

# SYMBIO - kreislauffähige bio-basierte industrielle Symbiosen

Recy & DepoTech 2024

Ilaria Re, Sarah Daniotti, Christine Bertl, Helen Dolinšek



## SYMBIO

Gestaltung von Symbiosen in bio-basierten Industrie-Ökosystemen basierend auf kreislauffähiger Wertschöpfung.

SYMBIO bietet europäischen Regionen Werkzeuge und methodische Ansätze, um Geschäftsmodelle basierend auf einer zirkulären Bioökonomie und industrieller Symbiose zu entwickeln.

Es handelt sich um ein dreijähriges Projekt, das im Rahmen des Horizon Europe-Programms der Europäischen Kommission im Kontext des Aufrufs „Symbiosis in the bio-based industrial ecosystems“ (GA-Nr. 101135166) finanziert wird.



### Unsere Ziele und Vorgaben

SYMBIO erschließt die lokale Bioökonomie, indem es nachhaltige und innovative Wege zur grünen Transformation fördert, und verfolgt dabei folgende strategische Ziele:

1

Identifizierung und Bewertung sekundärer Ressourcen und technischer Lösungen zur Ermöglichung industrieller Symbiose im bio-basierten Ökosystem.

2

Gestaltung symbiotischer Wertschöpfungsketten unter Verwendung eines Zero-Waste-Ansatzes durch Big Data und künstliche Intelligenz.

3

Entwicklung eines integrierten Berichtssystems zur Bewertung und Überwachung industrieller Symbiose.

4

Demonstration der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Auswirkungen der Zero-Waste SYMBIO-Modelle.

5

Einbindung mehrerer Interessengruppen zur Begünstigung lokaler Wertschöpfungsketten und Schulung von Kreislaufpraktiker\*innen.

### Unsere Strategie

Durch den Einsatz von Big Data und künstlicher Intelligenz stärkt SYMBIO die Befähigung regionaler bio-basierter Industrie-Ökosysteme, symbiotische Geschäftsmodelle zu entwerfen, zu modellieren und umzusetzen. Die Nachhaltigkeit und Replizierbarkeit des Ansatzes wird durch die Identifizierung von Zero-Waste-Geschäftsmodellen und die Entwicklung eines Modellierungs-, Monitoring- und Berichtssystems demonstriert, um die regionale Unabhängigkeit der Ressourcenversorgung zu gewährleisten und ein Entscheidungsinstrument für Unternehmen, politische Entscheidungsträger und die Wissenschaft bereitzustellen.

Die SYMBIO-Methodik wird in 12 Pilotregionen getestet. Der Ansatz ist in vier Phasen strukturiert:



#### Data-Hub-Bau

Ressourcen, Lösungen und Marktanreize scouten und analysieren, um sie für Industrien zugänglich zu machen, die symbiotische Aktivitäten in der Nähe des Marktes auslösen.

Inventur der regionalen Inputs/Outputs

Ranking von entscheidenden Faktoren für die Förderung der Kreislauffähigkeit

- 12 Pilotregionen beteiligt
- 10 Hauptlücken ausgewählt



#### Wertschöpfungsketten-Design

Unternehmen in zirkulären Wertschöpfungsketten basierend auf ihren spezifischen Materialströmen und verfügbaren Technologien für die Materialverarbeitung verbinden. Bewährtes Wertschöpfungsketten-Design, regulatorische Anforderungen und mehr.

150+ Technologien verfügbar für Cluster/Geschäftsnetzwerke durch maßgeschneidertes Training

Priorisierung kreislauffähiger Wertschöpfungsketten

50 Querschnittswertschöpfungsketten basierend auf dem Zero-Waste-Lieferkettenmodell



#### Geschäftsmodellierung

Entwicklung eines zirkulären Index und eines Berichtssystems zur Unterstützung von Unternehmen beim Aufbau eines Geschäftsmodells basierend auf dem Recycling, Upcycling und Downcycling von Nebenprodukten und Energieeinsatz in der industriellen Symbiose.

MCDMA zur Auswahl der vielversprechendsten Geschäftsmodelle für industrielle Symbiose

MFA als Berichtssystem, integriert in die GRI Sustainability Reporting Standards

- 10 zirkuläre Geschäftsmodelle entworfen
- 3 Dimensionen der Nachhaltigkeit untersucht
- 6 Co-Creation Multistakeholder Workshops



#### Geschäftsentwicklung

Beschleunigung der Entwicklung von Geschäftsmodellen, die durch die Messung sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Auswirkungen identifiziert wurden, um die Unterstützung von Unternehmen, Investoren und Regionen zu maximieren.

LCC, LCA, soziale und sozioökologische Bewertung

Synergien mit EU-Projekten, Netzwerken, Initiativen

Exploitation-Routen

- 1.000 Personen erreicht
- 3 thematische Veranstaltungen organisiert
- Policy Empfehlungen entworfen

SYMBIO Kontakte  
www.symbioproject.eu  
Projektkoordinatorin  
Ilaria Re  
Lombardy Green Chemistry Association  
ilaria.re@italbiotec.it  
Projektmanagerin  
Sara Daniotti  
Lombardy Green Chemistry Association  
sara.daniotti@italbiotec.it



### Kontaktperson zum Poster:

DI, Christine Bertl  
alchemia-nova research & innovation gemeinnützige GmbH  
Linzerstr. 284 Top4, 1140, Wien

Telefonnummer: +43 650 3844633  
E-mail: christine.bertl@alchemia-nova.eu  
Website: www.alchemia-nova.eu

