

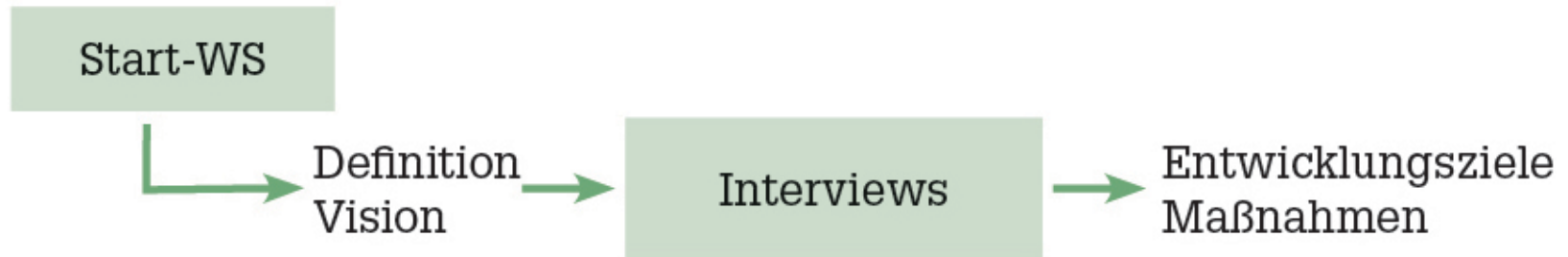
Strategie für die biobasierte Industrie in Österreich

17. Juni 2014

Zum Projekt BioFuture



Vorgangsweise



Zum Projekt BioFuture



Start-Workshop am 7.3.2013

- 17 TeilnehmerInnen aus relevanten Stakeholder-Institutionen
- Definition von Biobasierter Industrie

Die Biobasierte Industrie ist eine Industrie, die nicht fossilen biogenen Kohlenstoff vorrangig stofflich nutzt, wobei in Summe eine effiziente, möglichst vollständige und nachhaltige Verwertung der Biomasse angestrebt wird.

Zum Projekt BioFuture



Start-Workshop am 7.3.2013

- 17 TeilnehmerInnen aus relevanten Stakeholder-Institutionen
- Formulierung einer gemeinsamen Vision für die Biobasierte Industrie in Österreich

Im Sinne einer „Biobased Future“ erfolgt ein gesellschaftlicher Wandel in Richtung Nachhaltigkeit und Produkte der biobasierten Industrie bestehen im Wettbewerb. Die Flächenproduktivität wird erhöht und vorhandene Ressourcen werden bestmöglich hinsichtlich aller Dimensionen der Nachhaltigkeit genutzt. Durch Systemintegration werden Synergien nutzbar, durch Vernetzung und Technologie-Kombinationen gelingen Innovationen, die Flexibilität hinsichtlich Stoffspezifikation, Rohstoff und Prozess ermöglichen. Dadurch stärkt die Biobasierte Industrie die nationale Wirtschaft und erhöht die lokale Wertschöpfung.

Zum Projekt BioFuture

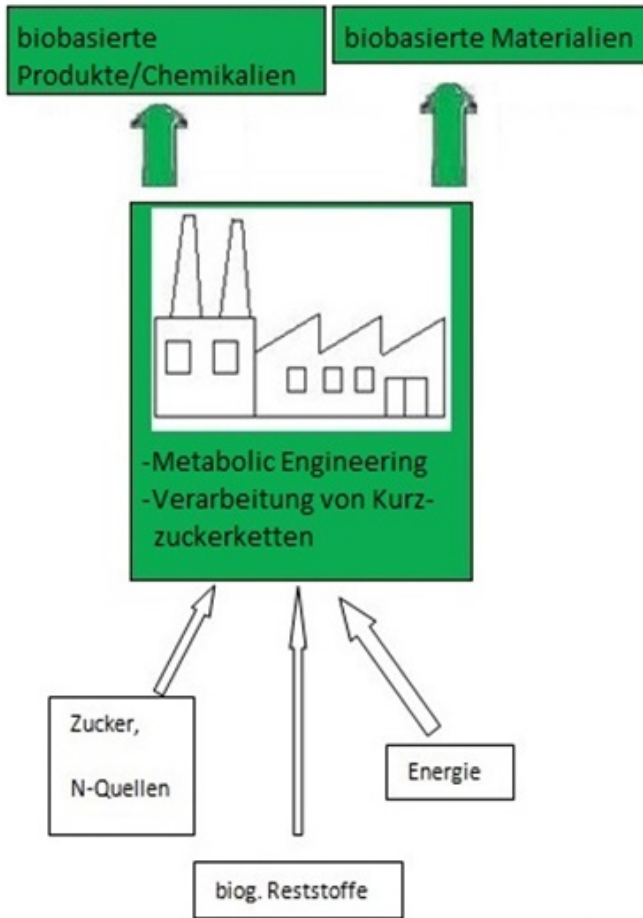


Interviews

- Fragestellungen zu potenzialträchtigen Nutzungspfaden bzw. Produkten, technologischen bzw. strukturellen Hürden bzw. möglichen Maßnahmen
- Versuch, soviel relevante Industrien wie möglich miteinzubeziehen

Industriebereich	Interviews
Weißer Biotechnologie	5
Grüne Bioraffinerie	1
Holz- und Naturfasern (inkl. Sägeindustrie)	5
Pflanzenöle und -fette (inkl. Mikroalgen)	4
Biopolymere	3
Düngemittel	1

Weißer Biotechnologie



Kurz- bis mittelfristig

- Nutzung biogener Reststoffe als Fermentationsrohstoff
- Entwicklung neuer biobasierter Wirkstoffe bzw. Proteine für pharmazeutische Anwendungen
- Enzyme für Kunststoffrecycling

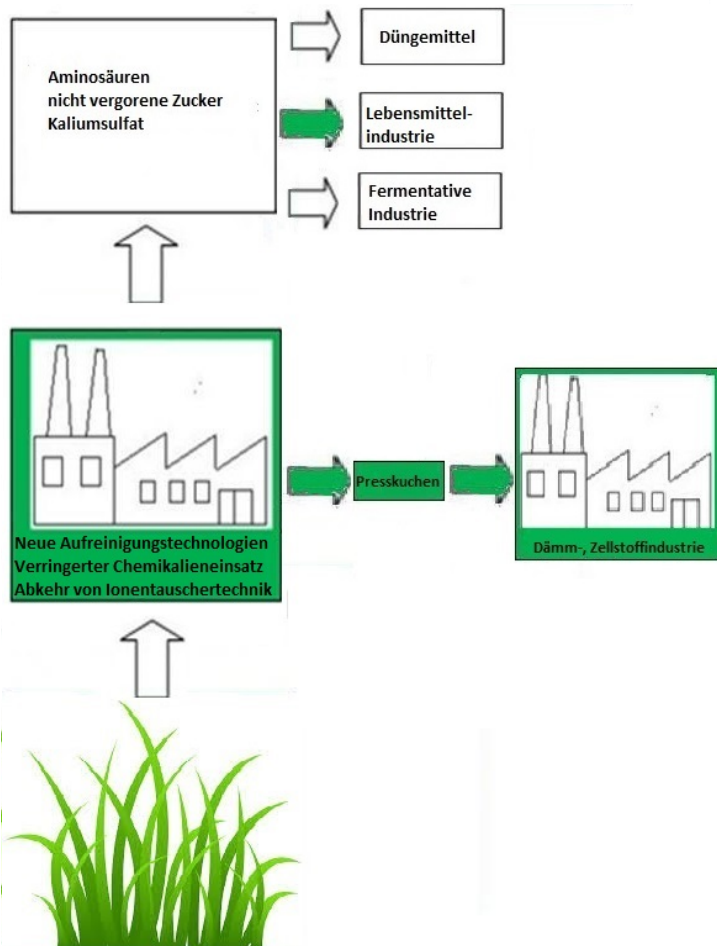
Mittel- bis langfristig

- Produkte mit Zusatznutzen von biobasierten Produkten
- Potenziale im Bereich der Kunststoffe
- Potenziale bei biobasierten Chemikalien

Langfristig

- Verwertung von Kurzzuckerketten

Grüne Bioraffinerie



Kurzfristig

- Aminosäuren für Dünge- bzw. Futtermittelindustrie
- Milchsäure zur technischen Verwendung
- Nicht vergorene Zucker als Rohstoff für Fermentationsindustrie
- Zusätzliche Produkte sind Kaliumsulfat und Kalzium-Magnesiumsulfat für Düngemittelindustrie

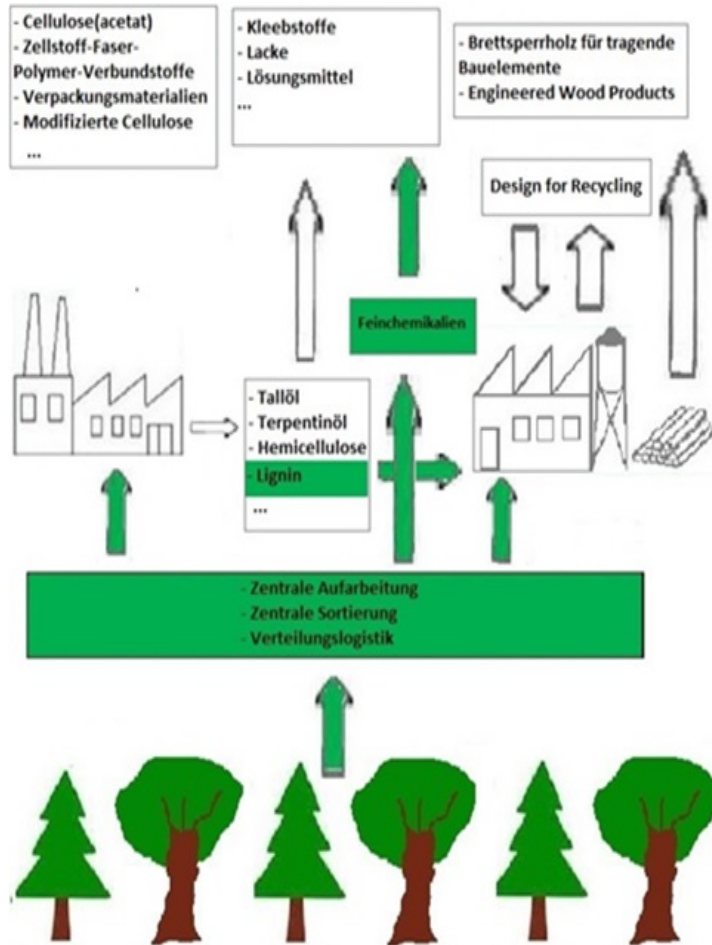
Mittelfristig

- stofflichen Nutzung der Fasern im Zellstoff- und Dämmstoffbereich
- Aminosäuren für den Lebensmittelbereich

Langfristig

- Neue Aufreinigungstechnologie
- Verringerung des Chemikalieneinsatzes

Holz- und Naturfasern



Aktuell

- Nutzungskonkurrenz stofflich versus energetisch
- Bei stofflich: mechanisch versus thermochemisch

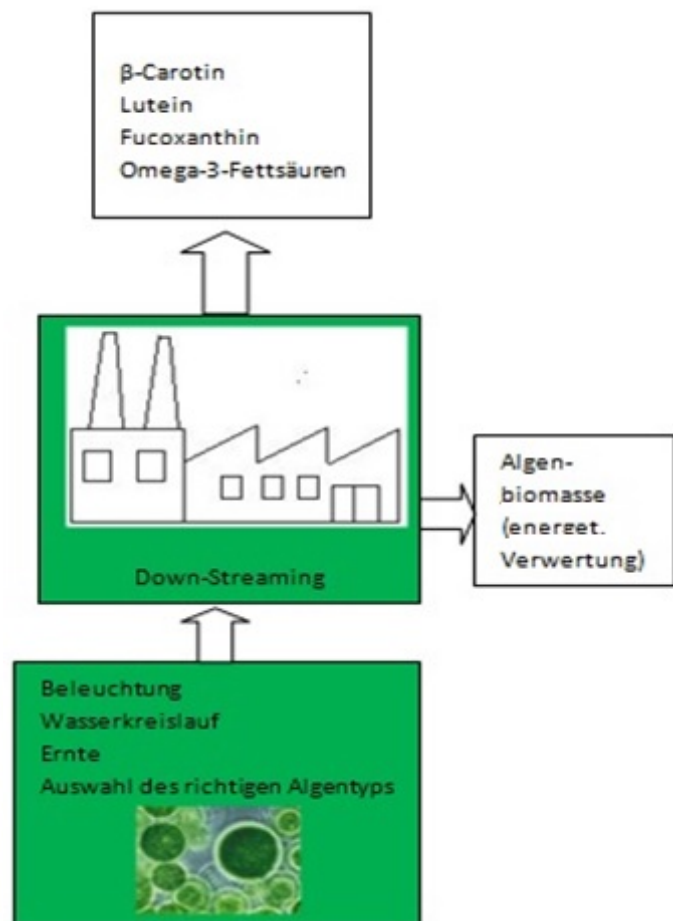
Kurz- bis mittelfristig

- Laubholzverarbeitung
- (Modifizierte) Cellulosefasern
- Holzverbundstoffe
- Holz im Baubereich für sämtliche Anwendungen
- Design for Recycling für Holzprodukte
- Nutzung von Nebenprodukten z.B. in Zellstoffproduktion bzw. -verarbeitung (Xylose, Essigsäure, Furfural, Talöl, Terpentinöl etc.)

Mittel- bis langfristig

- Nutzbarmachung von Lignin (z.B. für Klebstoff etc.)
- Neugestaltung der Holz-Prozesskette mit Holz-Zentrale optimale Aufteilung für verschiedene Prozessketten (Zellstoff, Papier, Massivholz, Holzwerkstoffe, etc.)

Pflanzenöle und -Fette



Kurzfristig

- Altfette etc. für Biotreibstoffproduktion
- Potenzial für Technologieexport
- Aufgrund der Struktur von Lignocellulose wird es schwierig werden, wettbewerbsfähige Verfahren zur Herstellung von Treibstoffen aus Lignocellulose zu realisieren

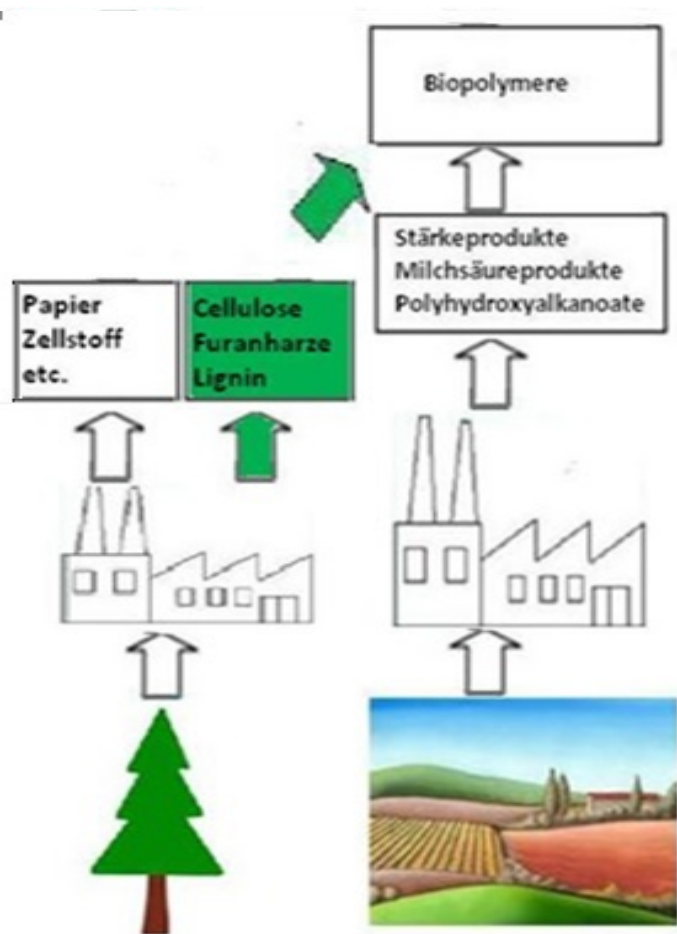
Mittelfristig

- Potenzial bei Mikroalgen liegt in Österreich im Technologieexport

Langfristig

- Mikroalgen-Produktion in Österreich (Knackpunkt Beleuchtung, Wasserkreislauf)
- Integrierte Produktionsprozesse

Biopolymere und Kunststoffadditive



Kurzfristig

- Stärkeprodukte, Milchsäureprodukte und Polyhydroxyfettsäuren im Bereich der (Lebensmittel)Verpackung

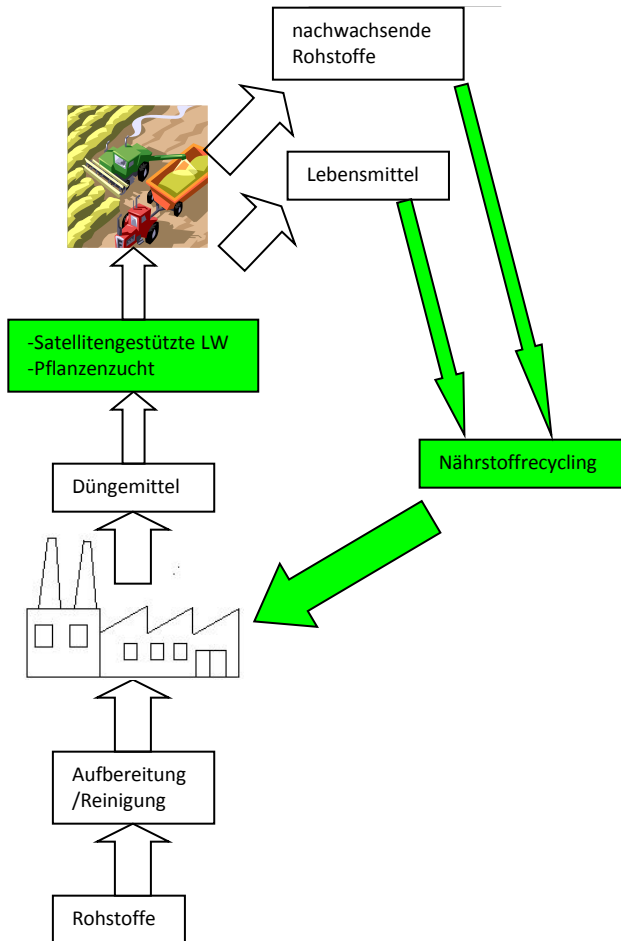
Mittelfristig

- Nutzung von Reststoffen
- Vernetzung der Akteure in der Wertschöpfungskette
- Recycling von Biokunststoffen

Langfristig

- Auch Furanharze und Lignin als Ausgangsstoff

Düngemittel



Kurzfristig

- Aufbereitungstechnologien für Rohphosphate

Mittelfristig

- Anpassung der Nährstoffkreisläufe
- Kalium-Recycling
- Weiterentwicklung von Pflanzensorten (Zucht)
- Sensorgestützte Düngetechnologien

Langfristig

- Weiterentwicklung zu Nährstoffrecycling
- Weiterentwicklung zur Satellitengestützten LW Düngung und Beregnung,

Zum Projekt BioFuture / Empfehlungen



- Integrierte Produktionsprozesse zwecks Effizienz
 - Ökologische und ökonomische Wirkungsabschätzung
 - Koordiniertes Zusammenspiel entlang der Wertschöpfungskette
 - Kooperation mit gewachsener Industrie
 - Anpassung Bedarf vorhandener Industrie und Angebot von Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen
-

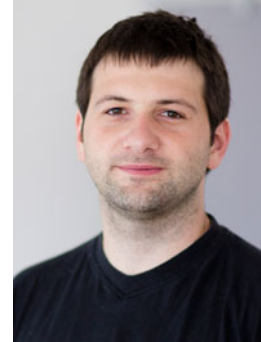
Fragen für die Diskussion

- Für welche biobasierten Nutzungs- und Technologiepfade ist eine Umsetzung in Österreich besonders sinnvoll?
 - Welche wesentlichen Entwicklungen / Herausforderungen sind in der biobasierten Industrie kurz-, mittel- und langfristig zu erwarten?
 - Wo liegen die technologischen Knackpunkte zur Entwicklung von biobasierten Industriepfaden in Österreich?
 - Welche Kooperationen sind hilfreich um den zukünftigen Anforderungen bestmöglich zu begegnen?
 - Welche Maßnahmen sind vorrangig zu setzen um diese Entwicklung zu ermöglichen?
-

Kontakt



Dr.ⁱⁿ Erika Ganglberger
Bereichsleitung Konsum & Ressourcen
Österreichische Gesellschaft für
Umwelt und Technik
1020 Wien, Hollandstraße 10/46
T: +43.1.315 63 93 – 25
F: +43.1.315 63 93 – 22
E: erika.ganglberger@oegut.at
W: www.oegut.at



DI Thomas Sturm
Wissenschaftlicher Projektmanager
Österreichische Gesellschaft für
Umwelt und Technik
1020 Wien, Hollandstraße 10/46
T: +43.1.315 63 93 – 10
F: +43.1.315 63 93 – 22
E: thomas.sturm@oegut.at
W: www.oegut.at

Möchten Sie über aktuelle Entwicklungen aus den Ressourcen informiert werden?
Registrieren Sie sich jetzt für den monatlichen ÖGUT Newsletter unter www.oegut.at/de/newsletter/
