

## Pressemitteilung

Nr. 05 vom 18. Januar 2019

### Ein Holzhaus für jedermann

Absolventen der TH Köln gewinnen VDI-Förderpreis

**Ein Holzhaus, das ohne Vorwissen selbst designt und gebaut werden kann – für dieses Konzept haben Michael Lautwein und Max Salzberger, Absolventen der Fakultät für Architektur der TH Köln, den mit 2.000 Euro dotierten ersten Platz beim Förderpreis des Kölner Bezirksvereins des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) belegt. Das in einer gemeinsamen Masterarbeit entstandene Bausystem SimpliciDIY soll im kommenden Jahr weiterentwickelt werden und kann dann als Open Source-Lösung von jedermann genutzt werden. Die Arbeit wurde von Prof. Marco Hemmerling vom Lehrstuhl CodeArch der Fakultät für Architektur an der TH Köln und Prof. Hans Sachs vom Lehrgebiet CAAD an der HS Ostwestfalen-Lippe betreut.**

„Hammer, Akku-Schrauber und zwei Personen – mehr braucht es auf der Baustelle nicht, um mit unserem System ein bis zu dreistöckiges Einfamilienhaus zu bauen“, erläutert Max Salzberger das Ziel der gemeinsamen Masterarbeit mit seinem Kommilitonen Michael Lautwein. Bauherren mit kleinem Budget und der Bereitschaft zur Eigenleistung sollen so bezahlbaren Arbeits- und Wohnraum errichten können. Die Holzbauweise und die Fertigung vor Ort sorgen dafür, dass zudem nachhaltige Gebäude entstehen.

Vor dem Bau steht der Entwurf: Mit der Software, die zurzeit als Prototyp besteht, können Bauherren eigene Häuser designen oder auf bereits bestehende Entwürfe zurückgreifen. Auf dieser Basis berechnet das System dann die benötigten Teile. „Die Rahmenkonstruktion wird aus Doppel-T-Trägern aus Holz gefertigt. Verbunden werden die Träger mit von uns entwickelten Knotenpunkten aus Holzplattenwerkstoffen. Die weltweite Verfügbarkeit der Werkstoffe war ein entscheidendes Kriterium bei der Materialwahl. Die nötigen Fertigungsdaten werden kostenfrei online zur Verfügung gestellt und können mit einer CNC-Fräse in jeder Tischlerei hergestellt werden“, sagt Lautwein. Bis auf Schrauben, Fenster, Türen und Leitungen besteht das fertige Haus nach dem Entwurf der beiden Masterabsolventen komplett aus nachwachsenden Rohstoffen.

#### Weiterentwicklung des Konzeptes

Während der Entwicklung ihrer Software standen die beiden Masterabsolventen, die selbst gelernte Tischler und Dozenten in der digitalen Fabrikation sind, in ständigem Austausch mit Handwerksbetrieben und Werkstoffsproduzenten, um die Abläufe und Problemstellungen in der Produktion und auf der Baustelle mit einzubeziehen. Zudem analysierten sie die Planungs- und Produktionswege im Häuserbau. In diesem Jahr möchten sie das System fertigstellen und testen.

Um die nötigen Nachweise für die baurechtliche Zulassung zu erbringen, soll in den nächsten Semestern gemeinsam mit Studierenden der TH Köln ein erstes Haus auf Grundlage von SimpliciDIY entstehen. Für diese Weiterentwicklung haben Salzberger und Lautwein ein Fellowship für Innovationen in der digitalen Hochschullehre vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft erhalten. Beide arbeiten als wissenschaftliche Mitarbeiter in den Schwerpunkten Digitales Entwerfen und Energieoptimiertem Bauen an der Fakultät für Architektur und sind Teil der Bürogemeinschaft Atelier SLOW.

Referat Kommunikation und Marketing  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Christian Sander  
0221-8275-3582  
pressestelle@th-koeln.de

#### Technische Hochschule Köln

Postanschrift:  
Gustav-Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:  
Claudiusstraße 1  
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 05 vom 18. Januar 2019  
VDI-Förderpreis

Die **TH Köln** bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind mehr als 26.000 Studierende in über 90 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin. Die TH Köln wurde 1971 als Fachhochschule Köln gegründet und zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften.