

## Vom Abfall zum Rohstoff – grüne Moleküle für die Chemie

**Vision:** Entwicklung eines umfassenden Recyclings von kunststoffhaltigen Abfällen ohne Verlust von Kohlenstoff durch ineinandergreifende, vernetzte Prozesse unter maximalem Erhalt existierender chemischer Strukturen. Bewertung innovative Recyclingtechnologien für komplexe Abfälle, mit denen sich hochwertige Rezyklate und zirkuläre Rohstoffe gewinnen lassen.

**Unser Projekt:** Im Projekt wird ein ganzheitliches, entropiebasiertes Bewertungsmodell entwickelt und demonstriert, dass die bis dato prozessgeführte Recyclingkette zu einer stoffgeführten Kette reorganisiert. Die Entropie als Maß der Unordnung eines Systems wird hierbei genutzt, um den Recyclingerfolg zu beschreiben. Dabei wird ein auf der sogenannten Shannon-Entropie bzw. statistischen Entropie basierendes Modell, welches bereits für mechanische Recyclingprozesse genutzt wird, auch auf das chemische Recycling adaptiert und weiterentwickelt.

**Partner:** Fraunhofer IKTS, Fraunhofer IMWS, Fraunhofer IWKS, Fraunhofer LBF, Fraunhofer IVV, Fraunhofer IOSB, Fraunhofer FHR, Fraunhofer IZFP

**Förderung:** Fraunhofer internes Projekt (Leitprojekt)

**Laufzeit:** 01/2021 – 12/2024

**Mehr Infos:** <https://www.waste4future.fraunhofer.de/>

