

## Alternative Konzepte für Wärmetauscheranwendungen

Das öffentlich geförderte Projekt „Neuartige Konzepte und Untersuchungen zu einfachen und kostengünstigen Be- und Entladesystemen für große Warmwasserspeicher“ erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Institut Thermische Energietechnik der Universität Kassel, Fachgebiet Solar- und Anlagentechnik sowie dem Institut für Werkstofftechnik der Universität Kassel (IfW). Ziel ist der Einsatz von alternativen Materialien für die Entwicklung von Heiztechnikkomponenten mit hoher Wärmeleitfähigkeit. Durch die Zugabe von leitfähigen Zusatzstoffen (metallisch, organisch, keramisch) soll die Wärmeleitfähigkeit signifikant gesteigert werden.



Wärmeübertragerwendeln aus PP, gefüllt mit Bornitrid, auf Halterung

## Tätigkeiten im Forschungsprojekt

- Extrusion versch. Rezepturen (versch. Thermoplaste, Füllstoffe) zu Schläuchen mit unterschiedlicher Wandstärke und Durchmessern
- Messung des Wärmeübertragungsvermögens und der Wärmeleitfähigkeit
- Untersuchung der Füllstoffgeometrie
- Mikroskopische Untersuchungen (Füllstoffverteilung)
- Rezepturoptimierung in Folge der Ergebnisse der vorangegangenen Untersuchungen

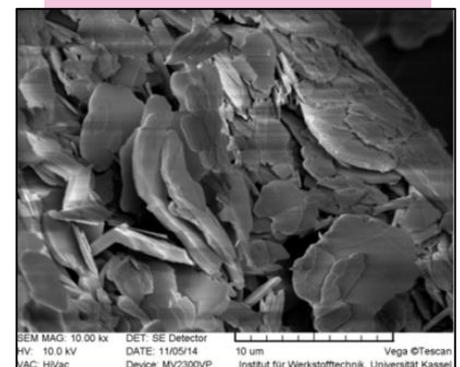


Extrusion mit Vakuumabziehvorrichtung von gefülltem PP

**Gefördert vom BMWi**  
**Förderkennziffer: 03ET1006A.**

## Ihr Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Annette Rüppel  
E-Mail: [annette.rueppel@uni-kassel.de](mailto:annette.rueppel@uni-kassel.de)  
Tel.: +49 561 804-3077



Rasterelektronenmikroskopie:  
Füllstoffgeometrie nach Veraschung  
von Bornitrid