

## Kontakt

### **Dr. Dominic Kehren**

E-Mail: [kehren.dominic@baua.bund.de](mailto:kehren.dominic@baua.bund.de) Telefon: +49 30 515 484-351

### **Sabine Plitzko**

E-Mail: [plitzko.sabine@baua.bund.de](mailto:plitzko.sabine@baua.bund.de) Telefon: +49 30 515 484-750

### **Dr. Anna Große**

E-Mail: [anna.grosse@stfi.de](mailto:anna.grosse@stfi.de) Telefon: +49 371 5274-282

## CarboBreak

Voraussetzungen und Mechanismen einer  
Freisetzung alveolengängiger faserförmiger  
Carbonfaser-Bruchstücke

Laufzeit 01.01.2019 bis 31.12.2021



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

nanoCare

Das BMBF-Vorhaben 03XP0197 (CarboBreak) wird über den Projektträger Jülich im Rahmen des Programms „NanoCare4.0 - Anwendungssichere Materialinnovationen“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)  
An-Institut der Technischen Universität Chemnitz  
Annaberger Straße 240 | 09125 Chemnitz  
Fotos: © STFI

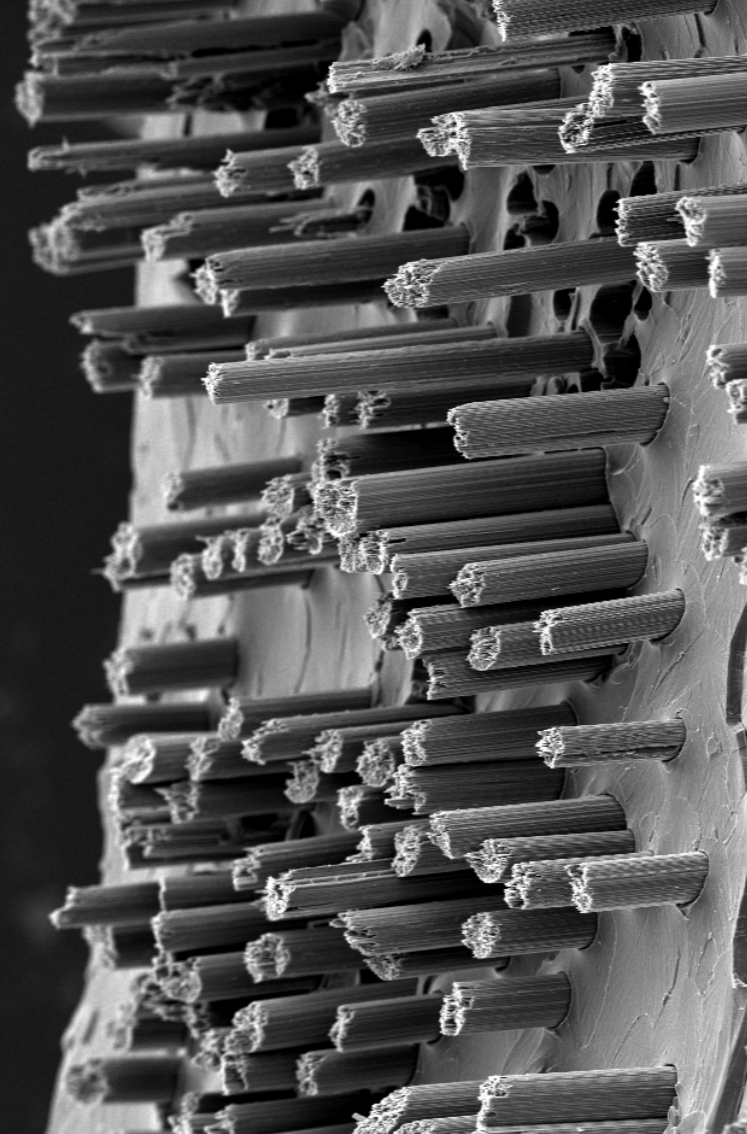
CarboBreak

## Projektziele

- Untersuchung des Potentials zur Freisetzung alveolengängiger Carbonfaser (CF)-Bruchstücke
- Entwicklung materialwissenschaftlicher Expertise zum Bruchverhalten von CF
- Aufklärung stofflicher Voraussetzungen der CF für die Ausbildung alveolengängiger faserförmiger Fragmente
- Verbessertes Verständnis des Splitterbruchverhaltens von CF und des Freisetzungsverhaltens von alveolengängigen Bruchstücken bei mechanischer Beanspruchung

## Herangehensweise

- 1 Untersuchung des Bruchverhaltens ausgewählter Fasertypen (Pech- bzw. Polyacrylnitril (PAN)-basierte Carbonfasern aus verschiedenen Festigkeits- bzw. E-Modulbereichen)
- 2 Herstellung von textilen Halbzeugen aus den ausgewählten Carbonfasern
- 3 Mechanische Beanspruchung von Compositen und Durchführung von Arbeitsplatzmessungen
- 4 Untersuchung des Einflusses von Verwertungsverfahren auf die Materialeigenschaften (Wiedergewinnung von Carbonfasern und Herstellung von Compositen aus rCF-Halbzeugen)
- 5 Vergleichende Untersuchungen an realen Proben verschiedener Hersteller
- 6 Diskussion der Projektergebnisse mit Industriepartnern, Ableitung konkreter Schutzmaßnahmen sowie deren Erprobung in der Praxis
- 7 Erstellung eines Schutzleitfadens „Safety by Design und Anwendungssicherheit“



## Projektpartner



## Assoziierte Partner

