



## Papier aus Ananas (eco:fibr GmbH)

**Kategorien:** Neue Wertschöpfungsketten, Landwirtschaftliche Rückstände, Landwirtschaftliche Nebenerzeugnisse, Feuchte Bioabfälle, Maschinenbau, Verarbeitung, Bioprodukte

### Problemstellung

Costa Rica ist Weltmarktführer im Ananasexport und das stellt die Industrie vor gewaltigen Herausforderungen. Auf einer Anbaufläche von 40.000 ha werden in Costa Rica jährlich 3,4 Millionen Tonnen Ananasfrüchte angebaut. Allein in Costa Rica fallen jährlich über 4,5 Millionen Tonnen Ananaspflanzenreste an, welche ein großes ökologisches und ökonomisches Problem darstellen. Die Pflanzenreste sind aufgrund ihrer natürlichen Beschaffenheit nur schwer kompostierbar, weshalb diese häufig mit Chemikalien getrocknet und verbrannt werden, was jedoch einen erheblichen Einfluss auf die Gesundheit von Anwohner\*innen und Arbeiter\*innen hat sowie sich schädlich auf die Umwelt auswirkt.

### Beschreibung der Praxis

Unsere Partnerplantagen sammeln die Pflanzenreste auf dem Feld ein, wir nehmen diese dann ab und zerkleinern sie und extrahieren den Zellstoff in unserem eigens entwickelten Verfahren. Durch den niedrigen Lignin- und hohen Celluloseanteil in der Ananaspflanze eignet sich die Pflanze sehr gut für die Zellstoffproduktion und uns ist es gelungen einen Ressourcenschonenderen Prozess zu entwickeln verglichen mit dem herkömmliche Kraftverfahren in der Holzindustrie. Anschließend wird unser Zellstoff und in handelsüblicher Konfektionierung zu unseren Kunden aus der Papierindustrie exportiert. Genaue Werte für die Ananasfasern wollen wir aus patenttechnischen Gründen nicht nennen. Auffällig ist aber, dass die Ananasfasern vergleichbare Eigenschaften wie der etablierte NBSK-Zellstoff und deutlich höhere Festigkeiten als andere alternative Rohstoffe aufweisen. Es lassen sich somit Endprodukte mit einer hohen mechanischen Stabilität fertigen.





### Leistungsempfänger

Die Welt steht vor einer großen Zahl an ökologischen Herausforderungen. Übermäßige Landnutzung und verantwortungsloser Umgang mit natürlichen Ressourcen sind nur einige Treiber einer solchen Entwicklung. Auch in der Landwirtschaft werden pflanzliche Reststoffe häufig nicht sinnvoll verwertet, sondern möglichst kostengünstig entsorgt. Der Innovationsdruck in der Papierindustrie und der Bedarf an alternativen Zellstoffen ist sehr hoch. Das liegt an höheren Preisen für Frischfaser aus Holz, sinkender Qualität des Altpapiers und steigender Nachfrage nach nachhaltigen Produkten der Konsument\*innen. Zudem verlangt die Politik mehr soziale und ökologische Verantwortung von Unternehmen. Mit der Motivation nachhaltige und sinnvolle Lösungen für die beschriebene Entsorgungsproblematik zu finden, haben wir eco:fibr ins Leben gerufen.

### Rentabilität und Nachhaltigkeit

Als Startmarkt haben wir nach über 2 Jahren intensivem Kundenaustausch die Spezialpapierproduktion gewählt. Darin enthalten sind diverse Hersteller von speziellen Papier- und Verpackungsprodukten mit einem niedrigen Produktionsvolumen, welche in einem stabilen Markt operieren. Mit einem geplanten Einstiegspreis von 1500 € liegen wir etwa 15% über dem aktuellen Preis von vergleichbarem NBSK Zellstoffen. Und liegen in der Range für Zellstoffe die zwischen ca. 250-3000 € je nach Rohstoffqualität und Verfügbarkeit variieren. Mit unserer Lösung ist die umweltfeindliche Beseitigung der Ananaspflanzen nicht mehr notwendig und es können zusätzlich andere Rohstoffe wie zum Beispiel Holz entlastet werden und somit sinnvoller eingesetzt werden. Durch die Nutzung eines Abfallprodukts muss kein Rohstoff für die Zellstoffproduktion angebaut und Land bestellt werden und somit positive Auswirkungen auf die Biodiversität und Landnutzung.



### Weitere Informationen:

- <https://www.ecofibr.de/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=zBR0DMn6KFg&t=28s>