auf dem SDE

- Informationscenter der Kreishandwerkerschaft
- Fragen rund um die berufliche Weiterbildung
- Fragen rund um eine Ausbildung im Handwerk
- Fragen rund um die Sanierung
- Fragen rund um den SDE und die Führungen durch die Demonstratoren
- **Informationen zur Abstimmung der Handwerker im Rahmen des Handwerkspreises**

Unser Team am Tiny House steht den Besucherinnen und Besuchern an den Öffnungstagen regulär von jeweils von 10.30 bis 18.00 Uhr zur Verfügung.

Öffnungszeiten Tiny House

Fr, **10.6.** / 15- 18 Uhr

Sa, **11.6.** / 10.30 - 18 Uhr

So, **12.6.** / 10.30 - 18 Uhr

Do, **16.6.** / 12.00 - 18 Uhr/ Fronleichnam

Fr, **17.6.** / 10.30 - 18 Uhr

Sa, 18.6. / 10.30 - 18 Uhr **Thementag Handwerk**

So, **19.6.** / 10.30 - 18 Uhr

Mi, **22.6.** / 12 - 18 Uhr

Do, **23.6.** / 10.30 - 18 Uhr

Fr / **24.6.** / 10.30 - 18 Uhr

Sa, **25.6.** / 10.30 - 18 Uhr

So, **26.6.** / 10.30 - 18 Uhr

Der Handwerkspreis „Bauen für die Zukunft“

Die Kreishandwerkerschaft Solingen-Wuppertal und die Handwerkskammer Düsseldorf organisieren und sponorn ein Fachpublikums-Voting. Drei Teams werden ausgezeichnet. Stimmberechtigt sind Handwerkerinnen und Handwerker, die zwischen dem 10. und 18.6. (bis 17:00 Uhr) die Demonstratoren besuchen und aus ihrer handwerklichen Perspektive die Innovationen/Ideen, Ausführungsdetails oder auch Materialauswahl und -kombination bewerten. Informationen zum Voting am Tiny House.



Handwerk übernimmt 3 Demonstratoren

Die Handwerkskammer zu Köln, die Kreishandwerkerschaft Rhein-Erft und das Bildungszentrum Metabolon haben konkrete Gespräche zur Übernahme eines Demonstrators aufgenommen. Damit wird das Handwerk die Demonstratoren weiterhin für Bildungszwecke nutzen können.

Living Lab: Messungen und Analysen

Im Rahmen einer engen Zusammenarbeit mit der Leiterin des dreijährigen Living Labs, Dr.-Ing. Katharina Simon von der Bergischen Universität, werden die Fachverbände der Bau- und Ausbaugewerke fachlichen Fragen an den Demonstratoren nachgehen können. Das Schornsteinfeger-Handwerk NRW hat bereits eine Zusammenarbeit verabredet, die es dem Fachverband ermöglicht, aus fachverbandlicher Sicht interessanten Fragestellungen in wissenschaftlicher Weise nachzugehen und Messungen zu verschiedenen Parametern durchzuführen.

Sanierung gut koordinieren

ProRetro (Wuppertal Institut) und Raumfabrik Wuppertal

Deutschland hat sich ambitionierte Klimaschutzziele gesetzt. 30% des Primärenergieverbrauchs entfällt auf die Wärmebereitstellung – und der Gebäudebestand soll bis 2050 klimaneutral sein. Dafür müssen Gebäude energieeffizienter und der verbleibende Energiebedarf aus emissionsarmen und -freien Energieträgern bereitgestellt werden. Die aktuelle Sanierungstätigkeit ist viel zu gering. Einer der Gründe dafür ist der Aufwand, den eine umfassende energetische Sanierung insbesondere für Privateigentümer bedeutet. Unter anderem müssen Energieberater konsultiert, Finanzierungsmöglichkeiten gesucht, Förderanträge gestellt und Handwerker beauftragt und Arbeiten abgenommen werden. Die Zahl der Personen und Unternehmen, mit denen gesprochen und verhandelt werden muss, ist schnell sehr groß. Hier setzt das Konzept der One-Stop-Shops an. Mit dem One-Stop-Shop gibt es nur noch einen Ansprechpartner, der sämtliche Schritte auf dem Weg zum energieeffizienten Haus



© SDE21/22

organisiert und begleitet oder, je nach Wunsch der EigentümerInnen, sogar vollständig übernimmt. Die Europäische Kommission ist vom Konzept der One-Stop-Shops überzeugt und fördert deren Einrichtung daher über das Programm Horizont 2020. Wuppertal ist eine von 5 Städten, die sich dafür einsetzt, einen One-Stop-Shop dauerhaft einzurichten. Informieren Sie sich am Tiny House über dieses Projekt oder zu Fragen der Sanierung durch das Handwerk.

Weitere Informationen im Internet unter:
Raumfabrik AG: www.raumfabrik-wuppertal.de
ProRetro Projekt: www.proretro.eu

Bauprojekt: Auszubildende errichten das Infocenter

Gemeinsam mit dem Baugewerbe-Verband NRW, dem BZB Krefeld und dem Fachverband Metall realisieren Auszubildende den preisgekrönten Entwurf der Universität Hannover für ein Info-Center zum SDE21 in hochwertiger Ausfertigung. So können Auszubildende und StudentInnen über ihre eigene „Zunft“ hinaus ein Gefühl für die jeweils anderen „Disziplinen“ gewinnen. Das Info-Center wird auf dem Campus-Gelände Informationen zu den Teams präsentieren und die stolzen Erbauerinnen und Erbauer können ihr Werk auf dem Thementag Handwerk persönlich erläutern.

„Ausbildung im Bauhandwerk durch Vernetzung und Digitalisierung nachhaltig stärken!“

Das ist das Motto, unter dem sich mehrere Partner am 18.6. rund um das Tiny House zusammenfinden. Das zdi-Zentrum BeST - Bergisches Schul-Technikum und das BZB - Bildungszentren des Baugewerbes e.V. sind zwei überregional bekannte Bildungszentren für das Bauhandwerk. „Technik macht Spaß“ unter diesem Motto zeigt das ZDI auf, dass sich das Bauhandwerk selbstbewusst mit Blick auf die vielen technologischen Entwicklungen in der Bauausführung und Sanierung zeigt.

Dazu gibt es eine Mischung an Infos für Betriebe, welche Hilfe es für die Suche nach Fachkräften gibt oder welche Anreize die Betriebe selber setzen können. Die Besucherinnen und Besucher werden darüber hinaus auch einen Einblick in die (interaktive) Arbeitsweise dieser beiden Bildungseinrichtungen bekommen. Im direkten Betriebskontakt werden die Schülerinnen und Schüler für eine Ausbildung im Handwerk begeistert. Die Betriebe können dadurch einen direkten Kontakt zu den Schülerinnen und Schülern herstellen und damit leichter Fachkräfte finden. So soll das BZB-Programm zu einer „Passgenauen Besetzung“ führen.

Bildungsprojekt DigIT-Campus

Die Bergische Universität Wuppertal, die Neue Effizienz gemeinnützige GmbH und UTOPIASTADT gemeinnützige GmbH informieren gemeinsam mit den oben vorgestellten Partnern an ihrem Stand über ein Bildungsprojekt zur Digitalisierung des Bauhandwerks.

Das JOBSTARTER plus-Projekt »DigIT_Campus – das Bauhandwerk der Zukunft« unterstützt kleine und mittlere Unternehmen des Bauhandwerks im Bergischen Städtedreieck dabei, ihre Aus- und Weiterbildung an die Digitalisierung anzupassen.

Wir machen Sie fit für das Bauhandwerk 4.0!

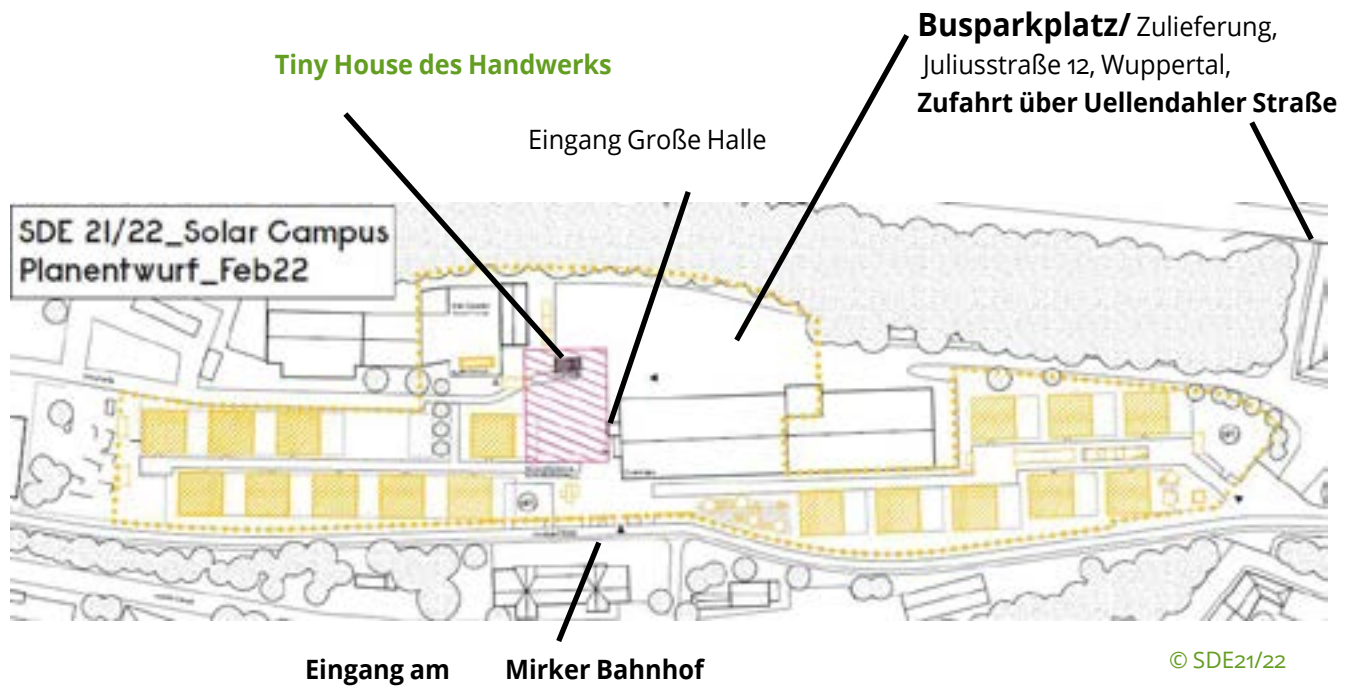
Dafür werden im Rahmen des Projektes zwei kostenlose Zusatzqualifizierungsprogramme mit den Themenschwerpunkten Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Ausbildungsförderung angeboten: Eins für Betriebe und eins für Auszubildende. Konkret geht es auf beiden Seiten darum, wie mit digitalen Lösungen Zeit und Geld eingespart werden kann, wie nachhaltig gewirtschaftet werden kann und damit der Betrieb langfristig konkurrenzfähig bleibt. Das alles wird nicht nur theoretisch, sondern vor allem praktisch vermittelt.

Beraten wurde das Projektteam vom DigIT_Campus bei der Entwicklung von einem Lenkungskreis bestehend aus Handwerkskammer Düsseldorf, Kreishandwerkerschaften Remscheid, Solingen-Wuppertal und Mettmann, Bildungsträgern, Berufskollegs, Bauhandwerksunternehmen und Wirtschaftsförderungsgesellschaft. Gefördert wird dieses Projekt als JOBSTARTER plus-Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Europäischen Sozialfonds.

Aktuell läuft der zweite Durchgang für die Auszubildenden. Betriebe können fortlaufend in das Programm einsteigen und sich bspw. im Rahmen einer Prozessberatung mit der Relevanz von Digitalisierungsprozessen im eigenen Betrieb auseinandersetzen und weiterbilden. Da das Projekt Ende 2022 ausläuft, beraten die beteiligten Institutionen aktuell über eine Weiterführung des Projektes.

Das Campus-Gelände

liegt mitten im Wuppertaler Stadtteil Elberfeld:
Mirker Bahnhof (Utopiastadt) Mirker Strasse 48, 42105 Wuppertal.



Die von den Teams errichteten Häuser/ Demonstratoren sind gelb eingezeichnet. Übrigens bleiben acht „Häuser“ stehen und werden im Rahmen eines 3 jährigen Livinglabs weiter untersucht.

An dem Gelände führt die Nordbahn-Trasse vorbei, die zu einem Radweg umgenutzt wurde. An dieser Seite befindet sich das alte Mirker Bahnhofsgebäude, an dem es rechts vorbei zum Campus-Gelände geht.

Das Tiny House der Handwerkskammer Düsseldorf ist die zentrale Anlaufstelle für Handwerkerinnen und Handwerker, künftige Auszubildende und ihre Eltern sowie Eigentümerinnen und Eigentümer, die sich über die Energieberatung informieren möchten.

Die Teams und Ihre Aufgabenstellungen

Aufgabenstellung

Ausrichter und Förderer ist die Bergische Universität Wuppertal. Das Projekt wird vom BMWI und von der energy endeavour Foundation gefördert. Die Teilnehmer sind gebeten worden für die dringlichsten städtebaulichen Aufgaben Baulückenerschließung, Aufstockung und Erweiterungssanierungen zukunftsgerechte, pragmatische und bezahlbare Lösungen zu entwickeln.



Auswahlmöglichkeit

- Sanierung & Erweiterung
- Baulückenschließung
- Sanierung & Aufstockung

© SDE21/22










Die 10 Disziplinen des Decathlons

müssen die Teams erfüllen. Hinzu kommen noch weitere Awards, die von den Partnern veranstaltet werden. Die Kreishandwerkerschaft Solingen-Wuppertal wird gemeinsam mit der Handwerkskammer Düsseldorf einen Fachpublikumspreis vergeben.



© SDE21/22

QR-Codes der Team-Seiten

	01 Aura, Grenoble, Frankreich	
	02 Azalea, Valencia, Spanien	
	03 Collab, Stuttgart, Deutschland	
	04 Deeply High, Istanbul, Türkei, Lübeck, Dtl.	
	05 Efdn, Bukarest, Rumänien	
	06 Firstlife, Prag, Tschechien	
	07 Levelup, Rosen- heim, Deutsch- land	
	08 LOCAL+, Aachen, Deutschland	
	09 Lungs of the city, Pécs, Ungarn	

	10 MIMO, Düssel- dorf, Deutsch- land	
	11 Roofkit, Karlsru- he, Deutschland	
	12 SAB, Bangkok, Thailand	
	13 SUM, Delft, Nie- derlande	
	14 TDIS, Taipeh, Taiwan	
	15 Team Sweden, Göteborg, Schwe- den	
	16 Ur-baan, Bang- kok, Thailand	
	17 Virtue, Eindhov- en, Niederlande	
	18 X4S, Biberach, Deutschland	

Projektbeschreibungen der Teams

aura - grenoble, frankreich (01)

Hochschule: Nationale Architekturschule von Grenoble

Baufaufgabe: Sanierung & Erweiterung, Hotel „Zwei Schwestern“, Château Bernard

Das Team:

Team AuRA setzt sich primär aus Studierenden der Nationalen Architekturschule von Grenoble (ENSAG) und Mitgliedern der Technikplattform Grands Ateliers Innovation Architecture (GAIA) zusammen. Gemeinsam mit den beiden Institutionen hat das Team bereits an vorherigen Solar Decathlon Europe (SDE) Wettbewerben teilgenommen. 2010 und 2012 war AuRA beim SDE in Madrid dabei, wo sie den ersten (2010) und den vierten Platz im Gesamtranking belegten. 2014 waren sie zudem an der Organisation des SDE in Versailles beteiligt. Zum Team gehören des Weiteren die Nationale Architekturschule Saint-Etienne (ENSASE), die Universität Grenoble (UGA), die Hochschulen ENSE3 und ENSAM Chambéry, die Association des compagnons du devoir et du tour de France (AOCDTF), die IUTGEII Grenoble, Grenoble IAE, die Lyon Urban School und die HES-SO.

Das Projekt:

Das Sanierungsobjekt des französischen Teams befindet sich auf dem Col de l'Arzelier in der Gemeinde Château Bernard, etwa 35 Minuten von Grenoble entfernt. Dieser 1154 Meter hohe Mittelgebirgspass erlebt seit der Schließung der Skilifte im Jahr 2018 einen wirtschaftlichen Niedergang. Das Team AuRA hat es sich zum Ziel gesetzt, dieses Gebiet neu zu beleben und somit Anreize für die Ansiedlung neuer Einwohner*innen zu schaffen.

Zu diesem Zweck entwickelt das Team ein Konzept zur Sanierung eines ehemaligen Hotels aus den 1970er Jahren. Durch Wohnungen, Gemeinschaftsräume und Aktivitätsangebote soll dem Gebäude neues Leben eingehaucht werden. Bei der Sanierung setzt das Team ausschließlich auf geo- oder biobasierte Stoffe sowie wiederverwendbare Materialien.

Das Projekt basiert auf der Auffassung des Teams, dass in Frankreich ein territoriales Gleichgewicht zwischen den großen Metropolen und den weniger dicht besiedelten Gebieten hergestellt werden muss. Deshalb geht es Team AuRA nicht um die Verdichtung der Stadt, sondern um das Konzept des „Distributed Urbanism“ (dt: Verteilter Städtebau). Im Vordergrund steht die Frage: Was ist heutzutage bei der Entwicklung von Stadtgebieten der nachhaltigste Weg?

Die Beantwortung dieser Frage geht das Team auf drei Ebenen an:

- Räumliche Ebene: Aufzeigen möglicher Alternativen zu den Metropolen. Diese Gegenmodelle stützen sich auf den vorhandenen Baubestand in den stadtnahen und ländlichen Gebieten.
- Lokale Ebene: Förderung einer widerstandsfähigen, fruchtbaren und autarken Entwicklung von Gemeinschaften.
- Architektonische Ebene: Vorschlag für ein architektonisches Projekt, das auf Schlichtheit, Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien beruht. Hierbei bezieht sich das Team auf das negaWatt-Szenario, das durch Maßnahmen zugunsten von Suffizienz, Effizienz und erneuerbaren Energien einen Weg zur CO₂ Neutralität aufzeigt.

Kontakt:

Christophe de Tricaud, Projektleiter

E-Mail: c.detricaud@team-aura.org

Nicolas Dubus, Fakultätsbetreuer

E-Mail: dubus.n@grenoble.archi.fr

Clara Monceau, Kommunikationskoordinatorin

E-Mail : ensag@team-aura.org

azalea - valencia, spanien (02)

Hochschule: Polytechnische Universität Valencia

Baufaufgabe: Baulückenschließung, Barracas (traditionelle valencianische Wohnhäuser), Valencia

Das Team:

Das Team Azalea UPV der Polytechnischen Universität Valencia wurde 2017 gegründet, um am Solar Decathlon Europe 2019 in Ungarn teilzunehmen. Dort belegte das Team den ersten Platz in der Disziplin Architektur, den zweiten Platz in der Disziplin Energieeffizienz und den dritten Platz in der Disziplin Gebäudetechnik & Bauphysik. Ihr aktuelles Projekt für den SDE 21/22 trägt den Namen Escalà. Das multidisziplinäre Team setzt sich aus über 30 Studierenden verschiedener Fachrichtungen und Studiengängen zusammen.

Das Projekt:

Mit dem Projekt Escalà möchte das Team Azalea UPV eine wirtschaftlich, sozial und ökologisch nachhaltige Lösung für die verschiedenen Herausforderungen des im Osten von Valencia liegenden Stadtviertels El Cabanyal finden. Aufgrund früherer städtebaulicher Konzepte hat das Viertel eine Phase des Verfalls hinter sich und weist viele Leerstand auf. Deshalb entwickelt Azalea UPV eine standardisierte und skalierbare Wohnungsbaulösung, die an alle Grundstücke des Viertels angepasst werden kann.

Die Skalierbarkeit wird durch die modulare Holzbauweise erzielt. Die Einzelmodule lassen sich horizontal wie vertikal modifizieren und koppeln, wodurch sie an die Merkmale jedes Grundstücks und jedes bestehenden Gebäudes angepasst werden können.

Bei dem Haus handelt es sich um ein einstöckiges Einfamilienhaus mit einem begehbaren Dach, das eine für El Cabanyal sehr typische Verbindung nach außen ermöglicht. Das vom Team entwickelte Heizsystem „Caloret“ hält das Haus in kalten Klimazonen dank der Unterstützung von Solarenergie in einem thermisch komfortablen Zustand. In heißen Klimazonen wird es zur Belüftung des Hauses verwendet, und zwar auf völlig passive Weise und ohne extern zugeführte Energie.

Durch saubere Energie, die Wiederverwendung von Ressourcen wie Wasser und die Einführung passiver Maßnahmen zur Reduktion des Verbrauchs möchte das spanische Team die Wohnsituation im Viertel verbessern. Ein wichtiges Designelement hierfür ist der Escalà, ein in das Haus integrierter Raum. Dieser fungiert als Wärmepolster, verbessert die Energieeffizienz, fördert die Querlüftung, integriert begrünte Elemente und unterstützt die natürliche Beleuchtung der Wohnungen.

Die Innenausstattung und die Wohnraumstruktur werden unter sozialen Gesichtspunkten entwickelt. Die Anordnung um einen zentralen Raum herum und die Entwicklung eines Mehrzweckbereichs erleichtern die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Wohnungen an die Bedürfnisse der Bewohner*innen. Das Projekt fördert die Wohnungsgleichheit und -gerechtigkeit, wobei der Beziehung zum städtischen Raum besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Kontakt:

Marc Escring, Teamleiter

E-Mail: contact@azaleaupv.com

Telefon: +34 653 110 671

collab - stuttgart, deutschland (03)

Hochschule: Hochschule für Technik Stuttgart (HFT)

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Universitätsgebäude, Stuttgart

Das Team:

Das Team der HFT Stuttgart besteht aus vier grundlegenden Bereichen: Kernteam (Studierende aus verschiedenen Fachbereichen der HFT), Managementteam (Forschende Projektmitarbeiter*innen sowie Mitarbeiter*innen der Verwaltung), Mentoren Team (Professoren an der HFT), Konstruktionsteam (Studierende für Bau der Demonstrationseinheit) und einem Partnerteam. Die HFT Stuttgart hat bereits 2010 am Solar Decathlon Europe in Madrid teilgenommen und erzielte dort den 3. Platz von 16 Teams.

Das Projekt:

Team coLLab entwickelt ein Aufstockungs- und Sanierungskonzept für Bau 5 des HFT-Campus in Stuttgart. Damit möchten sie Raum für studentisches Wohnen direkt am Innenstadtcampus schaffen. Das Potenzial für solche Aufstockungen im urbanen Raum ist groß, deshalb soll sichergestellt werden, dass der Entwurf auf andere urbane Gebäude übertragbar ist. Die Aufstockung muss unter anderem auf unterschiedliche Gebäudemaße, Anforderungen an die Flächenausnutzung und die Ausrichtung sowie auf klimatische Rahmenbedingungen reagieren können.

Grundlage für den Entwurf ist ein konstruktives Holzgitter, das sog. „GRID“, welches auf die jeweilige Bestandsstruktur aufgestellt ist. Die Wohneinheiten selbst, die linear in das GRID eingeschoben sind, bieten den Bewohner*innen Raum zur individuellen Gestaltung und für ihre kreative Freiheit in den eigenen vier Wänden. In der Mitte der Wohneinheiten wird ein Raum geschaffen, der von den Bewohner*innen gestaltet werden kann, um ihren individuellen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Der Innenraum der Wohneinheiten ist gekennzeichnet durch sogenannte Funktionswände an beiden Seiten, in denen intelligente Möbel und die Technikkomponenten eingebaut sind. Beispielsweise können eine Küche, Sitzgelegenheiten oder ein Bett in diesen Wänden untergebracht werden, die je nach Bedarf ausgeklappt, herausgezogen oder aufgeschoben werden.

Neben der tragenden Funktion des GRIDs werden die entstehenden GRID-Zwischenräume entsprechend den klimatischen Rahmenbedingungen des Standortes und der Ausrichtung des Bestandsgebäudes gefüllt. Mögliche Zwischenraumfüllungen des GRIDs sind Kollektoren zur regenerativen Strom- oder Wärmergewinnung, Sonnenschutz, Begrünung, tageslichtdurchlässigen Gittern und Durchbrüche. Das Ziel ist regenerativ Energie zu gewinnen und den Komfort in den Wohneinheiten zu steigern.

Die Maßnahmen zur Energiegewinnung und Energieeinsparung werden so sichtbar in die Architektur integriert. Die ideale Platzierung der verschiedenen Füllungen wird über Simulationen des Energiebedarfes, der Innenraumtemperatur und der Tageslichtverhältnisse ermittelt.

Kontakt:

Prof. Jan Cremers, Fakultätsbetreuer

Lukas Fischer, Studentischer Teamleiter

E-Mail: sde21@hft-stuttgart.de

deeply high - istanbul/lübeck, türkei/deutschland (04)

Hochschule: Technische Universität Istanbul / Technische Hochschule Lübeck

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Mietwohnungen, Kiel

Das Team:

Das türkisch-deutsche Team Deeply High ist ein Kollektiv von Studierenden und Lehrenden der Technischen Hochschule Lübeck (THL) und der Technischen Universität Istanbul (ITU). Kennengelernt haben sich die deutschen und türkischen Teammitglieder als Konkurrenten eines vorherigen Solar Decathlon-Wettbewerbs 2019 in Marokko. Nun verfolgen sie gemeinsam beim SDE 21/22 das Ziel, architektonische Lösungen für eine nachhaltige, klimaresistente und sozialverantwortlich gebaute Umwelt zu entwickeln. Der Teamname Deeply High spiegelt die Motivation der Teammitglieder wider: "We are deeply concerned about high sustainable building solutions!" (dt. Wir machen uns viele Gedanken über anspruchsvolle und nachhaltige Baulösungen).

Das Projekt:

Team Deeply High entwickelt eine umweltfreundliche Gebäudeaufstockung am Beispiel klassischer Sozialbauten der 50er bis 60er Jahre in Kiel. Dieser Gebäudetypus ist zu zehntausenden in Deutschland zu finden, wodurch die klimafreundlichen Gebäudelösungen als Methode auch an anderen Standorten umgesetzt werden können. Dabei hat das Team die Sichtweise erweitert, Richtung: Stadt-Land-Rand!

Um den Bestandsbewohner*innen im Rahmen der notwendigen energetischen Sanierung sichtbare Qualitäten zu teil werden zu lassen, werden effektive, jedoch minimal störende Interventionen vorgeschlagen: im Zuge der meist notwendigen Fensteraustausche sollen diese fortan bodentief einen höheren Lichteinfall und damit eine höhere Lebensqualität ermöglichen. Wintergärten bieten den im Erdgeschoss befindlichen Wohnungen erstmals einen großzügigen privaten Außenraum. Nach oben, zu den neuen Etagen hin, verjüngen sich diese, u.a. als „Sonnenfalle“ bzw. auch zur Temperierung angelegten, vertikalen Energiegärten, da hier die Wohnungen auch mehr Licht bekommen.

Im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung kombiniert das Team altbewährte sowie neu entwickelte Systeme. Beispiele sind die Entwicklungen der organischen Photovoltaik, der Stromgewinnung durch Abwärme und das Thema der Algaecture. Hierbei handelt es sich zum einen um die natürliche Abwasseraufbereitung durch Algen, wodurch Wasser in unterschiedlichen Qualitäten gewonnen wird. Das Wasser kann dann zum Beispiel fürs Wäschewaschen, für die Toilettenspülung oder für die Bewässerung von Gemüsepflanzen auf einem zusätzlich geplanten Dachgarten eingesetzt werden. Zum anderen handelt es sich um Umwandlungsprozesse, die überschüssiges CO₂ in Sauerstoff zu wandeln vermögen, was gerade in urbanen und suburbanen Bereichen eine noch offene Aufgabe darstellt.

Für die Dämmung der Wände verwendet das Team nachwachsende Rohstoffe wie Stroh oder Hanf. Zwar nicht nachwachsend, jedoch beliebig oft energie- und emissionsarm auf mindestens gleicher Qualitätsstufe zu recyceln sind die Oberflächen aus Lehm: Vorgefertigte Platten beschleunigen den Montageprozess, das Endprodukt hilft deutlich, eine physiologisch positive Feuchtebalance des Innenraums zu erzeugen.

Die geplanten Dachgärten erfüllen darüber hinaus Aufgaben, das unmittelbare, städtische Klima wieder ins Gleichgewicht zu bringen und zu starke Amplituden zu vermeiden. Mit „Sponge-City“ wird in Fachkreisen die Fähigkeit beschrieben, vor allem Niederschläge temporär zu speichern, die Kanalisation zu entlasten, für einen gleichmäßigeren Feuchtehaushalt sowie eine Reduzierung von städtischen Wärmeinseln in zu sorgen. Dieser Aspekt ist für alle in der Stadt lebenden und arbeitenden Menschen wichtig, zugleich hilft er, dem fortschreitenden Verlust der Biodiversität entgegenzuwirken.

Kontakt:

Ilgın Yeşim Eldeş, Kommunikationsleiterin

E-Mail: teamdeeplyhigh@gmail.com

ilginyesimeldes@gmail.com

Telefon: +90 506 290 6542

efden - bukarest, rumänien (05)

Hochschule: Universität für Architektur und Stadtplanung „ion mincu“

Baufgabe: Sanierung & Aufstockung, Café Ada, Wuppertal

Das Team:

EFdeN ist eine NGO mit über sechs Jahren Erfahrung und zwölf erfolgreich durchgeführten Projekten. Das Team besteht aus über 60 Studierenden und Hochschulabsolvent*innen, die sich für Nachhaltigkeit und Transformation begeistern und interdisziplinär in zehn verschiedenen Abteilungen arbeiten. Der Name des Teams leitet sich von der mathematischen Funktion $f[N]$ ab - wobei N für die Natur steht. Das heißt alle Aktivitäten von EFdeN stehen im Einklang mit der Natur. Das Team hat bereits an zwei vorherigen Solar Decathlon-Wettbewerben teilgenommen (SDE 2014, Versailles & SDME 2018, Dubai).

Das Projekt:

Am Beispiel des Café ADA in Wuppertal entwickelt Team EFdeN ein nachhaltiges und kostengünstiges Wohnkonzept, das es alleine lebenden Menschen ermöglicht, eine Gemeinschaft zu bilden. Die Aufstockung lässt sich einfach auf bestehende Gebäude bauen, kann an verschiedene städtebauliche Kontexte und Nutzungszyklen angepasst werden und schafft eine enge Verbindung zwischen Mensch und Natur.

Effizienz und Skalierbarkeit stehen im Fokus des Konzepts. Deswegen hat das Team EFdeN ein 4mx4m-Raster entwickelt. Auf diesem Raster können drei Arten von Wohnmodulen sowie ein Gewächshausmodul kombiniert werden, was die Anpassung an jeden städtebaulichen Kontext erlaubt. Die Modulbauweise ist als Kern des Designs zu verstehen, neutral genug, um weitere Anpassungen zu ermöglichen.

Darüber hinaus werden die für den Bau verwendeten Materialien und der CO₂-Fußabdruck, der durch den Bau entsteht, detailliert aufgeführt. Hinzu kommen verschiedene technische Lösungen wie Lichtleitsysteme für eine indirekte natürliche Beleuchtung und ein automatisiertes Lamellensystem für die Fassade, das die bedarfsgerechte Verteilung von Licht und Schatten steuert.

Der Strom kommt von bifazialen Solarzellen, die Licht sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite aufnehmen. Überschüssige Energie wird in ausgedienten Batterien aus Elektroautos gespeichert. Durch diese Second-Life-Nutzung wird die gesamte Batterie nachhaltiger, denn sie durchlebt mehrere Lebenszyklen.

Die neueste Technik spielt in dem Projekt eine wichtige Rolle. Dennoch setzt das Team auch auf klassische Lösungen und Materialien: Die Struktur des Gebäudes besteht aus Strohwänden mit zusätzlicher Wärmedämmung und Dämmplatten aus Wolle. Im Inneren ist zudem eine Lehmwand integriert, um das Haus im Sommer zu kühlen.

Kontakt:

Dalia Stoian, Projektleiterin

E-Mail: dalia.stoian@efden.org

Telefon: +40 727 512 060

firstlife - prag, tschechien (06)

Hochschule: Tschechische Technische Universität Prag
Baufgabe: Sanierung & Aufstockung, Studierendenwohnheim, Prag

Das Team:

Team FIRSTlife setzt sich aus rund 60 Bachelor- und Master-Studierenden sowie Doktorand*innen der Tschechischen Technischen Universität Prag zusammen. Hauptsächlich beteiligt sind die Fakultäten für Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Architektur. Einige Teammitglieder nahmen bereits 2013 am Solar Decathlon in den USA teil. Dort belegte das Team den dritten Platz im Gesamtranking und den ersten Platz in der Disziplin Architektur.

Das Projekt:

Studierendenwohnheime sind in Prag Mangelware. Die vorhandenen Gebäude stammen überwiegend aus der kommunistischen Ära und sind stark sanierungs- und renovierungsbedürftig, insbesondere hinsichtlich ihrer schlechten Energieeffizienz. Team FIRSTlife hat sich zum Ziel gesetzt, das studentische Wohnen zu verbessern. Am Beispiel eines in den 1960er Jahren errichteten Studierendenwohnheims der Karls-Universität entwickeln sie ein modulares Bausystem, das durch Aufstockung Raum für neue Wohnungen schafft.

Alle Baumaterialien sollen einen möglichst geringen CO₂-Fußabdruck hinterlassen. Dazu gehören u.a. recyclebare Materialien. Bei seinem Hausprototypen setzt das Team vor allem auf Holz. Das Tragwerk ist eine 2x4 Meter Holzkonstruktion. Zudem werden Holzfaserverplatten zur Wärmedämmung des Gebäudes eingesetzt. Diese besitzen sowohl einen guten Wärme- als auch Schallschutz.

Sowohl Upcycling als auch der Einsatz von modularen Einrichtungslösungen, um möglichst viele Funktionen in einen Raum zu integrieren, sind dem Team wichtig. Die nicht tragenden Wände des Gebäudes bestehen aus Platten, die aus vorsortiertem Siedlungsabfall, Papier oder Karton hergestellt werden. Bei der Innenraumgestaltung bekommen alte Paletten neues Leben eingehaucht.

Kernstücke der technischen Gebäudeausrüstung sind Photovoltaikmodule mit Batteriespeicher, eine Luft-Wasser-Wärmepumpe und eine Zwangsbelüftung mit Wärme- und Feuchterückgewinnung. Das Konzept ist eine Antwort auf die steigende Notwendigkeit der Schnittstelle zwischen Netz und Verbraucher und der Steuerung der Stromnachfrage (Demand-Side-Management) vor Ort. Die Wärmepumpe in Kombination mit einem optimal dimensionierten Speicher und die PV-Paneelen mit Batteriespeichern und einer intelligenten Steuerung bieten eine hohe Regelungsflexibilität abhängig vom aktuellen Zustand des Netzes und dem selbst erzeugten Strom in den PV-Paneelen.

Die Zwangslüftung, die die Raumqualität verbessert und vor Feuchtigkeit schützt, misst die CO₂-Konzentration und schaltet sich automatisch ab, wenn Fenster geöffnet werden. Die in der Überdachung installierten Photovoltaik-Module erzeugen eine Leistung von 2,81 kWp. Der Batteriespeicher, der den tagsüber überschüssig erzeugten Strom speichert, hat eine Kapazität von 2,5 kWh. Weitere wesentliche Bestandteile des Konzepts sind eine intelligente Abwasserreinigung sowie begrünte, aber bewohnbare Dächer.

Kontakt:

Kateřina Sojkov, Projektleiterin
E-Mail: firstlife_sde21@cvut.cz

levelup - rosenheim, deutschland (07)

Hochschule: Technische Hochschule Rosenheim

Baufgabe: Renovierung & Aufstockung, Hochhaus, Nürnberg

Das Team:

levelup ist ein interdisziplinäres Team aus Studierenden verschiedener Studiengänge und Fakultäten der TH Rosenheim mit rund 20 beratenden Professor*innen an ihrer Seite. Zusätzlich wird das Team von externen Organisationen und Einzelpersonen aus Industrie, Wirtschaft und Forschung unterstützt. Ein Team der TH Rosenheim hat bereits 2010 am Solar Decathlon Europe in Madrid teilgenommen und erzielte dort den zweiten Platz.

Das Projekt:

Das Rosenheimer Team präsentiert Sanierungsmaßnahmen und eine Aufstockung für ein Bestandsgebäude im Nürnberger Stadtteil Ludwigsfeld. Dieses Gebäude ist repräsentativ für einen sehr großen Gebäudebestand in Deutschland aus den 1950er bis 70er Jahren. Dieser Gebäudetypus ist meist sanierungsbedürftig, weist einen hohen Energieverbrauch auf und eignet sich zugleich durch eine solide Tragwerksstruktur für eine mehrgeschossige Aufstockung.

levelup steht für eine modulare, flexible Aufstockung in Holzleichtbauweise, adaptierbar auf nahezu alle 1950er bis 1970er Jahre Bauwerke. Die vorgefertigten Module (Küche, Bad, Treppenkerne) in standardisierten Größen ermöglichen einfache Transporte, verkürzen die Bauzeit und reduzieren die Baukosten. Neben der modularen Bauweise besticht das Konzept durch flexible Grundrisse, die an die Bedürfnisse der Bewohner*innen und der Bestandsgebäude angepasst werden können. Ermöglicht wird das durch eine variable Kombination von Räumen und Gemeinschaftsflächen wie begrünte Dachterrassen mit Gewächshaus, Loggien, Ateliers und Co-Working Spaces innerhalb der Module.

Das architektonische Erscheinungsbild wird durch eine hofseitig angebrachte Tragkonstruktion geprägt, die eine Verbindung zwischen dem Bestandsgebäude und der Aufstockung schafft. Die Stahlstruktur mit Aufzügen und Laubengängen stellt gleichzeitig die barrierefreie Erschließung der Obergeschosse sicher und ermöglicht den Anbau von Balkonen. Straßenseitig definieren ab dem ersten Obergeschoss gebäudeintegrierte Photovoltaikanlagen das Erscheinungsbild.

Die PV-Module sorgen nicht nur für Strom, sondern über ein Fassadenheizsystem auch für die Grundtemperierung des Gebäudes. Im Sommer werden die Bestandsmauern so von außen gekühlt und im Winter erwärmt. Der im Winter zusätzliche benötigte Heizbedarf wird über den Rücklauf des örtlichen Fernwärmenetzes abgedeckt.

Auf den Dachflächen der Aufstockung werden ebenfalls hocheffiziente Photovoltaik-Module (PV) installiert, die nicht nur Strom, sondern auch Wärme und Kälte erzeugen. Halbtransparente PV-Module auf dem Dach des Gewächshauses ermöglichen eine Doppelnutzung. In Kombination mit den modernen PV-Fassadensystemen erreicht das Team den Plusenergiestandard.

Kontakt:

Andreas Boschert, Projektleiter

E-Mail: andreas.boschert@th-rosenheim.de

sde@th-rosenheim.de

Tel.: 08031 805 2625

local+ - aachen, deutschland (o8)

Hochschule: Fachhochschule Aachen

Baufaufgabe: Baulückenschluss, Bandstraße, Wuppertal

Das Team:

„LOCAL+ ist mehr als nur Wohnen - wir bringen Bewegung in dein Leben!“ das ist die Vision des Teams LOCAL+ von der FH Aachen. Unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Wollenweber setzt sich das Team aus über 20 Architekturstudierenden zusammen. Begleitet werden sie von wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, Professor*innen, Kommiliton*innen weiterer Fakultäten und Partnern wie dem Solar-Institut Jülich.

Das Projekt:

Mit dem Ziel das Mirker Quartier attraktiver zu gestalten verfolgt LOCAL+ zwei Grundsätze: die soziale Interaktion im Alltag zu fördern und gleichzeitig einen positiven Beitrag für den Planeten zu leisten. Um das soziale Miteinander zu fördern, hat das Team ein Wohnkonzept für (temporär) alleinstehende Menschen entwickelt, die gerne Teil einer Gemeinschaft sein wollen.

Das ganze Haus dient als eine große Wohngemeinschaft, in der Keller, Erdgeschoss und Garten als Gemeinschaftsbereiche dienen. Hier können die Bewohner*innen zum Beispiel gemeinsam frühstücken, einen Film schauen oder im Garten ihr eigenes Gemüse anpflanzen. Die Etagen eins bis vier dienen als kleine Wohngemeinschaften mit einem einzigartigen Design: Neben einem klassischen Bad und einer Pantry Küche wurden anstelle von gewöhnlichen Zimmern die CUBEs entwickelt. Die Raumeinheiten sind zentraler Gestaltungsaspekt und eine architektonische Innovation, denn sie sind voll beweglich.

Die CUBEs schaffen räumliche Vielfalt, indem sie anpassungsfähige Zonierungen von Räumen ermöglichen, fungieren aber vorwiegend als persönlicher Rückzugs- und Arbeitsraum. Die minimierte Größe stellt Interaktion, Kommunikation und das Zusammenleben rund um den CUBE in den Vordergrund und reduziert die genutzte Wohnfläche pro Person. Insgesamt können bis zu drei Bewohner gemeinsam in einer Wohnung leben.

Neben der sozialen Interaktion ist es das Ziel von LOCAL+, ein Gebäude zu schaffen, das neue Energie- und Nachhaltigkeitskonzepte innovativ und intelligent integriert. Mit einer geschickten Kombination verschiedener Konzepte zur Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Energie können zwei Drittel des Energiebedarfs des Hauses gedeckt werden.

Außerdem kann durch eine effiziente sowie suffiziente Materialauswahl und eine rückbaubare Konstruktion die Kreislauffähigkeit des Hauses gesteigert werden. So kann das Ziel, den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren, sowie ressourcenschonend zu planen und zu bauen, erreicht werden. Von der Fassade bis hin zu genutzten Schrankelementen, so gut wie jedes Teil des Hauses erfüllt diesen Zweck.

Kontakt:

Anna Lennartz, Studentische Teamleiterin Kommunikation

E-Mail: localplus@fh-aachen.de

Telefon: 0241 8009 51180

lungs of the city - pécs, ungar (09)

Universität: Universität Pécs

Baufaufgabe: Baulückenschluss, Felsövámház Straße, Pécs

Das Team:

„Wir hauchen unseren Städten wieder Leben ein“ ist das Motto des ungarischen Teams Lungs of the City (dt. die Lunge der Stadt). Das multidisziplinäre Team besteht aus 72 Studierenden, Doktorand*innen und Dozent*innen aus zehn Ländern und zwölf Fachbereichen der Universität Pécs. Ein vorheriges Team der Universität hat bereits am Solar Decathlon Europe 2019 in Szentendre, Ungarn, teilgenommen

Das Projekt:

Das Team Lungs of the City macht auf die Probleme ungarischer Innenstädte aufmerksam und stellt am Beispiel der Stadt Pécs im Süden Ungarns Lösungen für die urbane Transformation vor. Hierzu nimmt sich das Team den Baulücken zwischen den Wohn- und Betriebsgebäuden der Stadt an. Obwohl gerade Baulücken viel Potenzial für Nachverdichtung bieten, liegen diese Grundstücke in Pécs bislang brach und stören das städtebauliche Gesamtbild.

Das möchte Lungs of the City ändern, indem sie die Baulücken schließen und dynamische und gesunde Lebensräume schaffen. Ihr Projekt heißt Re Greened Blocks (dt. Neu begrünte Blöcke), abgekürzt RGB-Projekt.

RGB-Projekt = + grüne Energie - Emissionen x Gemeinschaft

Das Team hat eine Übergangszone zwischen dem beheizten Bereich und dem Außenbereich des Gebäudes entworfen. Diese soll im Winter Wärmeverluste vermeiden und im Sommer die Hitze draußen halten, was den Bedarf an mechanischen Kühlsystemen verringert. Um die Nutzung passiver Energie zu fördern, nutzt das Gebäude die natürliche Umgebung zur Deckung des Energiebedarfs. Dies geschieht durch extensive Begrünung, die Verwendung nachhaltiger und intelligenter Materialien und die Nutzbarmachung der Sonnenenergie. Die Begrünung von Dach und Fassade unterstützt die Gebäudekühlung.

Die Gebäudehülle ist kompakt und luftdicht, um die Oberfläche zu reduzieren und Wärmeverluste in den Wintermonaten zu vermeiden. Die Solarkollektoren auf dem Dach und dem Fassadensystem ermöglichen die Nutzung der Sonnenenergie, wodurch der Gesamtenergieverbrauch des Gebäudes reduziert wird. Die begrünte Fassade erzeugt eine Filterzone, die die in das Gebäude strömende Luft reinigt und somit das Eindringen von Staub und Schmutz verhindert. Gleichzeitig mindert die Gebäudebegrünung den Umgebungslärm, schützt vor Feuchtigkeit und bietet einen Lebensraum für freundliche Organismen.

Durch die Verwendung von recycelten, wiederverwendbaren und natürlichen Materialien bei einer Vielzahl von Designelementen im Inneren und Äußeren des Gebäudes wird der Energie- und Ressourcenverbrauch minimiert. Gemeinschaftsräume im Gebäudekern stärken die nachbarschaftliche Interaktion ebenso wie eine Dachterrasse und ein Gemeinschaftsgarten. Der Garten ist als multifunktionaler Ort konzipiert, der von den Bewohner*innen zur Meditation, zum Lebensmittelanbau, für Kunst und Freizeitaktivitäten sowie als Kinderspielplatz genutzt werden kann.

Kontakt:

Dr. Tamás Kondor, Fakultätsbetreuer

E-Mail: kondor.tamas@mik.pte.hu

Telefon: +36 630 290 1438

David Ojo, Projektleiter

E-Mail: Ojoarchdavid.ojo@mik.pte.hu

Telefon: +36 630 670 273 8557

Hajnalka Juhász, Projektarchitektin

E-Mail: hjuhasz91@gmail.com

Telefon: +36 630 271 8087

mimo - düsseldorf, deutschland (10)

Hochschule: Hochschule Düsseldorf

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Café Ada, Wuppertal

Das Team:

An dem interdisziplinären Team MIMO (Minimal Impact - Maximum Output, dt. Minimaler Eingriff – Maximale Leistung) sind sechs Fakultäten und das Institut für lebenswerte und umweltgerechte Stadtentwicklung (In-LUST) der Hochschule Düsseldorf beteiligt. Das Team besteht aktuell aus 40 Studierenden und neun Professor*innen und wird von weiteren Professor*innen, akademischen und studentischen Mitarbeiter*innen, dem HSD-Werkstattteam und einer Vielzahl an Partner*innen unterstützt.

Das Projekt:

Gegenstand des Projekts von Team MIMO ist die behutsame Sanierung und Aufstockung eines bestehenden Wuppertaler Lagerhauses aus dem Jahr 1905, das vom überregional bekannten Café ADA als Gastronomie-, Tanz- und Eventlocation genutzt wird. Ziel und Leitgedanke für die Neugestaltung des Gebäudes ist daher vor allem der Aspekt des Bewahrens. Sowohl die Baugeschichte als auch die Atmosphäre des Gebäudes soll erhalten bleiben, denn genau das ist es, was die Besucher*innen am Café ADA schätzen.

Team MIMO fokussiert sich auf eine nachhaltige urbane Verdichtung unter Berücksichtigung eines spürbaren Mehrwertes für die Bewohner*innen. 15 Vollholzmodule auf dem Dach sollen zusätzlichen Wohnraum für je ein bis vier Personen schaffen. Herzstück des Energiekonzepts ist der energiBUS, ein Steuerungssystem, das die Photovoltaikanlage mit einer Wärmepumpe, einem Kälte- und einem Wärmespeicher sowie den größeren Haushaltsgeräten im Gebäude koppelt.

Die gesamte Gebäudestruktur ist von einer Klimahülle umgeben, die aus horizontalen Glaslamellen besteht. Das Haus wird durch die Lamellen mit frischer Luft belüftet. Darüber hinaus ist jede Lamelle mit Photovoltaikzellen ausgestattet und erzeugt so nachhaltige Energie aus Sonnenstrahlung.

Der individuelle Wohnraum ist im Sinne der Suffizienz stark eingeschränkt, dafür soll der Zwischenraum zwischen den Modulen für die Gemeinschaft nutzbar werden: Gemeinschaftlich genutzte Wohn- und Arbeitsbereiche sowie eine Dachterrasse fördern das Zusammenleben der Bewohner*innen.

Das Dach ist so geformt, dass es Regenwasser auffängt und in einer Zisterne sammelt. Überschüssiges Wasser fließt in den Naturteich. Auf dem Dach wird ein halböffentliches Gewächshaus errichtet, in dem die Bewohner*innen ihr eigenes Gemüse pflanzen können. Die Dachterrasse kann zu jeder Jahreszeit genutzt werden. An kalten Tagen schließt sich die Klimahülle und die Terrasse wird zum Wintergarten. Neben den architektonischen, prozessualen und technischen Herausforderungen möchte MIMO die Menschen im Quartier über energetische und ökologische Themen informieren, begeistern und sie in die Lage versetzen, selbst Teil der urbanen Energiewende zu werden.

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Eike Musall M.Sc.Arch,

Fakultätsbetreuer

E-Mail: solardecathlon21@hs-duesseldorf.de

Telefon: 0211 4351-3027

roofkit - karlsruhe, deutschland (11)

Universität: Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Café Ada, Wuppertal

Das Team:

Team RoofKIT versteht sich als kollaborativer Thinktank. Es setzt sich aus Architekt*innen, Ingenieur*innen und Ökonom*innen unterschiedlicher Fachbereiche des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) unter der Leitung von Prof. Dirk E. Hebel und Prof. Andreas Wagner von der Fakultät für Architektur zusammen. Zum Team gehören zudem externe Expert*innen und Organisationen aus Baden-Württemberg wie das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, die Holzbau-Offensive BW, die Volkswohnung GmbH sowie Architektur- und Ingenieurbüros.

Das Projekt:

Team RoofKIT entwickelt am Beispiel des Café ADA in Wuppertal eine städtebauliche Blaupause auf bisher ungenutzten Flächenressourcen der Städte: den Dachflächen. Ziel ist es die Stadt als soziale Fabrik, urbanes Rohstofflager und nachhaltigen Energieproduzenten zu verstehen. Die zentralen Gestaltungsgrundsätze des Projekts basieren auf den folgenden vier Säulen der Nachhaltigkeit.

Ökologie. Das Team versucht, 100% erneuerbare Energien für das Gebäude zu nutzen. Einerseits schließen sie Energiekreisläufe, indem sie Gebäuderückstände wie organische Abfälle und Abwässer zur Energie- und Wärmeerzeugung nutzen. Andererseits ernten sie Sonnenenergie auf allen möglichen Gebäudeflächen sowie durch zusätzliche Solaranlagen im Hinterhof wie den Solarbaum. Diese Art des Kreislaufdenkens ist auch bei der Konstruktion selbst gefragt: Alle Verbindungen sind lösbar, ohne Verwendung von Klebstoffen und Verbundmaterialien.

Ökonomie. Die Nutzung vorgefertigter Holzmodule macht den Bauprozess schneller, effizienter und kostengünstiger. Flexible Grundrisse und ein Sharing-Economy-Konzept im gesamten Gebäude ermöglichen eine maximale Raumnutzung. Durch großzügige und multifunktional nutzbare Gemeinschaftsräume kann die Größe des privaten Raums pro Person ohne Abstriche in der Wohnqualität reduziert werden.

Soziales. Das Team strebt nach sozialer Gerechtigkeit, indem es barrierefreies Wohnen fördert und ein integratives Konzept der gemeinschaftlichen Nutzung von Räumen vorsieht. Dank der modularen Bauweise können sich die Wohnräume an die Bedürfnisse der Bewohner*innen anpassen und mit ihnen wachsen. Mit dem Konzept möchte RoofKIT einen sozialen Mix erzielen, der so bunt ist wie das Mirker Quartier selbst. Ihr Gebäude soll ein Ort für Menschen unterschiedlichen Alters und Einkommens sein, deren Zusammengehörigkeitsgefühl durch die Gemeinschaftsräume gestärkt wird.

Ästhetik. Team RoofKIT schlägt für das Café ADA, das u.a. als Treffpunkt für Tangotanz bekannt ist, eine dreigeschossige Aufstockung in Holzmodulbauweise vor. Hierbei sollen die zwei oberen Geschosse zu Wohnzwecken genutzt werden. Das darunterliegende Geschoss, in dem der Tanzsaal untergebraucht wird, ist leicht zurückgesetzt und hat eine hölzerne Tragkonstruktion. Durch Glaselemente, große Raumhöhen und eine umlaufende Freiterrasse wird der Tanzsaal in der Stadt sichtbar und die Bedeutung der Kunst und Kultur des Ortes unterstrichen. Im ersten Geschoss ersetzt ein Hotel den ehemaligen Standort des Tanzsaals.

Kontakt:

Prof. Dirk E. Hebel, Fakultätsbetreuer

E-Mail: hebel@roofkit.de

Telefon: 0721 608 421 67

sab - bangkok, thailand (12)

Hochschule: Universität Bangkok

Baufaufgabe: Baulückenschließung, Mirker Quartier, Wuppertal

Das Team:

Die Abkürzung SAB setzt sich aus den Anfangsbuchstaben des Fachbereichs Architektur der Universität Bangkok zusammen (School of Architecture, University of Bangkok). Das Team besteht aus bislang 62 Studierenden der Fakultäten Architektur und Innenarchitektur.

Das Projekt:

Unser Gestaltungsansatz folgt sieben Kriterien, die wir in unserem Projekt entwickelt haben. Unser Ziel ist es, dass der finale Entwurf unseres Hauses alle Kriterien erfüllt:

1. Energieeffizienz und Energieverbrauch
2. Gemeinschaftsaspekt, das Projekt sollte freundlich und nützlich für die Gemeinde, das Viertel und die Stadt sein
3. Benutzerkomfort, funktional, einfach zu bedienen
4. Auswirkungen auf die Umwelt
5. Null Müll
6. Innovation und Durchführbarkeit
7. Passiver Komfort

Wir versuchen zunächst den Kontext des Ortes zu verstehen. Architektonische, historische und kulturellen Aspekte sind wichtig für uns, einschließlich der Art und Weise, wie in der Gemeinschaft gelebt wird. Wir glauben, dass Architektur mehr ist als die gebaute Umgebung und ihr Umfeld. Sie involviert auch den Geist und das Lebensgefühl der Menschen, die ihr begegnen.

Der Entwurf beinhaltet den Einsatz von zwei einzigartigen Recyclingmaterialien: der eine Baustoff besteht aus wiederverwendeten Milchverpackungen, die mit einem Hochtemperaturverfahren/ Ultra-high temperature precession (UHT) aufbereitet werden. Der andere aus Getreideabfällen aus der Bierproduktion mit guten thermischen Eigenschaften. Zusätzlich haben wir vier Designstrategien ausgewählt, die auf den zehn SDE 21/22 Disziplinen basieren. Besonderes Augenmerk legen wir auf den Aspekt Innovation (zwei wiederverwendete Materialien; UHT- und Bierbrauerei-Getreidekarton) und auf passive Maßnahmen (Erhöhung des Komforts und des Raumklimas des Gebäudes). Unsere vier Entwurfsstrategien sind passiver solarer Wärmegewinn, interner Wärmegewinn, Sonnenschutz für die Fenster, Tageslichtanalyse

Die Beheizung des Gebäudes mit Hybrid-Warmwasserbereiter (Wärmepumpentechnik), Fußbodenheizung und Gas ist eine wirtschaftliche Lösung (Gasversorgung nur bei Bedarf). Innovation ist die beste Lösung für Solarhäuser mit Komfort, niedrigem Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in den eingesetzten Materialien und erschwinglicher Bauweise. Die UHT-Platte (aus recycelten Milchkartons) ist durch ihre Verwendung von Aluminium ein wärmesammelndes, innovatives Konstruktionsmerkmal. Aufgrund der Eigenschaften dieses Plattenmaterials wird die Oberflächentemperatur erhöht, wenn die Platte der Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, was bei kühler Witterung ein Vorteil ist.

Die ausgewählten Rohstoffe sind in Deutschland in hohen Mengen verfügbar und günstig oder teilweise sogar kostenlos zu beziehen, da es sich um Abfallstoffe von Alltagsprodukten handelt. Darüber hinaus ist die Gebäudehülle mit Isolierglas versehen. Für die Energieeinsparung und den Komfort planen wir einen Wintergarten, der als Sonnenraum zum Aufwärmen in den Übergangsjahreszeiten genutzt werden kann.

Das gläserne Treppenhaus öffnet den Blick vom Spielplatz in den hinter dem Haus liegenden Garten. Für die Privatsphäre in den Wohnungen sorgen vertikal angeordnete Lamellen. Sie bieten zusätzlich einen Sonnenschutz im Sommer. Die Photovoltaik Module auf dem Dach sind im optimalen Winkel für die Wuppertaler Sonne ausgerichtet und versorgen das Haus mit Solarenergie.

Kontakt:

Wasin Jekjantuek, Kommunikationskoordination

E-Mail: wasin.jekj@bumail.net

Prudsamon Kammasorn, Fakultätsbetreuerin

E-Mail:prudsamon.k@bu.ac.th

sum - delft, netherlands (13)

Universität: Technische Universität Delft

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Mietwohnungen, Den Haag

Das Team:

Team SUM (Symbiotic Urban Movement, dt. Symbiotische Stadtbewegung) besteht aktuell aus 78 Studierenden aus 27 Ländern und 10 verschiedenen Fachrichtungen der TU Delft. Das Team wird von Angehörigen der TU Delft sowie von zahlreichen Sponsoren und Stakeholdern unterstützt, die dem Team während der gesamten Projektphase und darüber hinaus beratend mit ihrer Fachexpertise zur Seite stehen.

Das Projekt:

In den Niederlanden gibt es 847.000 Mietwohnungen, die damit 11 Prozent des gesamten Wohnungsbestandes des Landes ausmachen. Durch die Auseinandersetzung mit dieser weitverbreiteten Gebäudetypologie schafft Team SUM ein System, das in den gesamten Niederlanden und in anderen Ländern Europas umgesetzt werden kann. Das Projekt ist im Stadtteil Bouwlust in Den Haag angesiedelt. Die dortigen Wohnungen haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht; sie entsprechen nicht mehr den aktuellen Bedürfnissen der Bewohner*innen. Zudem weisen die Gebäude eine schlechte Energiebilanz auf.

Die Hauptziele der Sanierung sind die Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes und die Anpassung der Grundrisse an eine modernere Lebensweise. Um die Energieeffizienz zu steigern, werden die vorhandenen Fenster ausgetauscht und das Gebäude mit einer Dämmschicht versehen. Auf das bestehende Gebäude wird eine Aufstockung in Leichtbauweise gesetzt, die die Nachbarschaft verdichtet und als Energiestation für das gesamte Gebäude dient. Die vorgefertigten Holzmodule, aus denen die beiden Geschosse der Aufstockung bestehen, können miteinander zu verschiedenen Wohnungstypen kombiniert werden.

SUM schlägt vor, im Erdgeschoss des bestehenden Gebäudes neue öffentliche Räume einzurichten, die einige der derzeit vorhandenen Wohneinheiten ersetzen. Die öffentlichen Räume dienen der Nachbarschaft und können unterschiedliche Sharing Economy Angebote beherbergen wie beispielsweise eine Kreativwerkstatt (Makerspace). Auf diese Weise würde sowohl Unternehmer*innengeist als auch eine Mikro-Gemeinschaft gefördert, die der spezifischen Identität des Viertels entspricht.

Im Erdgeschoss ist außerdem ein Restaurant geplant, das Lebensmittel von der urbanen Farm auf der Freifläche hinter dem Gebäude verwendet. Die vom Restaurant und den Bewohner*innen gesammelten Lebensmittelabfälle werden kompostiert und als Dünger für die Pflanzen in der urbanen Farm verwendet. Dadurch ist eine nachhaltige Abfallwirtschaft garantiert. Abfälle, die das Potenzial haben recycelt zu werden, werden in der Kreativwerkstatt (Makerspace) gesammelt und für neue Zwecke verwendet.

Die Dachaufstockung sieht Studio- und 2-Zimmer-Wohnungen vor. Diese sind mit flexiblen Möbeln ausgestattet, um den Raum optimal zu nutzen. Photovoltaikmodule auf dem Dach und eine gebäudeintegrierte Solarfassade versorgen das gesamte Gebäude mit Strom und Warmwasser. Zusätzlich bietet das Dach Raum für Pflanzen und Tiere.

Kontakt:

Nikki de Zeeuw, Koordinatorin Kommunikation und Marketing

E-Mail: communication@team-sum.com

Telefon: +31 623 315 550

tdis - taipeh, taiwan (14)

Universität: Chiao-Tung-Nationaluniversität (NCTU)

Baufaufgabe: Baulückenschließung, Stadtbezirk Datong, Taipeh

Das Team:

Das Team TDIS (Transdisciplinary Design Innovation Shop, dt. Transdisziplinäre Design- und Innovationswerkstatt) der Chiao-Tung-Nationaluniversität besteht aus Studierenden und Fakultätsmitgliedern unterschiedlicher Fachrichtungen. Beim Solar Decathlon Europe 2014 belegte das Team mit seinem Projekt „The Orchid House“ den ersten Platz in den Disziplinen Stadtgestaltung, Verkehr und Realisierbarkeit, den zweiten Preis in der Disziplin Innovation und den dritten Preis in der Disziplin Energieeffizienz. Beim Solar Decathlon Middle East 2018 erzielte ihr Projekt „C.A.B.“ den 3. Preis in der Disziplin Kreative Lösung und den siebten Platz in der Gesamtwertung.

Das Projekt:

Als Teil des globalen Dorfes steht Taiwan vor ernsthaften ökologischen und sozialen Problemen: städtische Hitzeinseln, städtische Überschwemmungen und Luftverschmutzung. Neben der globalen Krise hat Taiwan jedoch auch seine eigenen städtebaulichen Herausforderungen zu bewältigen. Untersuchungen zeigen, dass der Lebenszyklus der taiwanesischen Architektur nur 35 Jahre beträgt.

Taipei, Taiwans bevölkerungsreichste Stadt, braucht dringend einen Prototypen als allgemeines Vorbild für die in den 1960er-Jahren massenproduzierten städtischen Reihenhäuser. Reihenhäuser oder sogenannte Ladenhäuser sind typische Bautypen in Städten Ostasiens und Ostsüdasiens. Sie sind in der Regel 4 bis 5 Stockwerke hoch und 3,6 bis 5,4 Meter breit und mit jeder Etage durch eine einzige Treppe verbunden.

Um das zu ändern, präsentiert Team TDIS eine neue, umweltfreundlichere Wohnlösung namens „1 House for All“. In die Lücken der Stadt eingefügt, schlägt „1 House for All“ vor, das Land effizienter zu nutzen und den Raum mit einem innovativen Design für Menschen aller Altersgruppen und Bedürfnisse zugänglich und freundlich zu machen. Der Entwurf umfasst drei Schlüsselemente, mit denen das Team auf die drei identifizierten städtischen Probleme reagiert.

Um dem Klimawandel und der Energiekrise entgegenzuwirken, ermöglicht „Equality Skin“ einen nachhaltigen Lebensstil für alle. Das Ergebnis ist eine gemeinsame Wärmeleitschicht, die das Gebäude umhüllt. In diese Schicht sind alle einzelnen Nutzeinheiten integriert. Mit Regenwassersammelsystemen und Sonnenkollektoren kann die für den Hausgebrauch benötigte Energie selbst erzeugt werden.

Zweitens integriert die „Party Core Wall“ alle notwendigen Kabel und Rohrleitungen in einer Wand, um Überfüllung zu vermeiden und den Platz optimal zu nutzen. Dadurch entsteht weniger fragmentierter Raum. Nicht zuletzt um der zwischenmenschlichen Entfremdung unter den Stadtbewohnern entgegenzuwirken, eröffnet „Civic Plate“ einen Raum für Austausch und soziale Interaktion. Durch die Öffnung des selten genutzten Dachgeschosses können sich Nachbarn unterschiedlicher Ebenen treffen, miteinander reden, kochen und gemeinsam Wäsche waschen. Darüber hinaus können dank der hochflexiblen systematischen Gestaltung Menschen aller Altersgruppen und Bedürfnisse zufrieden gestellt werden.

Kontakt:

Sheng-Kai Tseng, Projektleiter

E-Mail: tdis@nctu.edu.tw

Telefon: +886 357 12121 #58767

team sweden - göteborg, schweden (15)

Hochschule: Technische Hochschule Chalmers

Baufeld: Sanierung & Aufstockung, Supermarkt, Göteborg

Das Team:

Team Sweden ist eine Gruppe von Studierenden und Dozent*innen verschiedener Fachrichtungen und Nationalitäten der Technischen Hochschule Chalmers. Sie verfolgen mit ihrem Projekt „C-Hive“ das gemeinsame Ziel, einen besseren Ort zum Leben, Arbeiten und Zusammenwachsen zu schaffen. Das Team wird fortlaufend durch weitere Teammitglieder ergänzt. Es ist das zweite Mal, dass Team Sweden an einem Solar Decathlon Wettbewerb teilnimmt. 2014 waren sie beim SD China mit ihrem Vorgänger-Projekt „Halo“ vertreten.

Das Projekt:

Für das Projekt wurde ein Supermarkt aus den 1970er Jahren im Herzen Göteborgs ausgewählt. Gerade unauffällige Gebäude wie diese werden in Zukunft besondere architektonische Aufmerksamkeit benötigen. Durch die Kombination von Co-Living und Co-Working möchte das Team dem Markt einen Wohntypen anbieten, der dem heutigen Lebensstil vieler Menschen entspricht.

Das Sanieren und Aufstocken bestehender Gebäude bringt gewisse Herausforderungen mit sich. Dazu gehören z.B. statische Beschränkungen (Gewicht), zusätzlich benötigte Infrastruktur und baubedingte Störungen und Belästigungen für die Bewohner*innen. Um diese Einschränkungen möglichst gering zu halten, kombiniert Team Sweden eine Holzkonstruktion mit 3D-Druck-Elementen aus holzbasierten Zellulosefasern.

Das Haus des schwedischen Teams wird das weltweit erste Gebäude sein, das mit einem additiven Fertigungssystem (3D-Druck) auf Zellulosebasis hergestellt wird. Zellulose ist ein vollständig recyclebarer und erneuerbarer Rohstoff, der als Abfallprodukt in der schwedischen Forstwirtschaft anfällt. Die Verwendung von 3D-Druck und Zellulose als zentrale Elemente ebnet den Weg für zukünftige nachhaltige Projekte.

Das Gebäudedesign ist inspiriert von moosbewachsenen Baumstämmen, Pilzen, die aus dem Boden sprießen, und dem Gefühl, dass etwas Neues auf etwas Altem wächst. Der Fokus lag auf der Entwicklung eines Wandsystems, das alles verbindet und trägt und die Aufwärtsbewegung und das Wachstum unterstreicht. Das Dach ragt über die Wände hinaus und schützt so vor Regen und Sonne. Der Entwurf spielt mit dem Kontrast zwischen einem eher gradlinigen Äußeren mit einer Fassade aus Birkenrinde und einem organischen Inneren, das ein Gefühl von Geborgenheit und Wärme vermitteln soll. Durch die vorgefertigten und 3D-gedruckten Bauteile lassen sich die Wohneinheiten einfach und kostengünstig auf bestehende Gebäude bauen. Zwei Mieter*innen können sich eine Einheit teilen, wobei je Person ein eigener Raum mit Schlafzimmer zur Verfügung steht. Zusätzlich gibt es einen Gemeinschaftsraum, bestehend aus einer Küche, einem Ess- und Wohnzimmer sowie einem Bürobereich.

Kontakt:

Jonas Lundberg, Fakultätsbetreuer

E-Mail: jonas.lundberg@chalmers.se

teamsweden2021@gmail.com

Telefon: +46 317 72 68 38

ur-baan - bangkok, thailand (16)

Hochschule: König Mongkuts Technische Universität Thonburi

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Bangkok

Das Team:

Das Team UR-BAAN besteht aus mehr als 70 Studierenden der „King Mongkut’s University of Technology Thonburi (KMUTT)“ aus verschiedenen Fachrichtungen wie Architektur, Ingenieurwesen, Naturwissenschaften und Kommunikationsdesign. Gemeinsam mit zwei Partneruniversitäten in Bangkok, dem „Arsom Silp Institute Of The Arts“ und der „Kasetsart University“, arbeitet das Team an seinem Wettbewerbsentwurf.

Das Projekt „UR-BAAN“ wurde von einem Team gleichgesinnter Studierender aus verschiedenen Fachrichtungen der King Mongkut’s University of Technology Thonburi (KMUTT) in Bangkok gegründet. Im Team befinden sich Decathleten, die bereits am Solar Decathlon Europe 2019 teilgenommen haben. Aus Sicht der Teammitglieder vermittelte der Wettbewerb sehr nützliche praktische Fähigkeiten und bringt bereichernde Erfahrungen mit. Für den kommenden Wettbewerb, der 2022 in Wuppertal stattfinden wird, wollen wir unser bisheriges Design verbessern und neu bewerten, Studierende aus verschiedenen Fachbereichen integrieren und erneut als multidisziplinäres Team arbeiten. Damit möchten wir die Netzwerkfähigkeiten und die Möglichkeiten der Kooperation unserer der Universität zu stärken und ihr vielfältiges Wissen über innovatives nachhaltiges Gebäudedesign unter Studenten, Universitätspersonal und der Bauindustrie in verwandten Bereichen zu verbreiten.

Das Projekt:

Das historische Viertel „Talat Noi“ wurde für das Projekt ausgewählt, um den alten Gebäudebestand wieder zum Leben zu erwecken, der als Ladenlokal oder allgemein als traditionelles thailändisches Reihenhaus bekannt ist und der häufigste Gebäudetyp in der Stadt ist. Bangkok ist jedoch in den letzten Jahrzehnten mit einer rasanten Stadterweiterung konfrontiert, bei der die Menschen aufgrund der billigeren Grundstücke, des sich ändernden Lebensstils und des Trends auf dem Wohnungsmarkt in die Vororte abwandern, so dass verfallene Ladenlokale in alten Vierteln wie Talat Noi zu einem weniger attraktiven Wohnort werden.

Um die ehemaligen Ladenlokale nachhaltig zu sanieren und weiterzuentwickeln, wendet das Team bei der Sanierung das Prinzip einer „Baugruppe“ an, wie es in der Autoindustrie verwendet wird und das vor Ort gefunden wurde. Dieses Element ist Teil eines größeren Systems, das modular nach Funktionen gegliedert werden kann. Der Gesamtprozess wiederum wird in mehrere Einzelschritte zerlegt und optimiert. Der Übergang zu einer modularisierten Architektur als Ergebnis der Standardisierung von Teilen ermöglicht eine zunehmende Flexibilität und die Möglichkeit, die spezifischen Bedürfnisse der Benutzer*innen zu erfüllen. Die einzelnen Module sind austauschbar und in der Lage, die Lebensdauer des Gesamtsystems (in Falle von UR-BAAN des ganzen Gebäudes) zu verlängern.

Unsere Strategien fokussieren darauf eine flexible und leichte Struktur zu entwerfen, die praktisch in die bestehende Struktur integriert werden kann, während sie das aktuelle Stadtgefüge so wenig wie möglich beeinträchtigt. Die neuen Komponenten, die in das bestehende Gebäude eingefügt werden, werden sich nicht vom umgebenden Kontext abheben: Der vordere Teil des Gebäudes, der der Straße zugewandt ist, wird als Original beibehalten. Denn die Fassade ist das Element, das die Einzigartigkeit der traditionellen Geschäftshäuser in der Gegend betont. Durch den Erhalt der Fassade, der straßenseitigen Gebäudehöhe und der bestehenden Straße, wird das bestehende Stadtbild und der Ausdruck von Talat Noi als historisches Viertel erhalten. So werden die historischen Gebäude restauriert oder saniert, anstatt sie abzureißen. Die einzigartig erhaltene Umgebung ist außerdem für den Wert der ansässigen Immobilien zuträglich, hält die Nachbarschaft äußerlich ansprechend und intakt und unterstreicht den historischen Charme. Um in einem sprachlichen Bild zu verdeutlichen: Wir erhalten die Karosserie und das Aussehen eines alten Oldtimers, der seinem Besitzer eine Menge bedeutet, und setzen einen neuen Motor ein.

Eine der Besonderheiten des Hauses sind die ausgewählten lokalen Materialien wie thailändisches Gummibaumholz für die Hausstruktur, die mit Kapok - einem baumwollähnlichen, lokal angebauten Material in der Region Südostasien - isoliert wird.

Kontakt:

Thanapat Puntavong, Projektleiter

E-Mail: thanapat.pun@outlook.co.th

virtue- eindhoven, niederlande (17)

Universität: Technische Universität Eindhoven

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Café Ada, Wuppertal

Das Team:

VIRTUe ist ein multidisziplinäres Team von der Technischen Universität Eindhoven in den Niederlanden, das sich aus 63 Studierenden aus 16 Ländern zusammensetzt. VIRTUe nahm bereits 2018 am Solar Decathlon Middle East in Dubai teil.

Das Projekt:

Ripple (dt. Welle) heißt das Konzept von Team VIRTUe. Wie ein Tropfen, der auf die Wasseroberfläche trifft, soll das Projekt der niederländischen Studierenden eine Welle des positiven Einflusses erzeugen. Am Beispiel des Café ADA in Wuppertal möchte das Team mit einem neuen städtebaulichen Konzept und einer modularen Aufstockung von Flachdachgebäuden, die beide an verschiedene Szenarien angepasst werden können, die nachhaltige Urbanisierung unterstützen. Das Design des Gebäudes, bei dem Holz als primäres Baumaterial eingesetzt wird, ist in drei Schichten konzipiert: fest, flexibel und beweglich.

Das Design in Schichten, zusammen mit der Verwendung von biobasierten und recycelten Materialien, macht das Gebäude zerlegbar und somit fast vollständig kreislauffähig. Die feste Schicht des Gebäudes besteht aus dem tragenden Kern und den aus hochwertigem Holz gefertigten Stützen. Hierdurch weist das Gebäude fast eine ähnliche Lebensdauer wie Beton und Stahl auf, allerdings ohne die negativen Emissionen. Die flexible Schicht, hierzu gehören z.B. die Fassaden, Badezimmer- und Küchenmodule, lässt sich einfach wieder demontieren, so dass das Gebäude bei Bedarf seine Funktion ändern kann. In Kombination mit beweglichen Möbeln ist das Gebäude leicht zu warten und kann an alle Anforderungen der Bewohner*innen angepasst werden.

Die Fassade beherbergt einen Teil der Solaranlage im sogenannten Solargürtel. Die kombinierten PV- und PVT-Paneele zur Erzeugung von Strom und Warmwasser sind farblich auf das recycelte Holz abgestimmt. So wird gezeigt, dass Solaranlagen auf attraktive Weise in die Architektur integriert werden können. Zusätzlich befindet sich auf dem Dach ein Gemeinschaftsgarten, denn gerade Grünflächen sind in den meisten Städten rar. Das begrünte Dach fördert die Biodiversität und die soziale Interaktion der Bewohner*innen.

Das Design von ripple entfernt sich vom üblichen Aufbau nach Baukastensystem, indem das Team Korridore durch Gemeinschaftsräume ersetzt und so die gemeinsame Nutzung von Geräten, Werkzeugen und Aktivitäten fördert. Die modulare Einheit setzt sich aus zwei kleinen Wohnungen und einem Gemeinschaftsraum zusammen, in dem sich die Bewohner*innen eine Waschmaschine, einen Geschirrspüler, einen Kühlschrank und einen Backofen teilen. Auf diese Weise wird der Platz in den Wohnungen effizient genutzt und die individuelle Wohnfläche reduziert, ohne auf Komfort zu verzichten.

Durch den Einsatz von intelligenten Techniksystemen soll das Haus einen nachhaltigen Lebensstil seiner Bewohner*innen fördern. Durch das eigens entwickelte Smart System EQUI wird der Stromverbrauch so wirtschaftlich wie möglich über den Tag verteilt. Ein Bildschirm im Gemeinschaftsraum zeigt den Bewohner*innen an, wann der beste Zeitpunkt ist, um z.B. die Waschmaschine oder den Geschirrspüler zu starten. Optional kann das System die Geräte auch selbst steuern, um zu gewährleisten, dass die Hausbatterien optimal genutzt werden.

Kontakt:

Willem Arts, Kommunikationsleiter

E-Mail: willem.arts@teamvirtue.nl

Telefon: +31 6 40 15 79 53

x4s - biberach, deutschland (18)

Hochschule: Hochschule Biberach (HBC)

Baufaufgabe: Sanierung & Aufstockung, Café Ada, Wuppertal

Das Team:

Das interdisziplinäre Team X4S (Extension for Sustainability, dt. Erweiterung für Nachhaltigkeit) setzt sich aus Energie- und Bauingenieur*innen, Projektmanager*innen sowie Architekt*innen der Hochschule Biberach zusammen. Die Studierenden arbeiten gemeinsam mit Professor*innen. Zusätzlich bringen verschiedene Institute der Hochschule Biberach ihre Fachexpertise und Forschungsansätze in das Projekt ein. Dazu gehören das Institut für Holzbau, das Institutszentrum für Angewandte Forschung, das Institut für Bildungstransfer sowie die Stabstelle Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Das Projekt:

Um zusätzlichen städtischen Wohnraum zu schaffen ohne dabei weitere Flächen zu versiegeln, hat Team X4S ein Konzept zur Erweiterung des Café Ada in Wuppertal um vier Wohn- und Arbeitsgeschosse entwickelt. Ziel ist es, mit neuen Innovationen die CO₂-Emissionen von Gebäuden in Städten drastisch zu senken und gleichzeitig das soziokulturelle Umfeld zu erhalten oder zu verbessern.

Der Entwurf von Team X4S adressiert Bewohner*innen, die an sozialer Teilhabe interessiert sind. Mit Wohnungen unterschiedlicher Größen bietet die Aufstockung Wohnraum für den wachsenden Bedarf an Ein- oder Zweipersonenhaushalten sowie für Familien von bis zu vier Personen. Kerngedanke bei der Entwicklung der Grundrisse ist dabei die Reduktion der privaten Grundflächen, die mit einem großzügigen Angebot an Gemeinschaftsräumen zur flexiblen Nutzung – z.B. für Co-Working und Urban Gardening – ergänzt werden. Auf diese Weise werden die CO₂-Emissionen reduziert und die Gemeinschaft gefördert.

Für eine kostengünstige und schnelle Bauweise setzt das Team auf Massivholzkonstruktionen. Die Bauteile sind trennbar und wiederverwendbar. Ein hoher Vorfertigungsgrad ermöglicht kurze Bauzeiten und reduziert die Umweltbelastungen. Des Weiteren bietet der Massivholzbau einen hohen Brand- und Schallschutz, was bei mehrgeschossigen Gebäudeaufstockungen wichtig ist.

Eine für solare Gewinne optimierte Gebäudehülle im Passivhausstandard soll den Energieverbrauch in den neuen Obergeschossen minimieren. Die Außenfassade trägt ebenso wie das Dach aktiv zur Erzeugung von Wärme und Strom bei. Dafür werden Photovoltaikmodule sowie kombinierte Solarthermie- und Photovoltaikmodule (PVT-Module) in die Gebäudehülle integriert. Neue Speichersysteme ermöglichen hierbei einen hohen Grad an Autarkie. Ein intelligentes Gebäude-Managementsystem übernimmt die Betriebsführung der gesamten Haustechnik, was den netzverträglichen Gebäudebetrieb unterstützt.

Der Außenbereich des Café ADA wird nachhaltig in die Stadt integriert und beeinflusst das städtische Verkehrswesen auf positive Weise. Durch CarSharing-Angebote werden private Parkplätze auf ein Minimum reduziert, um Grünflächen und Erholungsräume zu schaffen. Ein Mobility Hub (Mobilitätsstation) auf dem Grundstück beinhaltet eine kleine DIY-Werkstatt, einen Fahrradverleih sowie Ladestationen für E-Autos und E-Fahrräder.

Kontakt:

M. Sc. Marie-Lise Hofstetter,

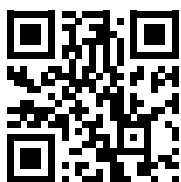
Leiterin Kommunikation & Sponsoring

E-Mail: hofstetter@hochschule-bc.de

Telefon: 0163 9219318

Kontakt

Die offizielle Website vom
SDE 21/22



<https://sde21.eu/de/>

Kommen Sie mit Ihren
Fragen auf uns zu

Kontakt:

Zentrum für Umwelt, Energie und Klima
Handwerkskammer Düsseldorf
Mülheimer Straße 6
46049 Oberhausen
Telefon 0208 82055 -55

info@hwk-duesseldorf.de/uzh
gabriele.poth@hwk-duesseldorf.de
www.hwk-duesseldorf.de/UZH

Corona-Hinweise

Der SDE stellt die Sicherheit in den Mittelpunkt.

Beim SDE 21/22 kommt ein umfassendes Hygiene- und Sicherheitskonzept zum Einsatz.

Auf Grundlage der im Juni 2022 gültigen Verordnung werden die notwendigen Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung des Coronavirus Sars-CoV-2 umgesetzt.

Wer nicht vor Ort in Wuppertal dabei sein kann, kann die Highlights des Wettbewerbs auch digital z.B. per Live-Streams und virtuell begehbaren 3D-Ausstellungsgebäuden verfolgen.

Bildnachweis :

Die Verwendung des Bildmaterials © SDE21/22 und der Teambeschreibungen © SDE21/22 ist von der Bergischen Universität Wuppertal autorisiert worden.

HandwerksInternes Informationspapier

Redaktionell verantwortlich:

Gabriele Poth, Handwerkskammer Düsseldorf/UZH

Oberhausen, im April 2022