

## Presseinformation

Wiesbaden, 12. August 2020

### **Konsortium entwickelt neue Generation der Wärmedämmung für Hochtemperaturöfen**

In dem vom Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) geförderten Verbundprojekt „AeroFurnace“ ist es dem Konsortium, bestehend aus dem Bayerischen Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V. (ZAE Bayern) als Verbundkoordinator, dem Ofenbauer FCT Systeme und der SGL Carbon, gelungen, die Wärmedämmeigenschaften eines neuen Verbundwerkstoffs gegenüber kommerziell verfügbaren filzbasierten Kohlenstoff-Werkstoffen um bis zu 120 Prozent zu verbessern. Damit konnten die Projektpartner in eine neue Qualitätsstufe der Wärmedämmung bei industriellen Hochtemperaturanwendungen vorstoßen und den Weg für energieeffizientere Wärmedämmung ebnen.

Dr. Gudrun Reichenauer, Koordinatorin des Verbundprojekts und Leiterin der Arbeitsgruppe Nanomaterialien am ZAE Bayern: „In diesem Projekt ist es uns durch intensive Zusammenarbeit gelungen, neueste Erkenntnisse aus der Welt der Nanomaterialien für den Markt zugänglich zu machen und damit neue Maßstäbe im Bereich der Wärmedämmmaterialien zu setzen.“

Dr. Thomas Kirschbaum, Leiter des Projekts bei der SGL Carbon: „In Ofensimulationen beim Partner FCT konnten wir bereits nachweisen, was das neue Material kann: Je nach Temperaturprogramm können mit dem neuen Wärmedämmwerkstoff bis zu 40 Prozent der benötigten Prozessenergie eingespart werden. Das Potential des neuen Werkstoffs ist groß.“ Diese Vorhersage wird im Rahmen des noch laufenden BMWi-Projekts im zweiten Halbjahr 2020 in einem Demonstratorbauteil unter realen Bedingungen überprüft werden.

Dr. Jürgen Hennicke, Leiter des Projekts und der F&E-Abteilung bei FCT Systeme: „Als führender Hersteller von industriellen Vakuum- oder Schutzgas-Hochtemperaturöfen können wir mit der neuen Generation von Isoliermaterialien Öfen realisieren, die ein günstigeres Verhältnis von Nutzraum zu den Außenmaßen haben, und damit dem Kunden eine bessere Kosteneffizienz und Produktivität bieten.“

Aktuell konnte anhand von Labormustern in Form von Platten bereits gezeigt werden, dass sich die Herstellung des neuen Werkstoffs über technisch einfache Prozesse abbilden lässt und prinzipiell gut skalierbar ist. Bis zum serienreifen Produkt ist allerdings noch ein Stück Weg zu gehen.

Der drittgrößte Anteil der Endenergie in Deutschland wird für die Erzeugung von Wärme in industriellen Prozessen verbraucht (22,6 Prozent). In vielen Branchen, z. B. in der Stahl- und Keramikindustrie, laufen energieintensive Hochtemperaturprozesse oberhalb von 1000°C ab – diese allein benötigen knapp 50 Prozent der industriellen Prozesswärme. Geeignete Wärmedämmmaterialien können den Energiebedarf bei gleichbleibendem Nutzvolumen deutlich senken.

**SGL Carbon SE**  
**Corporate Communications**  
Söhnleinstraße 8  
65201 Wiesbaden/Germany  
Telefon +49 611 6029-100 | Telefax +49 611 6029-101  
presse@sglcarbon.com | www.sglcarbon.com

## Über SGL Carbon

Die SGL Carbon ist ein technologiebasiertes und weltweit führendes Unternehmen bei der Entwicklung und Herstellung von kohlenstoffbasierten Lösungen. Ihre hochwertigen Materialien und Produkte aus Spezialgraphit und Verbundwerkstoffen kommen in zukunftsbestimmenden Industriebranchen zum Einsatz: Automobil, Luft- und Raumfahrt, Halbleitertechnik, Solar- und Windenergie, LED sowie bei der Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien, Brennstoffzellen und anderen Energiespeichersystemen. Darüber hinaus entwickeln wir Lösungen für die Bereiche Chemie und industrielle Anwendungen.

**Im Jahr 2019 erzielte die SGL Carbon SE einen Umsatz von rund 1,1 Milliarden Euro. Das Unternehmen beschäftigt rund 5.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 31 Standorten in Europa, Nordamerika und Asien.**

Materialien, Produkte und Lösungen der SGL Carbon sind in die großen Zukunftsthemen eingebunden: nachhaltige Mobilität, neue Energien und branchenübergreifende Digitalisierung. Weiterentwicklungen in diesen Bereichen erfordern intelligentere, miteinander vernetzte, effizientere und nachhaltige Lösungen. Hier setzt die unternehmerische Vision der SGL Carbon an: einen Beitrag zu leisten zu einer smarteren Welt.

Weitere Informationen zur SGL Carbon sind unter [www.sglcarbon.com/presse](http://www.sglcarbon.com/presse) zu finden.

### **SGL Carbon SE**

#### **Corporate Communications**

**Andreas Pütz – Vice President Corporate Communications and Marketing**

Söhnleinstraße 8

65201 Wiesbaden/Germany

Telefon +49 611 6029-100

Telefax +49 611 6029-101

[presse@sglcarbon.com](mailto:presse@sglcarbon.com)

[www.sglcarbon.com](http://www.sglcarbon.com)

 [LinkedIn](#)

 [Facebook](#)

 [Twitter](#)

## Über Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V. (ZAE Bayern)

Als eine der führenden Einrichtungen auf dem Gebiet der angewandten Energieforschung verbindet das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE Bayern) exzellente Forschung mit einer schnellen Umsetzung der Resultate in die wirtschaftliche Praxis. Die Hauptforschungsschwerpunkte des ZAE Bayern liegen in den Bereichen „verstärkter Einsatz von Erneuerbaren Energien“ und „Steigerung der Energieeffizienz“. Ein besonderes Merkmal des ZAE Bayern ist die wissenschaftliche Tiefe, von den Grundlagen bis hin zur Anwendung, mit denen die Kernthemen der Forschung und Entwicklung bearbeitet werden. Das ZAE Bayern entwickelt energiesparende Konzepte, Techniken und Anlagen, erforscht Energiespeichertechnologien und erschließt regenerative Energiequellen. So befasst sich das ZAE Bayern an seinen Standorten unter anderem mit thermischen und elektrochemischen Energiespeichern, energieoptimierten Gebäuden und Stadtquartieren, energieeffizienten Prozessen, Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie, Thermophysik, Nanomaterialien, Smart Grids und Energiesystemen. In seiner Forschungsausrichtung verknüpft es in einem interdisziplinären Ansatz Materialforschung, Komponentenentwicklung und Systemoptimierung.

Hierzu bietet das ZAE Bayern seinen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft ein breites Leistungsspektrum an, das sich von messtechnischen Dienstleistungen bis hin zu komplexen Forschungs- und Entwicklungsprojekten erstreckt. Das ZAE Bayern wird vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie gefördert.

### Kontakt ZAE Bayern

Fachlicher Ansprechpartner ZAE Bayern:

Dr. Gudrun Reichenauer

Tel. 0931 70564-328

[Gudrun.Reichenauer@zae-bayern.de](mailto:Gudrun.Reichenauer@zae-bayern.de)

[www.zae-bayern.de](http://www.zae-bayern.de)

### Über FCT Systeme

FCT Systeme GmbH konzipiert und fertigt am Standort Frankenblick Hochtemperaturanlagen zur Herstellung moderner Hochleistungswerkstoffe wie Nichtoxidkeramik, pulvermetallurgische Materialien und Komposite.

Der Schwerpunkt des Unternehmens mit über 40 Jahren Erfahrung liegt auf Anlagen zum Spark Plasma Sintern (auch bekannt als Field Assisted Sintering FAST/SPS), Heißpressen, Gasdrucksintern (Sinter-HIP) und Vakuumsintern, wobei das gesamte Spektrum von Laboranlagen bis zu hoch spezialisierten Industrieanlagen abgedeckt wird.

Kundenspezifische, effiziente Anlagen, die ein Höchstmaß an Leistung und eine maximale Lebensdauer erreichen, stehen dabei im Fokus der Entwicklung. In enger Zusammenarbeit zwischen Kunden und dem hoch qualifizierten Team aus Technikern, Ingenieuren und Wissenschaftlern werden so prozessoptimierte Lösungen erarbeitet.

Das Unternehmen investiert umfassend in Forschung und Entwicklung: Im betriebseigenen Technikum wird permanent an der Verbesserung und Neuentwicklung innovativer Anlagenkonzepte und Sinterprozesse gearbeitet. Darüber hinaus haben Kunden hier die Möglichkeit, unterschiedlichste Testläufe auf verschiedenen Anlagentypen durchzuführen – von Einzeltests zur Prozessoptimierung bis zur Kleinserienfertigung nach eigenen Vorgaben. Dabei wird der konsequenten Verbesserung bewährter Konzepte ebenso viel Gewicht beigemessen wie der Entwicklung neuer Anlagentypen, v.a. hinsichtlich der Effizienzsteigerung.

#### Wichtiger Hinweis:

Soweit unsere Pressemitteilung in die Zukunft gerichtete Aussagen enthält, beruhen sie auf derzeit zur Verfügung stehenden Informationen und unseren aktuellen Prognosen und Annahmen. Naturgemäß sind zukunftsgerichtete Aussagen mit bekannten wie auch unbekanntem Risiken und Ungewissheiten verbunden, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Entwicklungen und Ergebnisse wesentlich von den vorausschauenden Einschätzungen abweichen können. Die zukunftsgerichteten Aussagen sind nicht als Garantien zu verstehen. Die zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse sind vielmehr abhängig von einer Vielzahl von Faktoren, die beinhalten verschiedene Risiken und Unwägbarkeiten und beruhen auf Annahmen, die sich möglicherweise als nicht zutreffend erweisen. Dazu zählen z. B. nicht vorhersehbare Veränderungen der politischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, insbesondere im Umfeld unserer Hauptkundenindustrien, der Wettbewerbssituation, der Zins- und Währungsentwicklungen, technologischer Entwicklungen sowie sonstiger Risiken und Unwägbarkeiten. Weitere Risiken sehen wir u. a. in Preisentwicklungen, nicht vorhersehbaren Geschehnissen im Umfeld akquirierter Unternehmen und bei Konzerngesellschaften sowie bei den laufenden Kosteneinsparungsprogrammen. Die SGL Carbon übernimmt keine Verpflichtung und beabsichtigt auch nicht, diese zukunftsgerichteten Aussagen anzupassen oder sonst zu aktualisieren.