



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG
The University of Resources. Since 1765.



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



CIRCECON

Gemeinsames Forschungszentrum für
Treibhausgasneutrale Kreislaufwirtschaft

Forschungsfabrik CircEcon

Prof. Dr.-Ing. habil Tobias Zschunke

29.10.2024 Liberec

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

SACHSEN



aufgrund eines Beschlusses
des Sächsischen Landtages

TECHNOLOGIETRANSFER STRUKTURWANDEL KREISLAUFWIRTSCHAFT



UNSER TEAM



SMWK
SMR
SMWA
SMEKUL
SMF



Prof. Dr. Staudinger



Prof. Dr. Modler

Prof. Beckmann
Prof. Gude
Prof. Schubert

...



Prof. Dr. Götze



Prof. Dr. Kroll

Prof. Hasse
Prof. Seefried
Prof. Stoewe

...



Prof. Dr. Barbknecht



Prof. Dr. Lieberwirth

Prof. Charitos
Prof. Prahl
Prof. Rafaja

...



Prof. Dr. Kratzsch



Prof. Dr. Zschunke

Prof. Bellair
Prof. Friedrich
Prof. Sturm

...

Lenkungs-
ausschuss

Direktorium

Initial-
partner

UNSERE FORSCHUNGSFELDER

I. Werkstofftechnologien

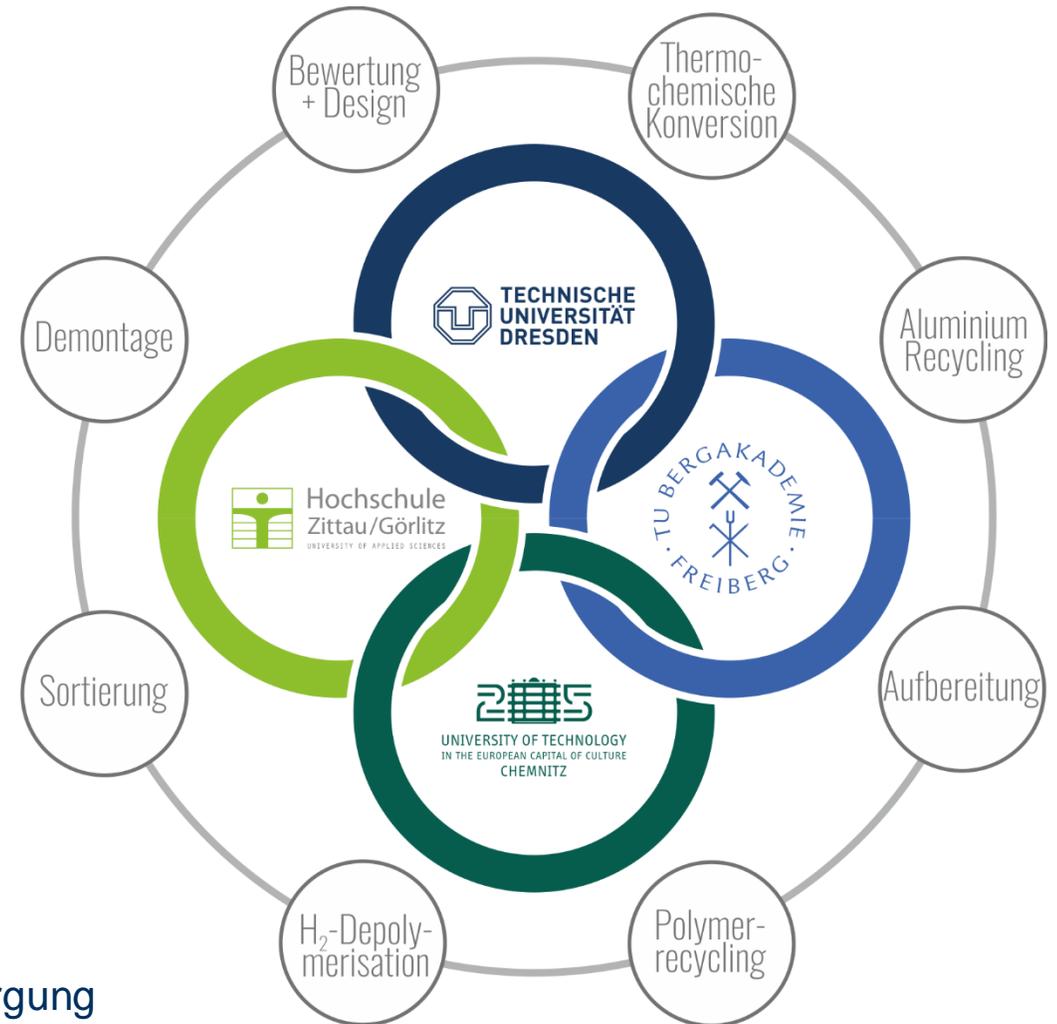
- Hydrierende Depolymerisation und Oberflächentechnik
- Inline-Charakterisierung (Metalle, Polymere, RC-Polymere, ...)
- Rezyklate mit gesicherten (vordefinierten) Eigenschaften

II. Prozesstechnologien

- Roboter- und Exoskelett-gestützte Demontage
- Technologien für wasserstoffbasierte Schmelzöfen
- Thermochemische Verarbeitung komplexer Stoffgemische
- Intelligente Sortierung
- Recycling von Produkten unsicherer Zusammensetzung

III. Bewertung und Adaption

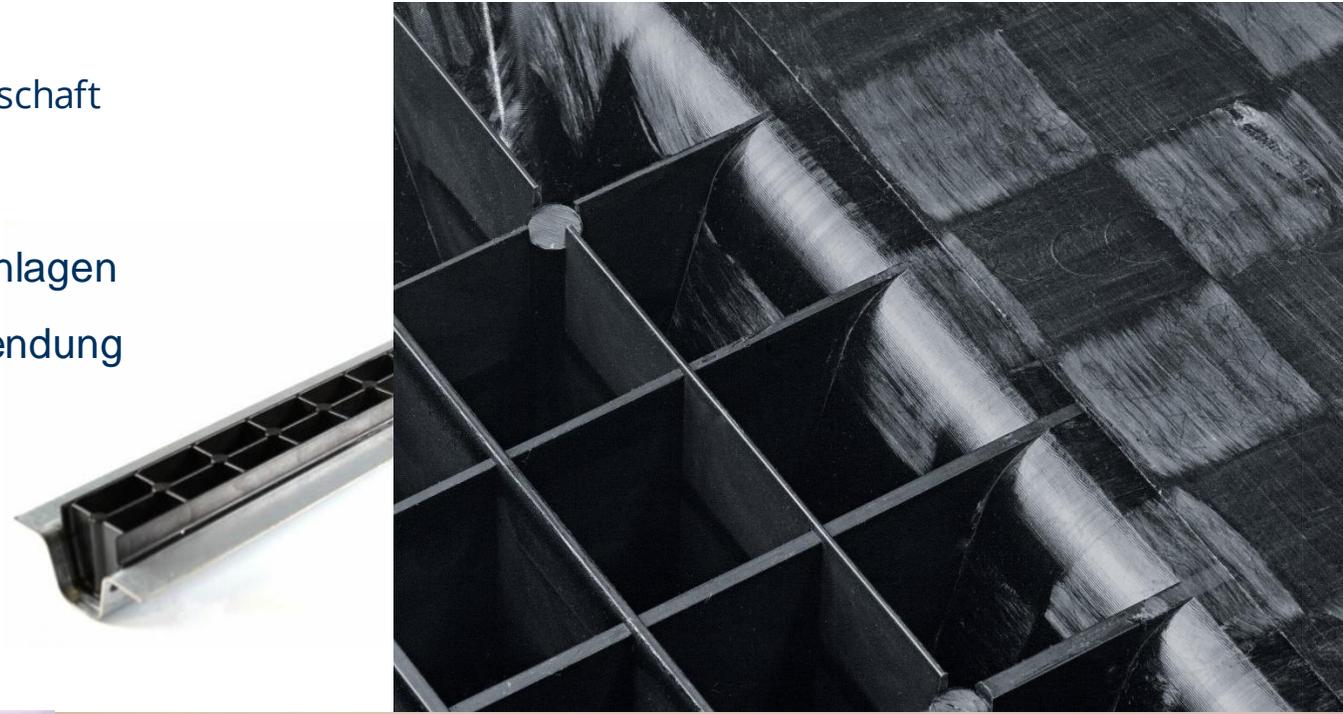
- Prozessübergreifende Stoff- und Energieflussanalyse
- Erstellung von Interaktionspunkten zur Sektorkopplung
- Betriebsstrategien für fluktuierende Rohstoff- und Energieversorgung

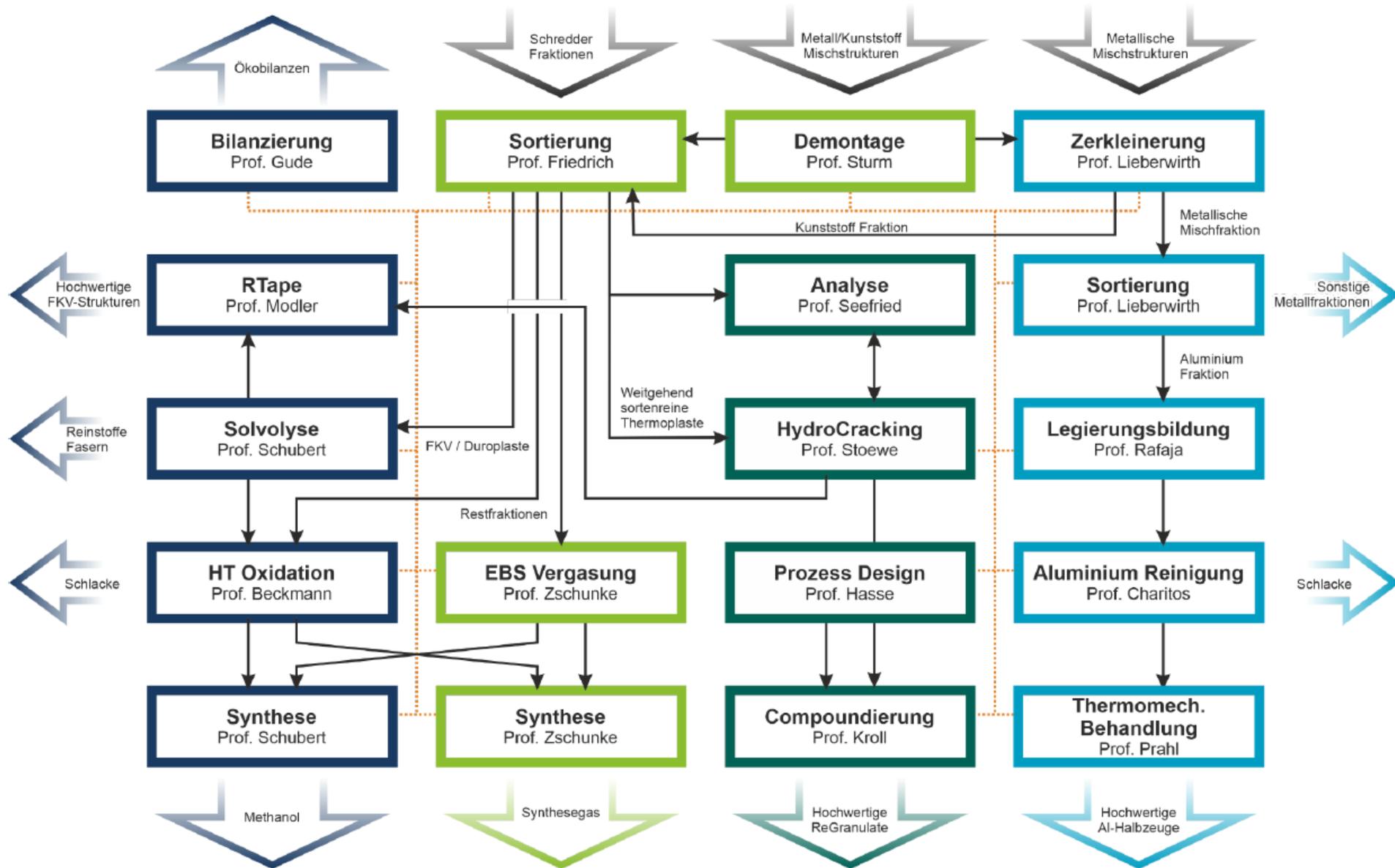


Forschungszentrum für Treibhausgasneutrale Kreislaufwirtschaft

UNSERE ERSTEN SCHRITTE

- Aufschluss und Wiederverwendung von Windkraftanlagen
- Neue Wege der Materialtrennung und -wiederverwendung bei Bauteilen der Luft- und Raumfahrt sowie des Schienenfahrzeugbaus
- Recyclingtechnologien für Hybridstrukturen aus Verbundwerkstoffen und Leichtmetall







UNSERE NÄCHSTEN SCHRITTE

- Gerätebeschaffung
- Bau des Gebäudes → Grundsteinlegung April 2025
- Inbetriebnahme 2026 / 2027



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG
The University of Resources. Since 1765.



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



CIRCECON

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Prof. Dr.-Ing. habil Tobias Zschunke
29.10.2024 Liberec



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

SACHSEN



aufgrund eines Beschlusses
des Sächsischen Landtages