

Recipe Generator 3.0

Recipe Generator - AI-enabled polymer innovation for green compounds

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2026	Status	laufend
Projektstart	03.11.2025	Projektende	31.10.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektlaufzeit	12 Monate
Projektförderung	€ 581.357		
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projekt entwickelt ein datengestütztes, physikalisch fundiertes digitales Framework zur Entwicklung und Skalierung neuer Polymerformulierungen für industrielle Anwendungen wie Automobilbau und Rohrsysteme.

Durch die Kombination von maschinellem Lernen, Simulation und Polymerexpertise ermöglicht es eine präzise Vorhersage von Materialeigenschaften und eine zuverlässige Skalierung vom Labor zur Produktion.

Ein zentraler Schwerpunkt liegt auf der Integration von recycelten und zirkulären Materialien, um die Widerstandsfähigkeit der Lieferkette und die Nachhaltigkeit zu verbessern.

Das Toolset unterstützt eine schnelle Anpassung an die Materialverfügbarkeit, reduziert Versuch-und-Irrtum-Prozesse und verknüpft die Formulierung direkt mit der Endanwendungsleistung.

Zu den Ergebnissen gehören:

ein KI-gestütztes Formulierungssystem,
Simulationsmodule zur Skalierung,
sowie eine validierte zirkuläre Polymerformulierung.

Projektkoordinator

- Borealis Polyolefine GmbH

Projektpartner

- Universität Linz