

Innovative Fassade zur Klimatisierung von Gebäuden **Von Eurac Research und Stahlbau Pichler neu entwickeltes Fassadensystem reduziert den Energieverbrauch um bis zu 40 Prozent**

In den vergangenen Jahren haben Energie-Experten von Eurac Research und der Firma Stahlbau Pichler zusammengearbeitet um neue Fassadensysteme zu entwickeln, die Geräte zur Heizung, Kühlung und Belüftung in die Fassade integrieren. Nun wurde der Prototyp einer Fassade fertiggestellt. Die Räume können damit unabhängig voneinander und je nach Bedarf klimatisiert werden. Die innovative Lösung ersetzt zentrale Heiz- und Klimaanlage und senkt den Energieverbrauch für die Klimatisierung von Büros um bis zu 40 Prozent. Da die Mitarbeiter die Temperatur ihres Raums selber regeln können, erhöht sich außerdem der Arbeitskomfort. Die Fassade hat erste Labortests und Simulationen erfolgreich bestanden, sodass nun die Entwicklung hin zur Industrialisierung und Markteinführung weitergeführt werden kann.

In vielen Bürogebäuden sorgt eine zentrale Lüftungsanlage am Dach für die nötige Frischluft, sperrige Heizkörper und Klimageräte für Wärme im Winter und Kühlung im Sommer. Das neu entwickelte System kombiniert alle drei Funktionen und wird in die Module einer vorgefertigten Fassade eingebaut. Jeder Raum hat somit sein eigenes Gerät; wer das Büro nutzt, kann das Raumklima selber bestimmen.

Wie die Tests und Simulationen der Forscher zeigten, reduziert das Gerät den Energieverbrauch für die Klimatisierung von Büros je nach klimatischen Bedingungen um 26 bis 40 Prozent: Der Stromverbrauch für die Lüftung sinkt, Wärme und Kälte können effizienter verteilt werden. Außerdem steigt die Luftqualität.

„Eine dezentralisierte Anlage benötigt weniger Komponenten als eine zentralisierte Anlage. Die Geräte sind in die Außenwand integriert und das Verteilungsnetz für Luft, Warm- und Kaltwasser kann reduziert werden und ist einfacher zu installieren“, erklärt der Experte für nachhaltige Heiz- und Kühlsysteme Roberto Fedrizzi von Eurac Research. Das dezentrale System spare außerdem Kosten, so Fedrizzi: Beim Bau eines 15-stöckigen Gebäudes mit einer Fläche von rund 7.000 Quadratmetern könnten bis zu 45 Prozent der Installationskosten bzw. sechs Prozent der gesamten Baukosten eingespart werden.

„Nun beginnt die Phase der Industrialisierung, um die Fassade zu produzieren und auf den Markt bringen zu können“, sagt Hannes Market, Leiter des technischen Büros bei Stahlbau Pichler.

„Wir investieren viel in die Zusammenarbeit mit lokalen und internationalen Unternehmen. Im Laufe der Jahre haben wir mit über hundert Unternehmen bei verschiedensten Projekte zusammengearbeitet und wir freuen uns sehr, jetzt ein Ergebnis wie diesen Prototyp vorstellen zu können“, sagt Wolfram Sparber, Leiter des Instituts für Erneuerbare Energie von Eurac Research.

Das Projekt wurde über das Landesgesetz 14 „Forschung und Innovation“ durch die Autonome Provinz Bozen finanziert.

Bozen, 09.04.2018

Kontakt: Stefanie Gius, stefanie.gius@eurac.edu, Tel. 0471 055 034, mobil 366 6633860