

Pressemitteilung

Projekt SmartWin zur Entwicklung kostengünstiger schnell schaltender Verglasungen gestartet

Würzburg, 4.10.2024

Die Projektpartner SIONIC Smart Glass GmbH, FITT - Institut für Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes gGmbH, ALU-CON Fenster- und Fassadenkonstruktionen GmbH und das Center for Applied Energy Research e.V. beginnen mit ihrem Kick-Off Meeting das Projekt SmartWin zur Entwicklung einer zukunftsweisenden Lösung zur intelligenten Regulierung von Lichteinfall durch Fenster und Glasfassaden, gefördert im Rahmen des Förderprogramms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) des Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

In dem Projekt soll eine innovative Smart Window Technologie entwickelt werden. Der Energieverbrauch von Gebäuden hat mit fast 40% einen enormen Anteil am Gesamtenergieverbrauch und damit auch den Treibhausgasemissionen. Ein Großteil dieser Energie wird für die entsprechende Klimatisierung der Gebäude verwendet. Besonders moderne Gebäude mit großflächigen Glasfassaden akkumulieren einen hohen solaren Wärmeeintrag durch diese und benötigen entsprechend viel Energie, um eine komfortable Nutzung ihrer Räumlichkeiten zu ermöglichen. Hier ermöglicht die Smart Window-Technologie entscheidende Effizienzsteigerungen, indem der Grad der Lichtdurchlässigkeit der Fassade intelligent und variabel gesteuert werden kann. Insbesondere ergeben sich auch Vorteile gegenüber herkömmlichen Lichtlenksystemen wie Jalousien oder statische architektonische Elemente zur Lichtminderung, da diese mit Einschränkungen des Blickfelds einhergehen und oft einen hohen Wartungsaufwand und damit einhergehende Kosten mit sich bringen.

In der Vergangenheit wurden bereits verschiedene Ansätze für die Entwicklung schaltbarer Sonnenschutzverglasung verfolgt, die teilweise auch funktionale Prototypen hervorbrachten. Die Markteinführung scheiterte jedoch bisher durchgehend an zu hohen Kosten, die durch aufwendige Produktionsverfahren verursacht wurden. Hier setzt das Projekt SmartWin mit einer Kombination innovativer, gut skalierbarer Technologien an, die eine deutlich kostengünstigere Herstellung erlauben. Diese kosteneffiziente Herstellung wird durch das Rolle-zu-Rolle-Verfahren ermöglicht, bei dem die Komponenten der aktiven Schicht kontinuierlich auf eine Folie aufgetragen werden. Gleichzeitig kann mit dieser Technologie ein hoher Kontrast sowie stufenlose Übergänge zwischen transparentem und intransparentem Zustand erzielt werden.

Mit 15,5 Millionen Fenstereinheiten pro Jahr in Deutschland allein ist der potentielle Markt beachtlich und kann in Verbindung mit dieser neuen Technologie einen entscheidenden Beitrag zur Energiewende leisten.

Center for Applied Energy
Research e.V.
Magdalene-Schoch-Straße 3
97074 Würzburg
T +49 (0) 931 70564-0

www.cae-zeroarbon.de

Vorstand
Dr. Hans-Peter Ebert
Geschäftsführender
Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. Jürgen Hartmann
Vorstand u. wissenschaftlicher Leiter

USt-IdNr.
DE 356797496

Registergericht
Amtsgericht Würzburg
VR 201439

Bankverbindung
VR-Bank Würzburg
IBAN | DE45 7909 0000
0200 5708 69
BIC | GENODEF1WU1

Die vier Projektpartner in der Übersicht:

Sionic Smart Glass GmbH

Joseph-von-Fraunhofer-Str. 20
44227 Dortmund

<https://www.sionic.de/>

Über die SIONIC Smart Glass GmbH

Die Sionic Smart Glass GmbH ist ein Innovationsführer im Bereich intelligenter Verglasung. Die Kernidee von Sionic ist die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von beschichteten Folien für Fenster und Glasfassaden zur Regelung des Sonnen- und Tageslichts. Die Funktion herkömmlicher mechanischer Lamellenjalousien wird durch die mikrooptische Integration funktionaler Schichten in den Glas-Folien-Verbund revolutioniert.

Center for Applied Energy Research e.V. (CAE)

Magdalene-Schoch-Str. 3
97074 Würzburg

<https://www.cae-zeroarbon.de/>

Über das CAE

Das Center for Applied Energy Research e.V. (CAE) zielt mit seinen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten darauf ab, Ideen in Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen und weiteren Forschungspartnern in die Praxis zu überführen und so einen möglichst großen Beitrag für ein nachhaltiges, CO₂-emissionsfreies und wirtschaftliches Energiesystem zu leisten. Das CAE bildet dabei eine Brückenfunktion zwischen grundlagenorientierter Forschung und marktnaher Entwicklung. Das Institut ist Mitglied im Forschungsverbund Erneuerbare Energien (FVEE) und der ZUSE-Gemeinschaft.

Institut für Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes gGmbH. (FITT)

Saaruferstraße 16
66117 Saarbrücken

<https://fitt.de/>

Über die FITT gGmbH

Die FITT gGmbH, das Institut für Wissens- und Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, ist eine innovative und anwendungsorientierte Forschungseinrichtung. Mit jährlich rund 100 anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsprojekten in den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften sowie Architektur und Bauingenieurwesen fördert die FITT gGmbH seit über 30 Jahren aktiv den technologischen, wirtschaftlichen und sozialen Wandel. Sie ist verlässlicher Partner für Unternehmen und Institutionen, Kommunen und öffentliche Hand sowie Gründungsinteressierte und Startups.

Das Projekt wird mit Mitgliedern der [MESS LABS](#) der htw saar durchgeführt, die Experten auf dem Gebiet smarter Sensorik sind. Kompetenzen in der Entwicklung von Hard- und Software werden hier mit modernen Prüfmöglichkeiten kombiniert, um Unternehmen erfolgreich in der Entwicklung von neuen Produkten zu unterstützen.

ALU-CON Fenster- und Fassadenkonstruktionen GmbH

In der Acht 11
66333 Völklingen

<https://alu-con.de/>

Über die ALU-CON GmbH

Die ALU-CON Fenster- und Fassadenkonstruktionen GmbH ist ein familiengeführtes mittelständisches Unternehmen im Bereich der Entwicklung und Produktion hochwertiger Fenster- und Fassadenlösungen. Mit ihrer langjährigen Erfahrung und innovativen Technologien setzt ALU-CON anspruchsvolle Projekte um. Durch die Kombination von wirtschaftlicher Effizienz und Präzision trägt ALU-CON zur Realisierung moderner und zukunftsorientierter Bauprojekte bei.

Fördergeber: BMWi, Förderkennzeichen KK5654701LT4

Center for Applied Energy
Research e.V.
Magdalene-Schoch-Straße 3
97074 Würzburg
T +49 (0) 931 70564-0

www.cae-zeroarbon.de

Vorstand
Dr. Hans-Peter Ebert
Geschäftsführender
Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. Jürgen Hartmann
Vorstand u. wissenschaftlicher Leiter

USt-IdNr.
DE 356797496

Registergericht
Amtsgericht Würzburg
VR 201439

Bankverbindung
VR-Bank Würzburg
IBAN | DE45 7909 0000
0200 5708 69
BIC | GENODEF1WU1

Bild



Abb. 1: Erstes Treffen des Projektkonsortium an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes Foto: © Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes/ Leana Sanallah

Bei Veröffentlichung bitten wir um die Zusendung eines Belegexemplars!

Kontakt

Fachlicher Ansprechpartner

Dipl.-Phys. Stephan Weismann
Gruppenleiter Klimaneutrale Gebäude und Quartiere
Tel.: +49 (0) 931 70564-338
stephan.weismann@cae-zeroarbon.de

Leitung Öffentlichkeitsarbeit

Martina Vornberger
Tel.: +49 (0) 931 70564-444
E-Mail: martina.vornberger@cae-zeroarbon.de

Center for Applied Energy
Research e.V.
Magdalene-Schoch-Straße 3
97074 Würzburg
T +49 (0) 931 70564-0

www.cae-zeroarbon.de

Vorstand
Dr. Hans-Peter Ebert
Geschäftsführender
Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. Jürgen Hartmann
Vorstand u. wissenschaftlicher Leiter

USt-IdNr.
DE 356797496

Registergericht
Amtsgericht Würzburg
VR 201439

Bankverbindung
VR-Bank Würzburg
IBAN | DE45 7909 0000
0200 5708 69
BIC | GENODEF1WU1

Über das CAE

Das Center for Applied Energy Research e.V. (CAE) zielt mit seinen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten darauf ab, Ideen in Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen und weiteren Forschungspartnern in die Praxis zu überführen und so einen möglichst großen Beitrag für ein nachhaltiges, CO₂-emissionsfreies und wirtschaftliches Energiesystem zu leisten. Das CAE bildet dabei eine Brückenfunktion zwischen grundlagenorientierter Forschung und marktnaher Entwicklung. Das Institut ist Mitglied im Forschungsverbund Erneuerbare Energien (FVEE) und der ZUSE-Gemeinschaft.

Das CAE leistet mit seinen Arbeitsgruppen „Klimaneutrale Gebäude und Quartiere“, „Smarte Funktionale Materialien“, „Advanced Thermal Management“, „Sensorik für die Energie- und Wasserstofftechnik“ und „Energiesystemmanagement und Technologieintegration“ notwendige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für die Industrie und setzt neue Innovationsimpulse. In einem eigenen Innovation Hub werden die Zukunftsthemen „Wasserstofftechnologie“, „Digitalisierung in der Energietechnik“ und Nachhaltigkeitsberatung „synstep“ gesondert unterstützt und Synergieeffekte erzielt. Im CAE eigenen „Guided Makerspace“ erhalten junge Unternehmen schnellen und unbürokratischen Zugang zu wissenschaftlichen Maschinen und Versuchsständen sowie zu Experten der CAE-Kernkompetenzfelder.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.cae-zeroarbon.de

**Center for Applied Energy
Research e.V.**
Magdalene-Schoch-Straße 3
97074 Würzburg
T +49 (0) 931 70564-0

www.cae-zeroarbon.de

Vorstand
Dr. Hans-Peter Ebert
Geschäftsführender
Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. Jürgen Hartmann
Vorstand u. wissenschaftlicher Leiter

USt-IdNr.
DE 356797496

Registergericht
Amtsgericht Würzburg
VR 201439

Bankverbindung
VR-Bank Würzburg
IBAN | DE45 7909 0000
0200 5708 69
BIC | GENODEF1WU1