

## INNODAEMM-EnCa

Produkt- und Verfahrensentwicklung eines energieeffizienten, hochgedämmten Innenausbau-  
elementes im Anwendungsfall der Caravandämmung



Schürer Industrietor eK.  
www.industrietorbau.de

### • Motivation / Zielstellung:

Im November 2016 verabschiedete die Bundesregierung den Klimaschutzplan 2050, wobei für Deutschland langfristig das Ziel ist, bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Die Dämmung von Caravans bzw. Wohnmobilen stellt insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von E-Fahrzeugen eine wichtige Rolle zur Minimierung des Energieverbrauches dar. Daher ergibt sich der Marktbedarf für die Entwicklung hochwärmegedämmter Wohnmobile.

Die angestrebten technischen Funktionalitäten des FuE-Vorhabens bestehen in der Entwicklung einer multifunktionalen energieeffizienten Innenausbauplatte mit energetisch aktiven und passiven Elementen sowie der Entwicklung von technischen Lösungen zum Einsatz dieser Platten im Caravanbau.

Die angestrebte hohe Energieeffizienz wird erreicht mittels der Kombination aktiver (energieeffiziente Kühlung) und passiver (Hochwärmegedämmung) Maßnahmen und führt zu einem erheblich reduzierten Energieverbrauch des Caravans, wodurch sich einerseits Treibhausgasemissionen vermindern lassen und andererseits im Falle der Übertragung der Lösungen auf Wohnmobile ein erheblicher Beitrag zur Reichweitenverlängerung im Sinne der E-Mobilität auch im Wohnmobilbau geleistet werden.

### • angestrebte Relevante Parameter

#### Innenausbauplatte:

- ◆ hochgedämmt, hochenergieeffizient
- ◆ U-Wert ca. 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- ◆ aktives Wandsystem zur Belüftung und Kühlung
- ◆ Konvektion bei Sonneneinstrahlung im Stehen und bei der Fahrt
- ◆ nach innen diffusionsoffenes Wandsystem
- ◆ nach außen wasserdichter/ feuchtigkeitsresistenter Aufbau
- ◆ recyclefähige Bauweise

#### Anwendung im energieeffizienten Caravan:

- ◆ ca. 50 % Gesamtenergieverbrauch zur Klimatisierung des Caravans im Vergleich zum Stand der Technik (Dämmung mittels 30 mm Styropor)
- ◆ schlanke Ausführung der Caravanwände, -Dach und -Boden (ca. 40 mm)

### • Innovativer Lösungsansatz:

**Produkt- und Verfahrensentwicklung Innenausbauplatte**

- Fügetechnologie Hochwärmegedämmung – thermisch aktives System
- Steuerungskonzept thermisch aktives System



Deckschicht (Kunststoff – bspw. GFK, Stahlblech, Al-Blech, ggbs. mit Oberflächenstrukturierung, Sperrholz)

**Produkt- und Verfahrensentwicklung Anwendung Caravan**

- Montagetechnologie
- Fügetechnologie in Caravan
- Systemeinbindung thermisch aktives System in Caravan

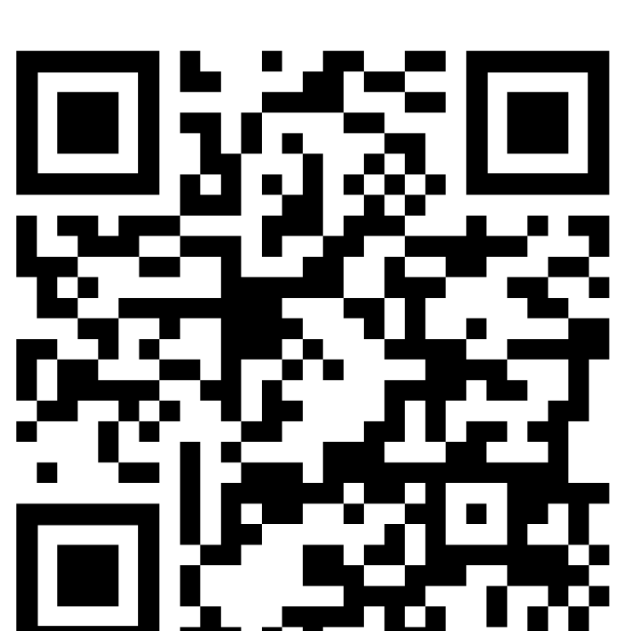


Gefördert durch:  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



VDI|VDE|IT  
Projektträger des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie



**Kontakt:** Dr.-Ing. Peter Kaufmann Tel.: +49 371 33 800 - 0 E-Mail: p.kaufmann@institut-se.de  
M. Eng. Ronny Wagler Tel.: +49 371 33 800 - 19 E-Mail: r.wagler@institut-se.de

