

Pressemitteilung

09.11.2021

Forschung mit Know-how-Transfer

Intelligenten, multifunktionalen Fassaden gehört die Zukunft: BMWi-Forschungsvorhaben „Solar-VHF“



Konsortialpartner im fachlichen Austausch beim Fraunhofer IBP in Holzkirchen; Foto: Ronald Winterfeld, FVHF e.V.

Warum Energie immer nur auf dem Dach erzeugen? Große Reserven liegen insbesondere in der Nutzung von Fassadenflächen zur Energieerzeugung. Im vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Forschungsprojekt „Solar-VHF“ untersuchen u.a. das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP und das Institut für Solarenergieforschung ISFH wie Solarthermie und die Nutzung von Vorgehängten Hinterlüfteten Fassaden (VHF) als Wärmetauscher kombiniert werden können. Der FVHF ist Netzwerkpartner im Forschungsprojekt und unterstützt die Vorbereitung und Umsetzung von Pilotfassaden im mehrgeschossigen Wohnungsbau.

Moderne Vorgehängte Hinterlüftete Fassaden bieten eine Fülle unterschiedlicher

funktionaler, konstruktiver und ästhetischer Möglichkeiten. Digital geplant, modular konzipiert, vorgefertigt und seriell gebaut, eröffnet die multifunktionale und intelligente Fassade der Zukunft für jede Bauaufgabe neue Chancen. Bereits jahrhundertlang sorgt die Bauart Vorgehängte Hinterlüftete Fassade für einen perfekten Schutz vor Wind und Wetter. Hinzu kamen in den vergangenen Jahrzehnten wichtige Funktionen wie z.B. Wärme-, Schall- und Brandschutz. Seit immer stärker ins Bewusstsein dringt, dass unsere Energie und unsere Ressourcen begrenzt und kostbar sind, rücken energetische Parameter noch stärker in den Fokus: Wie in allen gesellschaftlichen Bereichen sind daher die Energieerzeugung und -speicherung mit und an Fassaden oder die Energieeffizienz technischer Gebäudeausrüstungen die großen Planungsherausforderungen der heutigen Zeit.

Ziel des in enger Partnerschaft mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP und dem Institut für Solarenergieforschung GmbH ISFH sowie weiterer Konsortialpartner in dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Forschungsprojektes „Solar-VHF“ (Entwicklung, Systemintegration und Demonstration) ist es, durch die Verbindung von Solarthermie und Fassade neue Wege in der regenerativen Wärmeversorgung von Wohngebäuden zu gehen.

Durch die solarthermische Aktivierung der Vorgehängten Hinterlüfteten Fassaden kann z.B. das Erdsondenfeld einer Wärmepumpenanlage reduziert werden (Nutzung der Fassade als Wärmepumpenquelle und zur Regeneration des Erdreiches). Durch die nicht sichtbare Integration werden gleichzeitig alle Anforderungen an die qualitativ hochwertige Architektur in bestem Sinne umgesetzt. Genutzt werden dabei alle Konstruktionsebenen der Bauart VHF vom Hinterlüftungsraum (Wärmewirkung und Medienführung) über die Unterkonstruktion (hydraulische Verschaltung) bis hin zu den Bekleidungs-elementen (Solarabsorber und Umweltwärmetauscher).

Der aktuelle Projektstand beschreibt verschiedenste Simulationsszenarien, umfasst wesentliche Erkenntnisse der Fassadentests (indoor, outdoor) an verschiedenen Standorten der Projektpartner und mit verschiedenen Bekleidungs-systemen (Metall, Glas, Beton). Alle bisherigen Ergebnisse sind sehr Erfolg versprechend. Aktuell laufen die Planungen für die reale Installation von Pilot-Fassaden (Langzeittests) an einem neuen mehrgeschossigen

Wohngebäude. Das Projekt läuft bis September 2024. Die ersten konkreten Ergebnisse werden im kommenden Jahr veröffentlicht.



Technikum Fraunhofer IBP: Versuchsfassade aus Metall für Indoor-Tests (inkl. Messtechnik); BMWi-Forschungsvorhaben „Solar-VHF“; Foto: Ronald Winterfeld, FVHF e.V.



Freilandversuchsstand am Fraunhofer IBP: Versuchsfassade mit Beton- und Metallprototypen für die Untersuchungen im Freiland; BMWi-Forschungsvorhaben „Solar-VHF“; Foto: Ronald Winterfeld, FVHF e.V.

Der Text steht zum Download auf www.fvhf.de/Fassade/Presse zur Verfügung.
Abdruck honorarfrei. Belegexemplar erbeten.

Ihr Ansprechpartner für redaktionelle Fragen:

FVHF e.V. · Ronald Winterfeld
Kurfürstenstraße 129 · 10785 Berlin
Telefon: +49 30 21286-281 · E-Mail: winterfeld@fvhf.de

mai public relations GmbH · Julia Wolter
Leuschnerdamm 13, Aufgang 3 · 10999 Berlin
Telefon: +49 30 664040-551 · E-Mail: fvhf@maipr.de

Im Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF), Berlin, haben sich seit 1993 Hersteller und Verarbeiter sowie planende und beratende Ingenieure zusammengeschlossen. Zu den Zielen des FVHF gehört es, die bauphysikalisch und architektonisch anspruchsvolle Ausführung und Gestaltung von Fassaden im Neubau und bei der Modernisierung von Bestandsgebäuden zu fördern. Seine Aufgabe sieht der FVHF darin, die Vorteile der Vorgehängten Hinterlüfteten Fassade bei Planern, Behörden, Verbänden und Bauherren zu kommunizieren. Für Fragen zur Fassadenplanung stehen Mitarbeiter des FVHF als herstellerneutrale, kompetente Berater bereit.