
Bioraffinerien in Österreich

Beispiele aus Forschung und Praxis

Karin Granzer-Sudra, 02.12.2024

Auftraggeber:  Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

In Kooperation mit:



Broschüre „Bioraffinerien in Österreich“

- <https://fti-ressourcenwende.at/de/publikationen/broschueren/bioraffinerien-oesterreich-2024.php>
- Herausgeber: BMK, 2024
- Deutsch, 52 Seiten
- Redaktion: ÖGUT
- In Kooperation mit dem FCIO



- **Bioraffinerien wichtige Bausteine der Kreislaufwirtschaft**
- **Umsetzungsbeispiele, Forschungsaktivitäten**
- **Herausforderungen und Potenziale**
- **Fördermöglichkeiten, Forschungseinrichtungen & Technologieanbieter**

Unternehmen



■ „Klassische“ Bioraffinerien

- ◆ Stärke
- ◆ Pflanzenöle bzw. Altspeiseöl
- ◆ Lignocellulose – Sulfat/Sulfit-Verfahren



Innovative by nature

■ Weiterverarbeitung von Lignin zum Teil durch kleinere Unternehmen

■ Alternative Lignocellulose-Verarbeitung

■ Biogas aus Reststoffen der Lebensmittel-Industrie

■ Insekten (aus biogenen Reststoffen)



- **Nutzung von**
 - ◆ Biogenen Abfällen
 - ◆ Reststoffen aus der Forst- und Landwirtschaft
- **Nährstoffrückführung in Forst- und Landwirtschaft**
- **CO₂-Fermentation**
- **Kombination von Abfallströmen**
- **Technologische Entwicklungen**

AustroCel Hallein

BIORAFFINERIE IM UNTERNEHMEN	
Rohstoffe/verwertete Reststoffe	Produkte
Reststoffe der Sägeindustrie (360.000 t/a)	> Spezialzellstoffe zur Verwendung in der Textil-, Chemie- und Baubranche (150.000 t/a) > Ligninprodukte (10.000 t/a)
Forstwirtschaftliche Reststoffe (60.000 t/a)	> Grünstrom (100 GWh/a) > Fernwärme (100 GWh/a)
Interne Reststoffströme	> Bioethanol (20.000 t/a) > Biogas (12.000.000 m ³ /a)

Projekt BioReduce (Wood K+)

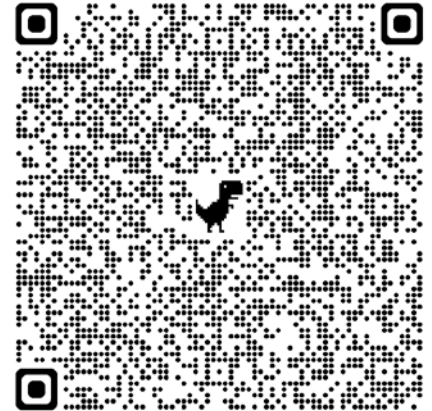
VERFAHREN IM PROJEKT		
Rohstoffe/verwertete Reststoffe	Produkte	Verfahren
Verholzte Biomasse (Stroh)	> D-Milchsäure > Essigsäure > Wasserstoff	Kultivierung von <i>Spirochaeta thermophila</i> auf unbehandelter Biomasse
Verholzte Biomasse (Stroh)	> D-Milchsäure > Essigsäure > Wasserstoff	Ko-Kultivierung von <i>S. thermophila</i> und methanogenen Archaeen auf unbehandelter Biomasse
Organosolv-Lignin	> Lignin-Öl (Monomere) > Lignin-Teer (Oligomere)	Depolymerization von Lignin in Organosolv-Medium
Organosolv-Lignin	> Lignin-Öl (Monomere) > Lignin-Teer (Oligomere)	Heterogene Katalyse von Lignin in Ethanol/Wasser-Gemisch

Weitere Inhalte der Broschüre



- **Herausforderungen und Chancen (Interviews und Statements von Expert:innen)**
- **Aktivitäten und Ziele des IEA Bioenergy Task 42 und des IEA IETS Task 11**
- **Förderungen**
- **Technologie-Anbieter:innen**

- **Newsletter Kreislaufwirtschaft & Produktionstechnologien** <https://www.fti-ressourcenwende.at/de/newsletter/>
- **LinkedIn-Gruppe „Forschungsnetzwerk Ressourcenwende“**
<https://www.linkedin.com/groups/8162951/>



LinkedIn
Forschungsnetzwerk
Ressourcenwende

Team Ressourcen & Konsum



Erika Ganglberger

Karin Granzer-Sudra (karin.granzer-sudra@oegut.at)

Veronika Reinberg

Petra Blauensteiner

Lukas Wagner