

## Recipe Generator 3.0

Recipe Generator - AI-enabled polymer innovation for green compounds

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

### 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