

Miele

Unterstützung für Hochschulteam bei Solar Decathlon

Donnerstag, 05.05.2022

Wuppertal wird im Juni zum Ideenpool für klimaneutrales Wohnen. Denn dann ist der Solar Decathlon in der Stadt, zu dem 18 internationale Hochschulteams ihre Konzepte für nachhaltige Wohn- und Lebensformen präsentieren. Mit dabei ist ein Team der Hochschule Düsseldorf, das unter dem Kürzel MIMO (Minimal Input – Maximum Output) am studentischen Architekturwettbewerb teilnimmt. Miele ist Partner von MIMO und zeigt in dem Projekt einen neuen Ansatz zur weiteren Verbesserung der Energieeffizienz von Hausgeräten.

Aktuell laufen die letzten Arbeiten zur Fertigstellung des sogenannten MIMO-Hausdemonstrators auf Hochtouren. Dieser gleicht einem zweigeschossigen Quader von zehn Metern Seitenlänge und sieben Metern Höhe. Neben zwei Wohneinheiten gibt es Gemeinschaftsbereiche wie Küche und Dachterrasse mit viel Platz zum urbanen Gärtnern. Der Hausdemonstrator in Massivholzbauweise ist mit einer Klimahülle aus horizontalen Lamellen umgeben. Diese regeln die Frischluftzufuhr und sind zusätzlich mit Photovoltaikzellen zur Stromerzeugung ausgestattet.

Für das zentrale Energiemanagement ist ein energiBUS inklusive Wärmepumpe für Warm- und Kaltwasserkreisläufe zuständig. An dieser Stelle kommen die Miele-Hausgeräte ins Spiel. Diese werden mit selbsterzeugtem Solarstrom betrieben. Die Koppelung mit der zentralen Wärmepumpe eröffnet zusätzliches Einsparpotenzial, da Waschmaschine und Geschirrspüler mit Warmwasser aus der Wärmepumpe gespeist werden, sodass die Geräte selbst nur noch wenig für die (programmabhängige) Wassertemperatur zuheizen müssen. Der Trockner wiederum nutzt zur Kondensation seiner Abwärme den Kältekreislauf der zentralen Wärmepumpe. Eine weitere Option ist die Wärmerückgewinnung aus dem Abwasser von Waschmaschine und Geschirrspüler, die in einem ersten Schritt im Demonstrator noch nicht umgesetzt ist.

In der Simulation spart diese Technologie im Vergleich zu hocheffizienten Wärmepumpenanlagen noch einmal 15 bis 20 Prozent (grünen) Strom. Beweisen muss sich diese Ersparnis in der Realität, wenn das MIMO-Modul in der ersten Junihälfte in Wuppertal in Betrieb gehen wird. „Die verbaute Installation ist zwar aufwendig, zeigt aber eindrucksvoll, was heute schon möglich ist“, sagt Sven Schneider, Head of Future Business Design bei Miele. „Für die Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele kann so eine Lösung noch wichtig werden, da der größte Hebel zur weiteren Reduzierung von CO₂-Emissionen in der Nutzungsphase der Geräte liegt. In diesem Bereich wollen wir die CO₂-Emissionen bis 2030 um 15 Prozent senken – verglichen mit den 2019 verkauften Geräten.“

Der MIMO-Hausdemonstrator, wie er auf dem Ausstellungsgelände zu sehen sein wird, ist ein in sich funktionierendes Gebäude. Vorteil der Modulbauweise ist die Skalierbarkeit. Im Rahmen des Solar-Decathlon-Wettbewerbs ist das Düsseldorfer Projekt als dreigeschossiger Aufbau für ein Bestandsobjekt in der Wuppertaler City projektiert.

Konkret geht es um das Cafe Ada, ein ehemaliges Fabrikgebäude mit Flachdach, das seit vielen Jahren als Eventlocation genutzt wird. Ob dieser Aufbau tatsächlich auf dem Cafe Ada in die Realität umgesetzt wird, ist noch offen. Geplant ist aber, den Hausdemonstrator nach dem Wettbewerb als Hostel

weiterzuführen, um so langfristig Erkenntnisse für das Projekt zu gewinnen.

Fest steht allerdings schon jetzt, dass die Düsseldorfer Studierenden mit ihren Partnerunternehmen ein Paradebeispiel für die nachhaltige Sanierung und den Weiterbau des Gebäudebestands präsentieren, ein Bereich mit enormem Potenzial für die urbane Energiewende.

Seine Pforten öffnet die Ausstellungfläche des Solar Decathlons im Wuppertaler Mirke-Bezirk im Juni (10. bis 26.6.). Dann wird auch eine Jury die besten Ideen in verschiedenen Kategorien bewerten.

Unterstützung für Hochschulteam bei Solar Decathlon