

BAUSUBSTANZ

Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege



**Motorworld München – Umbau eines Bahnausbesserungswerks
zur Eventlocation**

Historische Holztreppekonstruktionen

Fachgerechte Restaurierung eines Dachwerks von 1570

Schimmelmonitoring



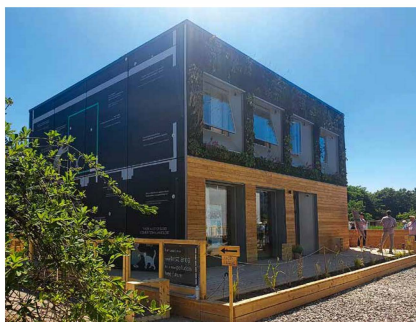
Eine Wohngemeinschaft auf

Rädern

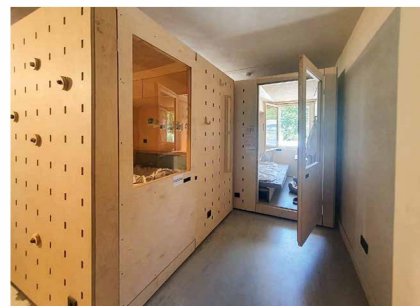
Team der FH Aachen entwirft Gebäude für urbanes Bauen der Zukunft

Wie kann urbanes Wohnen aussehen, das den Anforderungen an Nachhaltigkeit, Klimaneutralität und schonendem Umgang mit Ressourcen gerecht wird? Beim Solar Decathlon Europe (SDE) 21/22 stellten Architekturstudierende aus aller Welt Lösungskonzepte vor. Local+, das Team der Fachhochschule Aachen aus Studierenden, Professoren und Mitarbeitenden, hatte die Aufgabe, eine schmale Baulücke in Wuppertal zu schließen.

Die Gruppe entwarf ein Gebäude in Holzständerbauweise mit einer Nettowohnfläche von 410 m² auf vier Wohn- und zwei Gemeinschaftsetagen für eine zwölfköpfige Wohngemeinschaft. Der Clou: Die Grundrisse der Privaträume lassen sich jederzeit verändern. Denn dort steht alles auf Rollen. So können die drei Bewohner auf jeder Etage selbst entscheiden, wie viel Raum sie gemeinschaftlich oder privat nutzen wollen.



Urbanes Bauen der Zukunft: Ein Team der FH Aachen entwarf ein Gebäude in Holzständerbauweise für eine zwölfköpfige Wohngemeinschaft. Eine kleine Version ist auf dem Solar Campus in Wuppertal zu sehen. [© ArgillaTherm]



Die Grundrisse der Privaträume lassen sich durch Rollen jederzeit verändern [© ArgillaTherm]

Das Gebäude kann den eigenen Energiebedarf zu zwei Dritteln selbst decken. Das Herzstück des Energiekonzepts bilden Natur-Klimadecken, bei denen wassergeführte Leitungen in Hochleistungslehmmodulen eingelassen sind. »Das System erfüllt bis zu fünf Funktionen auf einer Fläche: Heizen, Kühlen, Feuchteregulierung, Luftreinigung und durch Zusatzmodule auch Akustik«, sagt Axel Lange, Geschäftsführer des Herstellers ArgillaTherm. Eine separate Lüftung ist nicht nötig. Denn der hohe Tonanteil in den Modulen regelt die Luftfeuchtigkeit von allein: Die Module der Natur-Klimadecken können pro Quadratmeter über einen halben Liter Wasser aufnehmen, ohne zu quellen. Erwärmt sich die Luft bei Tag, geben die Lehmmodule die Feuchtigkeit sukzessive wieder ab und erzeugen dadurch eine passive Kühlung (Verdunstungskälte). 100 g Feuchteabgabe erzeugen stolze 62 Wh Kühlenergie. Das wirkt sich positiv auf Luftqualität und Luftfeuchtigkeit aus.

Zu dem cleveren Energiekonzept gehören auch eine Fassadenbegrünung zum Hitzeschutz, ein Eisspeicher sowie Photovoltaik-Elemente.

Acht Entwürfe, die bei SDE eingereicht wurden, sind auf dem Solar Campus in Wuppertal realisiert worden und dort für mindestens drei Jahre zu sehen. Dazu zählt auch eine kleine Version des Entwurfs von Local+. Es ist ein Kubus mit je einer Wohn- und einer Gemeinschaftsetage.

→ ArgillaTherm GmbH
www.argillatherm.de