



# Ganzheitliches Recycling von Photovoltaik-Molulen



FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft – 2. Ausschreibung

Thomas Nigl, Ferozan Azizi, Roland Pomberger



WO AUS FORSCHUNG ZUKUNFT WIRD

Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft

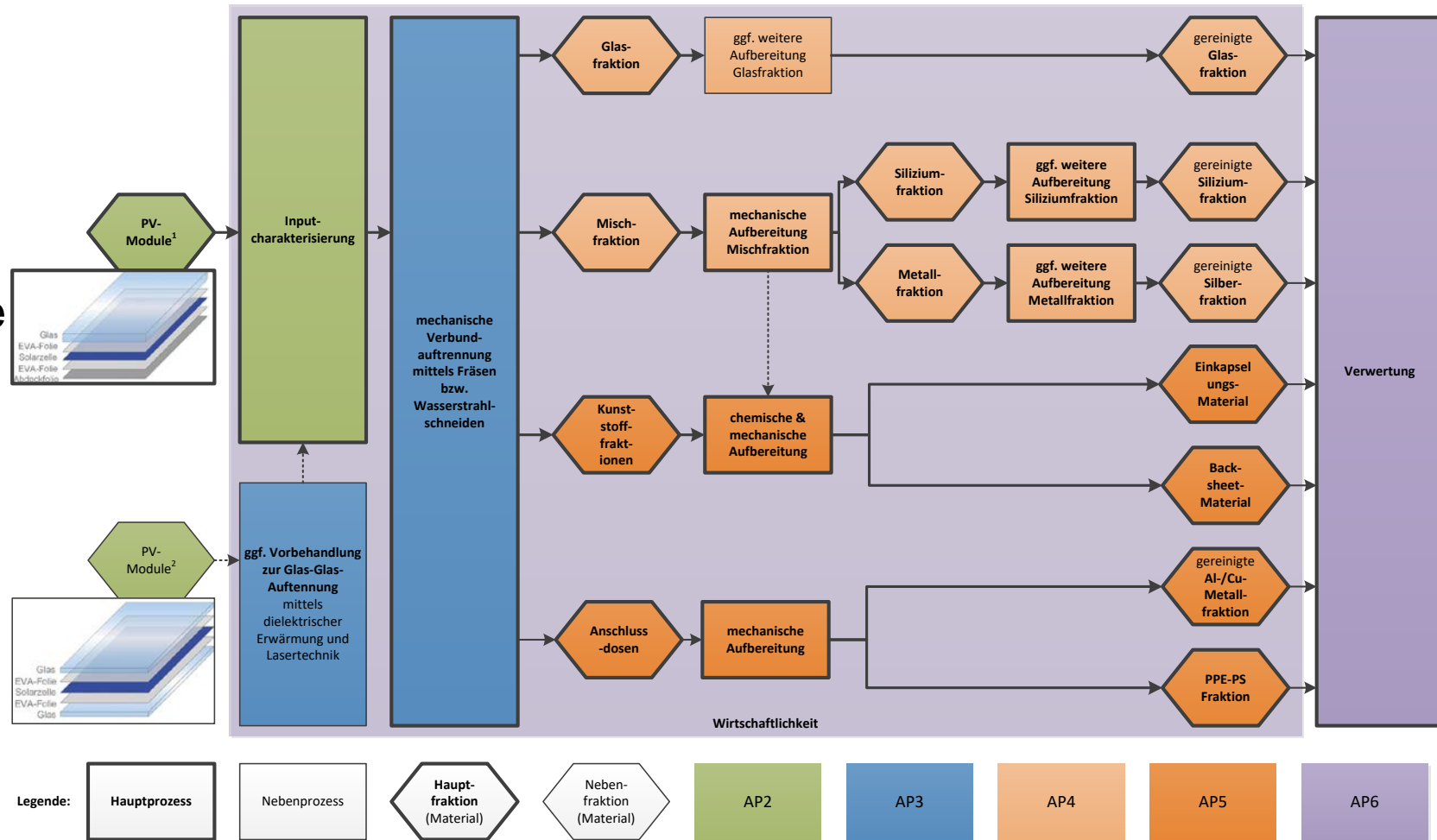


# PV-Recycling



## Ziele

- Mehrstufige Delamination
- Verfahren für Glas-Glas-Module
- Vermeidung der Freisetzung von Mikroplaststoffen
- Hochwertige Verwertungswege
  - Closed-loop Glasrecycling
- Recyclingquote > 95 Gew.-%

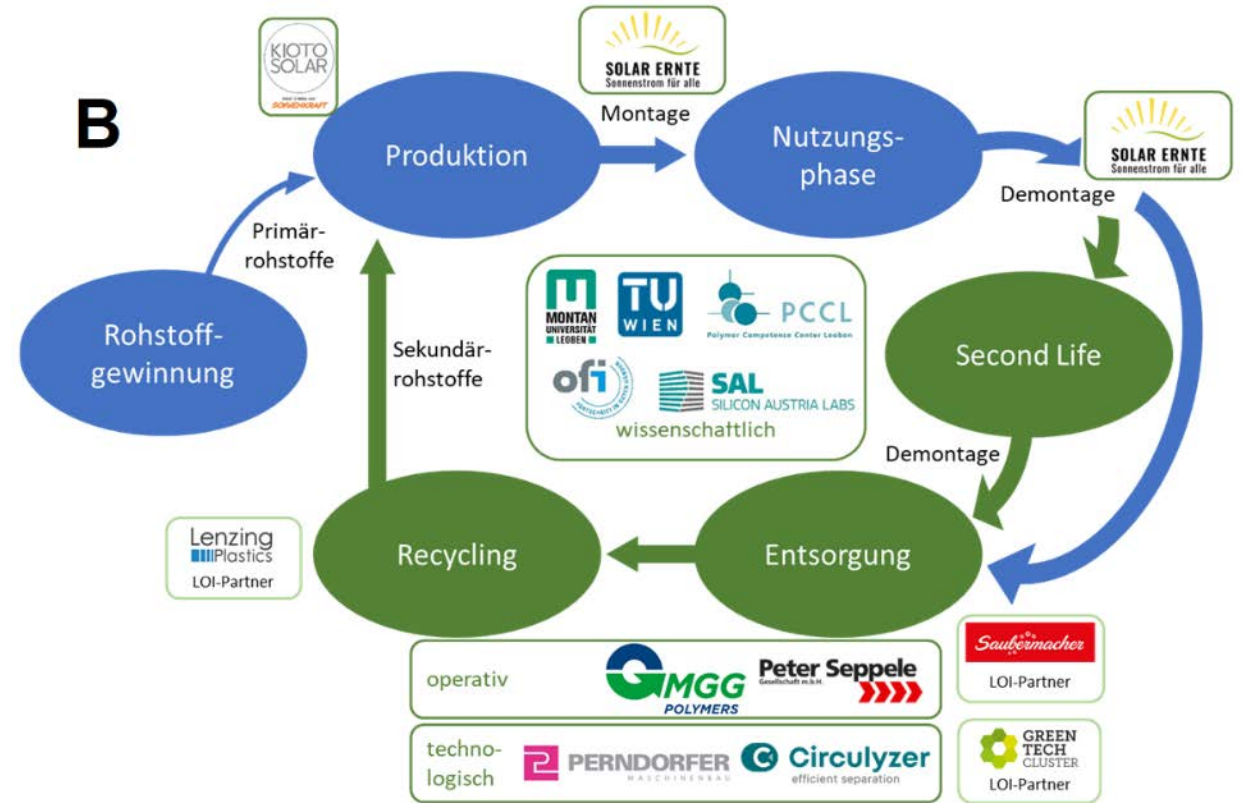
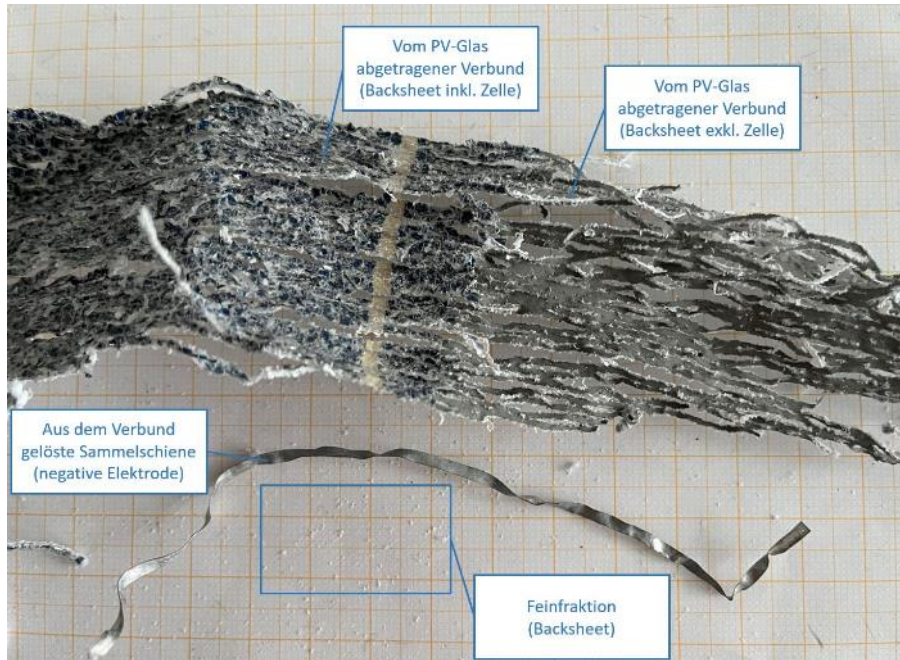


# PV-Recycling



## Innovation

- Neue Aufbereitungsverfahren
  - Wasserstrahlschneiden, Frästechnik,
  - Dielektrische Erwärmung, Lasertechnik
- Mehrstufige Delamination



## Herausforderungen

- Verfahrenskombination
- Vielzahl an Verfahrensparametern
- Steigende Vielfalt an PV-Modulen
- Scale-up (Folgeprojekt)