

Art of Climate

Experimentelle Entwicklung von Flächenkühlprodukten mit Taupunktunterschreitung

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	laufend
Projektstart	01.04.2023	Projektende	31.03.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Konventionelle Klimatisierungen verbrauchen zu viel Energie, sind geräuschintensiv und sorgen durch Zugluft für gesundheitliche Probleme. Die zugluftfreie, damit deutlich behaglichere und bis zu 25% effizientere Flächenkühlung eignet sich jedoch für viele Klimazonen und auch Gebäudetypen nicht. Der Grund: werden Oberflächen zu weit abgekühlt, bildet sich Tauwasser. Somit existiert ein physikalisches Leistungslimit und sie ist für viele Gebäude nicht geeignet. Außerdem muss immer eine aufwendige und fehleranfällige Taupunktregelung verbaut werden.

Die Art of Climate Technologie soll es erstmalig möglich machen, Flächenkühlungen ohne diese Einschränkungen einzusetzen. Damit wird ein wirklich vollwertiger, energieeffizienterer und angenehmerer Ersatz zu konventionellen Gebläseklimatisierungen geboten. Bei der Art of Climate Flächenkühlung verschiebt eine spezielle Porenstruktur die Kondensationsebene in das Innere der Elemente. Die Bauteile nehmen die beim Kühlen anfallende Feuchte auf und puffern sie bei trockener Oberfläche im Inneren. Die Funktion dieser Technologie wurde im Labormaßstab bewiesen und ist patentiert. Nun sollen Produkte abgeleitet werden. Geplant ist es, im ersten Schritt eine Schnellbauplatte kompatibel mit Trockenbausystemen zu entwickeln. In einem weiteren Schritt soll die Technologie dann in Betonfertigdecken integriert werden. Um der trägen Technologieadoption im Gebäudesektor zu begegnen, beinhaltet dieses Projekt zudem die Entwicklung einer Leasing-Option für Bauteile. Dies gibt es bisher noch nicht und ermöglicht die Unsicherheiten der BauträgerInnen zu reduzieren – dadurch kann sich die technisch überlegene Technologie gegenüber dem Stand der Technik schneller durchsetzen.

Bei diesem Forschungsprojekt wird der größte Teil der Entwicklungen selbst durchgeführt, für spezielle Fragestellungen wird mit renommierten Forschungseinrichtungen (Tu Wien, Fraunhofer...) und Industriepartnern (MABA, JOLO...) zusammengearbeitet.

Projektpartner

- abaton GmbH