

**Recycling von industriellen Polycarbonat-Abfällen durch selektive Pyrolyse; Teilvorhaben:  
Untersuchung und Optimierung der Pyrolyse von Polycarbonat im Technikumsmaßstab**

**Vision:** Die Vision des Projektes PC2Chem ist es, einen chemischen Recyclingprozess für Polycarbonat-Abfällen zu etablieren, durch den aus flächendeckend eingesammelten Abfällen wieder Ausgangschemikalien für Polycarbonat-Produkte hergestellt werden können. Dadurch kann die Nutzung fossiler Rohstoffe vermieden und energieintensive Prozessschritte eingespart werden.

**Unser Projekt:** Im Projekt erfolgt insbesondere die Entwicklung einer Pyrolysetechnologie zur chemischen Konversion von Polycarbonat-Abfällen, insbesondere PC/ABS-Blends, in hochwertige Produkte wie beispielsweise Bisphenol A (BPA) und Styrol. Darüber hinaus sollen durch selektive Pyrolyse auch additiviertes PC und PC-Komposite verarbeitet werden können. Die gewonnenen hochwertigen Moleküle werden wieder zur Herstellung von PC eingesetzt. Hauptzielsetzung des Fraunhofer IKTS ist die detaillierte Untersuchung der Pyrolyse verschiedener Polycarbonate im Technikumsmaßstab. Hierfür werden experimentelle Untersuchungen in einer Batch-Pyrolyse-Anlage und in einem kontinuierlich arbeitenden Pyrolysedrehrohr durchgeführt, um Prozessparameter für eine maximale Ausbeute an wertgebenden Komponenten zu ermitteln. Unterstützt werden die Untersuchungen durch instrumentell-analytische Methoden zur grundlegenden Untersuchung der Reaktionen verschiedener PC-Qualitäten während der Pyrolyse.

**Partner:** Covestro AG

**Förderung:** Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (03EI5007B)

**Laufzeit:** 01/2022 – 12/2024

**Mehr Infos:**

<https://www.enargus.de/pub/bscw.cgi/?op=enargus.eps2&q=%2201240771/1%22&v=10&id=8570090>

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages