

## **futureTEX-Abschluss Symposium 2021**

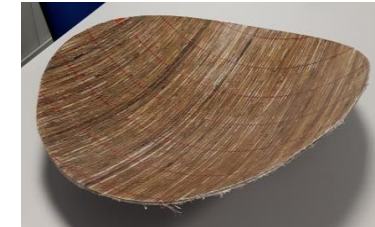
### **"Wegbereiter der textilen Zukunft"**

7. Oktober 2021

bHT biogene Heavy Tows | Maik Wonneberger | INVENT GmbH

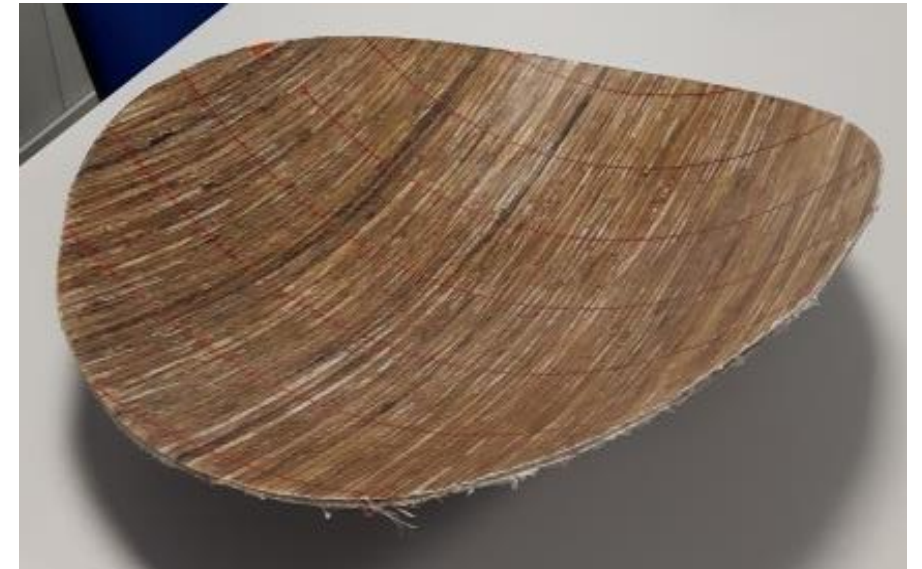
# Entwicklung einer industrietauglichen Prozesskette zum nachhaltigen Einsatz von Hanfbastrinde als biogene Heavy Tows in textilen Leichtbauprodukten

## Hanf – Der Weg vom Feld ins Hochleistungsbauteil



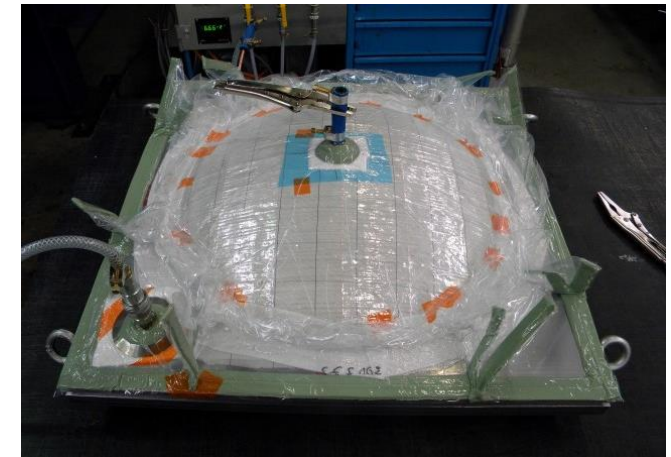
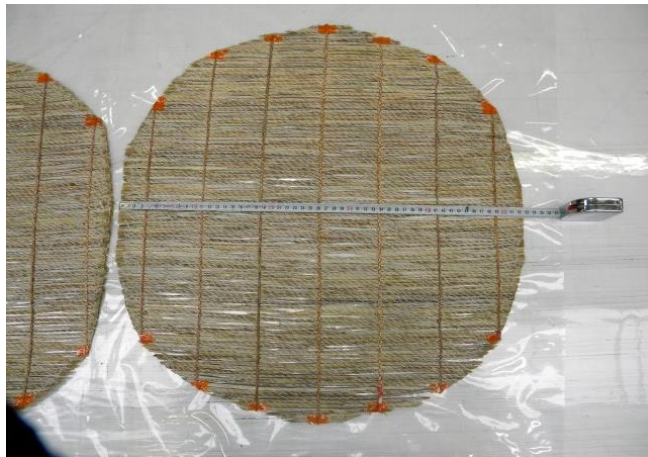
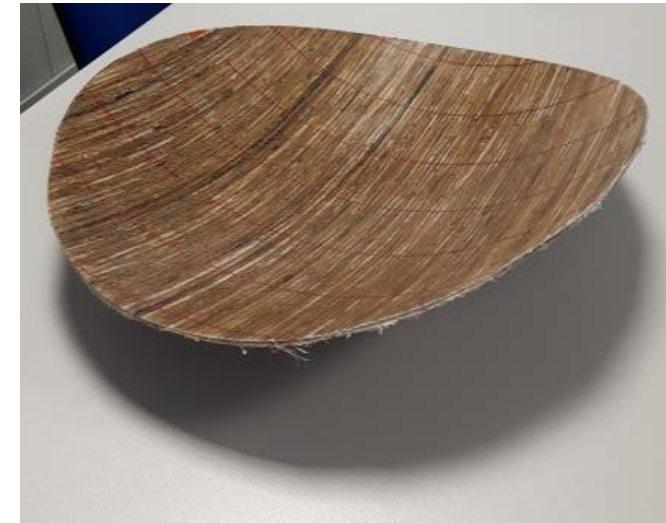
## Projektergebnisse

- ▶ Im Vorhaben konnte gezeigt werden, dass aus Hanfbastrinde technisch hochwertige Bauteile gefertigt werden können.
- ▶ Die möglichen Anwendungsgebiete sind vielfältig
  - Windkraft (Kleinanlagen)
  - Luftfahrt (Kabinenbauteile)
  - Sport- und Freizeitartikel
- ▶ Kontakte wurden aufgebaut mit
  - Bauteilherstellern aus den Bereichen Windkraft, Sport und Freizeit
  - Rohstoffherzeugern, Lobbyisten und Multiplikatoren



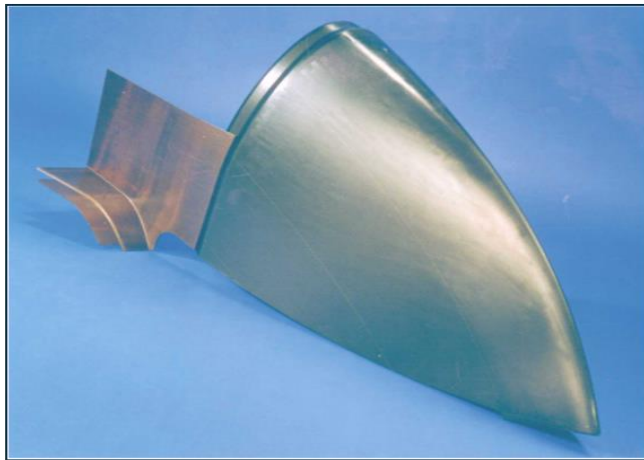
## Reflektor

Als erster Demonstrator wurde ein 3-dimensionales Objekt in Form eines Parabolspiegels entwickelt und gefertigt.



## Triebwerksverkleidung

Als zweiter Demonstrator wurde eine komplexe Geometrie in Form einer Triebwerksverkleidung entwickelt und gefertigt.



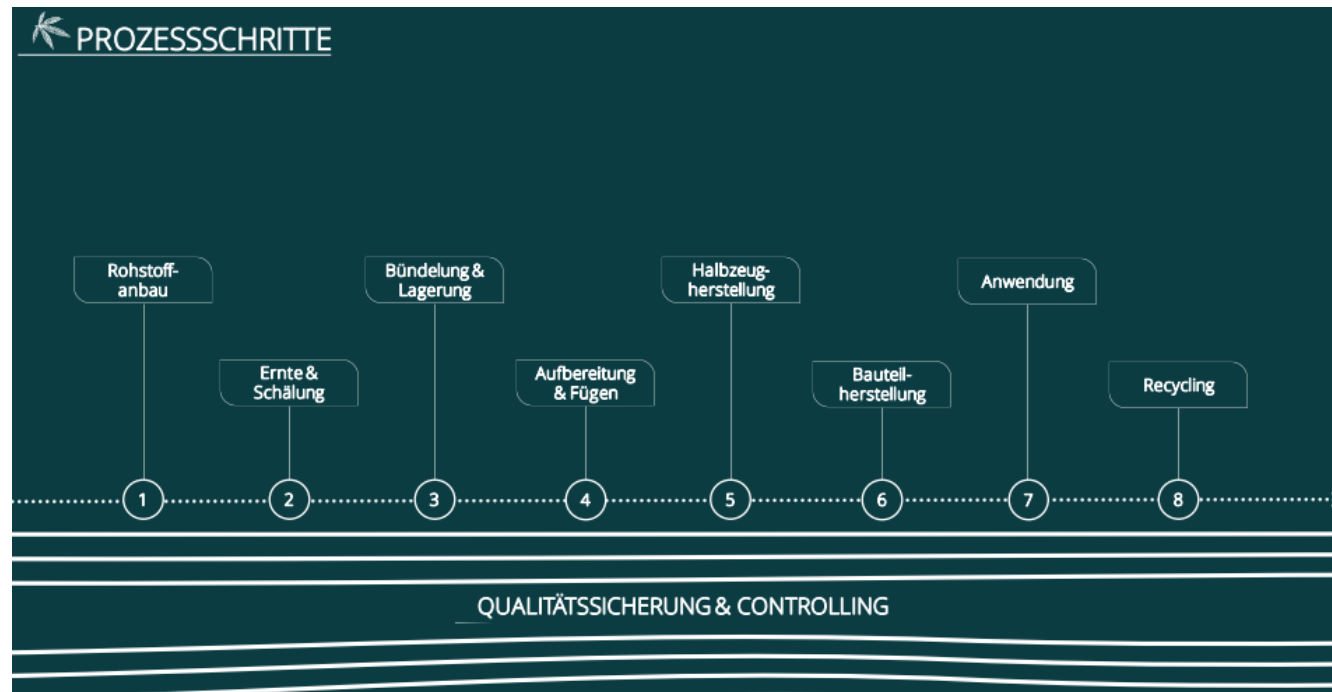
## Gute Eigenschaften - fehlende Prozesskette

- ▶ Die Materialien und Bauteile haben vielversprechende Eigenschaften, es mangelt aber an der Durchgängigkeit der Prozesskette. Teilautomatisiert mit Bedarf auf weitere Entwicklungen sind die Prozessschritte:
  - Aufbereitung der Hanfstängel und Isolierung der Rinde
  - Weiterverarbeitung der Rindensegmente zu Endlosmaterialien
- ▶ Die Bereitstellung flächiger Halbzeuge und die Bauteilherstellung haben bereits eine höhere technische Reife erzielt.
- ▶ Um marktfähige Produkte realisieren zu können, müssen verschiedene Aspekte bearbeitet werden
  - Lücken in der Prozesskette schließen
  - Maßnahmen der Qualitätssicherung erarbeiten
- ▶ Das Konsortium hat die offenen Fragestellungen identifiziert und zu einem Konzeptpapier aufbereitet, um die nächsten Schritte abzuleiten



Ein Zwischenziel wurde erreicht. Handlungsbedarfe zur Realisierung der Technologie wurden identifiziert und konkretisiert. Noch offene Fragestellungen müssen bearbeitet werden.

- ▶ Wer hat Interesse, an den Fragestellungen mitzuarbeiten?
- ▶ Wer kennt weitere erfolgsversprechende Anwendungsfelder?





Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Deutschland  
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2016

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank



„Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die finanzielle Förderung des Vorhabens im Rahmen des Programms Zwanzig20 - Partnerschaft für Innovation.“