idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Technische Universität Chemnitz
Matthias Fejes

13.12.2022
http://idw-online.de/de/news806531

Forschungsprojekte, Kooperationen
Maschinenbau
überregional

„Weltweite Oberliga in der Carbonfaser-Forschung“: TU Chemnitz erhält rund sechs Millionen Euro Bundesförderung

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert die Technische Universität Chemnitz für den Auf- und Ausbau der „Carbon LabFactory“ als Außenstelle der TU in Boxberg/Oberlausitz

Die Technische Universität Chemnitz soll künftig eine weltweite Führungsrolle bei der Erforschung „grüner“ Carbonfasern und der Entwicklung einer Wertschöpfungskette für Carbon-Materialien übernehmen. Zum Auf- und Ausbau der „Carbon LabFactory“ als Außenstelle der TU Chemnitz erhielt die TU vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) einen Förderbescheid über 5,87 Millionen Euro. Die Mittel stellt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Rahmen des Programms „Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten“ (STARK) bereit, mit dem der Transformationsprozess zu einer innovativen Wirtschaftsstruktur in den Kohleregionen unterstützt wird.

Das Projekt ist an der Professur Strukturleichtbau/Kunststoffverarbeitung (Leitung: Prof. Dr. Lothar Kroll) der TU Chemnitz angesiedelt. Neben der TU Chemnitz ist auch das Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) in Potsdam beteiligt. Im bundesländerübergreifenden Schulterschluss wird im Rahmen der „Carbon LabFactory“ und mit dem Projekt „InnoCarbEnergy“ die gesamte Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung und Aufbereitung über Werkstoffe und Verfahren bis zu Strukturen und Systemen im Pilotlinienmaßstab erforscht. Durch dieses innovative Profil gehört die TU Chemnitz mit ihrer neuen Außenstelle zu den weltweiten Vorreitern, vergleichbare Anlagen existieren nur noch in den USA und Australien.

Thomas Schmidt, Sächsischer Staatsminister für Regionalentwicklung, sprach im Zuge der Bescheid-Übergabe von einer wichtigen Weichenstellung für den Weg zu Sachsens Führungsrolle in der Carbonfaser-Forschung: „Der Freistaat Sachsen wird so in die weltweite Oberliga in der Carbonfaser-Forschung aufsteigen. Vergleichbare Pilotanlagen sind bisher nur im australischen Victoria und in North Carolina in den USA in Betrieb. Ich freue mich für die Lausitz und die Gemeinde Boxberg, dass nun ein weiterer Schritt auf dem Weg in den Carbonfaser-Leichtbau der Zukunft möglich wird. Für die Zukunft der Arbeitsplätze in der Lausitz ist der Aufbau von anwendungsnaher Forschung entscheidend. In Boxberg entsteht ein europaweit einzigartiges Forschungszentrum für ‚grüne‘, kostengünstige, maßgeschneiderte und nachhaltige Carbonfasern. Ich gratuliere dem Team um Professor Lothar Kroll für das Erreichen dieses wichtigen Zwischenziels und wünsche allen Beteiligten für die weitere Entwicklung viel Erfolg.“

Prof. Dr. Gerd Strohmeier, Rektor der TU Chemnitz: „Mit der Carbon LabFactory entsteht die vorerst dritte Außenstelle der TU Chemnitz – neben dem Smart Rail Connectivity Campus in Annaberg-Buchholz und der Forschungsplattform Kälte- und Energietechnik in Reichenbach im Vogtland. Dadurch wird u. a. deutlich, dass die TU Chemnitz nicht nur herausragende Beiträge für Forschung und Lehre, sondern auch für den Transfer in die Wirtschaft, Gesellschaft und Region leistet – und hierbei äußerst bedeutende Zukunftsthemen adressiert sowie internationale Leuchtturmprojekte etabliert. Ich gratuliere Herrn Kollegen Kroll und seinem Team sehr herzlich und wünsche für den Auf- und Ausbau der Carbon LabFactory viel Erfolg.“

Prof. Dr. Lothar Kroll, Leiter des Instituts für Strukturleichtbau und Inhaber der Professur Strukturleichtbau/Kunststoffverarbeitung (SLK) der TU Chemnitz: „Mit diesem Projekt leisten wir nicht nur einen wichtigen Beitrag mit großem Potential für den Transformationsprozess in der Lausitz, sondern vor allem für den Technologiefortschritt beim globalen Klimaschutz. Mit der neuen Außenstelle im sächsischen Boxberg, der sogenannten Carbon LabFactory, wo neben der Carbonfaser-Forschung auch die nachgeschalteten textilen und kunststoffverarbeitenden Prozesse im Pilotlinienmaßstab entwickelt und erprobt werden sollen, etabliert die TU Chemnitz ein gänzlich neues und weltweit einzigartiges Forschungsfeld."

Dr. Mario Naumann, Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter an der Professur SLK: „Uns muss es gelingen, diese komplexe und neue Technologie im Pilotmaßstab zu beherrschen. Dann können wir auch den Technologietransfer in die Wirtschaft erfolgreich vollziehen."
Außenstelle der TU Chemnitz in der Oberlausitz soll Inkubator für Leichtbaustrukturen und -produkte der Zukunft werden

Die „Carbon LabFactory" als Außenstelle der TU Chemnitz in Boxberg/Oberlausitz versteht sich als Nukleus für die Ansiedlung von Unternehmen in der Lausitz, um auf Basis zukunftsweisender Leichtbautechnologien gemeinsam mit der Wirtschaft die klimafreundliche Transformation der Region von der Kohlewirtschaft zu einer selbsttragenden Bioökonomie nachhaltig zu gestalten.

Das Projektteam um Prof. Dr. Lothar Kroll hat sich zum Ziel gesetzt, neue Wege für Leichtbaustrukturen und -produkte der Zukunft zu gehen sowie nachgeschaltete Prozesse in flankierenden Kooperationen und Projekten zur Marktreife zu entwickeln.

Da die industrielle Herstellung von Carbonfasern bislang vor allem auf petrochemischen Basisstoffen und energieintensiven Prozessen basiert, sollen auch alternative Ansätze auf Basis nachwachsender Rohstoffe, zum Beispiel Zellulose, in Verbindung mit erneuerbaren Energien, zum Beispiel Solarstrom und „grüner" Wasserstoff, erforscht und anhand von Technologiedemonstratoren erprobt werden.

Die in zahlreichen Grundlagenuntersuchungen – vor allem im Rahmen des Forschungsclusters MERGE – gewonnenen Erkenntnisse zu „grünen" Carbon-Fasern werden in die Anwendung transferiert. Im Fokus stehen vor allem technische Textilien, Kunststoffverarbeitungsprozesse und carbonfaserintensive Technologien.

Das Forschungsteam um Prof. Dr. Lothar Kroll beginnt nun – gemeinsam mit dem Freistaat Sachsen – mit der detaillierten Ausgestaltung des zukünftigen Forschungsstandortes. Ergänzend zu den konsumtiven Mittel des Bundes sind zur Etablierung der „Carbon LabFactory" bis 2026 investive Mittel von rund 60 Millionen Euro für Anlagen und die Gebäudeinfrastruktur veranschlagt.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

- Prof. Dr. Lothar Kroll, Leiter der Professur SLK, Telefon 0371 531-13910, E-Mail slk@mb.tu-chemnitz.de
- Dr. Mario Naumann, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur SLK, Telefon 0371 531-38758, E-Mail mario.naumann@mb.tu-chemnitz.de

Prof. Dr. Lothar Kroll (Mitte) baut in Boxberg/Oberlausitz mit seinem Team die neue Außenstelle der TU Chemnitz auf. I Robert Wolf
TU Chemnitz

Im Umfeld der Lausitz Energie Kraftwerke AG (LEAG) in Boxberg/Oberlausitz soll die neue Außenstelle der TU Chemnitz entstehen.
LEAG
LEAG