

## Wie aus Wiesengras nachhaltiges Plastik entsteht

Die autarke Firma Biowert verarbeitet Wiesengras aus der Region über das Bioraffinerieverfahren zu innovativen Materialien, die unter anderem in der angeschlossenen Biogasanlage zu grünem Strom produziert. Die Grasfabrik hat den thermoplastischen Kunststoff AgriPlast für Spritzguss und Extrusion entwickelt, dessen Ausgangsmaterial (Granulat) bis zu 75% Zellulose enthält.

Die Gärreste aus der Biogasanlage werden zu einem Biodünger weiterverarbeitet, der von den lokalen Landwirten verwendet wird. Die Grasfasern für die biobasierten Produkte können in einem effizienten Kreislaufprozess vollständig recycelt werden, ohne dass Abfallprodukte oder Abwässer entstehen. Die Anlage hat einen jährlichen Durchsatz von etwa 2.000 t Trockenmasse (entspricht 8.000 t Gras pro Jahr). Die integrierte Biogasanlage produziert jährlich ca. 1.340.000 m<sup>3</sup> Biogas, das in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen genutzt wird, die 5,2 GWhel Strom produzieren (im Jahr 2012).

Die regionalen Landwirte können von den steigenden Gewinnen aus dem Verkauf von Wiesengras profitieren und sich ein sicheres Einkommen sichern. Der Output aus dem Anbau von Wiesengras ist hoch, weil der Einsatz von Arbeitskräften, Maschinen und Dünger gering ist und mehrere Ernten pro Jahr anfallen können.

Neuen Märkte können durch die Eigenschaften des innovativen Produkts AgriPlast in der biobasierten Industrie erschlossen werden. Über Kooperationen mit lokalen Landwirten, Partnerunternehmen, die an neuen Produkten arbeiten und (internationalen) Unternehmen, die die Endprodukte an die Endverbraucher vertreiben, braucht es ein gutes Netzwerk entlang der Wertschöpfungskette. Durch die Zusammenarbeit mit anderen verarbeitenden Industrien können Innovationen im Bereich der biobasierten Kunststoffprodukte vorangetrieben werden. Außerdem kann die Firma durch ihre zellulosebasierten Thermoplaste sich von der Abhängigkeit zum Erdöl entkoppeln.



Foto: Biowert

### SCHLAGWORTE

Biobasierte Thermoplaste,  
Wiesengras

### LAND

Deutschland

### AUTORINNEN

Laura García Laverde

[Laura.Garcia@dbfz.de](mailto:Laura.Garcia@dbfz.de)

Shalaja Weber

[Shalaja.Weber@dbfz.de](mailto:Shalaja.Weber@dbfz.de)

### HAFTUNGS- AUSSCHLUSS

Dieses Praxisbeispiel gibt ausschließlich die Meinung der Autor:innen wieder und das BRANCHES-Projekt ist nicht verantwortlich für die Verwendung dieser Informationen.

### DOWNLOAD

[www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

In einem geschlossenen Produktionsprozess stellt das Unternehmen biobasierte Produkte her, bei denen Abwässer und große Mengen an Ressourcen vermieden werden. Das von lokalen Landwirten gelieferte Wiesen gras sorgt für eine ressourceneffiziente Logistik und die Produktion selbst hat insgesamt einen geringen ökologischen Fußabdruck.

Die angewandte Technologie erfordert ein gutes Netzwerk zwischen den Akteuren, um die Lieferkette der biobasierten Produkte aufrechtzuerhalten: Zusammenarbeit mit lokalen Landwirten, die die Biomasse erzeugen, Partnerunternehmen zur Realisierung neuer Produkte und (inter-)nationale Unternehmen für den Vertrieb der Endprodukte an die Endverbraucher. Die Zusammenarbeit mit anderen verarbeitenden Industrien, die AgriPlast-Produkte als Rohmaterial verwenden, kann dazu beitragen, ein breiteres Spektrum an biobasierten Kunststoffprodukten herzustellen.

### BIOWERT – circular economy



Foto: Biowert

**Koordinatorin:** Johanna Routa - (Luke) [johanna.routa@luke.fi](mailto:johanna.routa@luke.fi)

**Verbreitung:** [itabia@mclink.it](mailto:itabia@mclink.it)

[www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

## ÜBER BRANCHES

**BRANCHES** ist ein H2020 „Kordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen“ Projekt, das 12 Partner aus 5 verschiedenen Ländern zusammenbringt. Das übergeordnete Ziel von **BRANCHES** ist die Förderung des Wissenstransfers und der Innovation in ländlichen Gebieten, die Verbesserung der Machbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit von Biomasse-Lieferketten und die Förderung innovativer Technologien, Bioökonomielösungen und nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft.



Dieses Projekt wurde durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 101000375 gefördert.

### THE PARTNERSHIP

