



Das AlpBioEco-Projekt setzt innovative Methoden ein, um eine nachhaltige Entwicklung im europäischen Alpenraum zu fördern und das Bewusstsein für das wirtschaftliche Potenzial der Bioökonomie zu schärfen.

## GRÜNDE, WARUM WIR UNS IM ALPBIOECO-PROJEKT AUF DIE APFEL-WERTSCHÖPFUNGSKETTE KONZENTRIEREN

Äpfel sind die **am meisten angebaute Frucht in der Europäischen Union**<sup>1</sup>, und sie sind besonders wichtig für den Alpenraum. Südtirol ist zum Beispiel mit 18.400 Hektar und einer jährlichen Ernte von ca. 950.000 Tonnen das größte zusammenhängende Apfelanbaugebiet Europas. Auch wenn der **Apfelmarkt ziemlich gesättigt ist** und Tafeläpfel derzeit das profitabelste Produkt in der Apfelindustrie ist<sup>2</sup>, weist die Apfel-Wertschöpfungskette noch **unerforschte bioökonomische Potenziale auf**, die zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung beitragen können.

## POTENZIALE DER APFEL-WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Um nach neuen Möglichkeiten zu suchen, analysierte das AlpBioEco-Team zunächst die Apfel-Wertschöpfungskette in einem zweistufigen iterativen Prozess, indem es **Marktstudien** und **Laboranalysen** durchführte. Dieser Prozess führte zu dem Schluss, dass **Apfeltrester** das vielversprechendste Zielmaterial für einen Innovationsprozess ist. Apfeltrester entsteht bei der Apfelsaftproduktion und bezeichnet den festen Rückstand, der nach der Pressung übrigbleibt. Er fällt in großen Mengen als Abfallprodukt in der Getränkeindustrie an. Apfeltrester kann verwendet werden, um Produkte in verschiedenen Bereichen wie **Kosmetika** (Samenöl, Körpercreme), **Lebensmittelprodukte** (Pektin, Nahrungsergänzungsmittel), **biologisch abbaubare Verpackungen** und **andere Waren** (Apfelpapier, Geschirr, Apfelwachs usw.) zu entwickeln.

## IDEEN FÜR ÖKOLOGISCH INNOVATIVE PRODUKTE

Im nächsten Schritt entwarf das AlpBioEco-Team dann **gemeinsam mit KMUs, Clusterorganisationen, Hochschulen und weiteren gesellschaftlichen Akteuren neue Ideen ökologisch-innovativer Geschäftsmodelle**. Für die Entwicklung fanden mehrere Workshops in zwei Serien statt. Bereits in der ersten Workshop-Serie entstanden **440 Ideen für Produkte aus Äpfeln**, Walnüssen und Kräutern. Für die Apfel-Wertschöpfungskette wurden insgesamt mehr als **10 Workshops** mit Landwirten, Unternehmern, Wissenschaftlern und interessanten Bürgern durchgeführt.

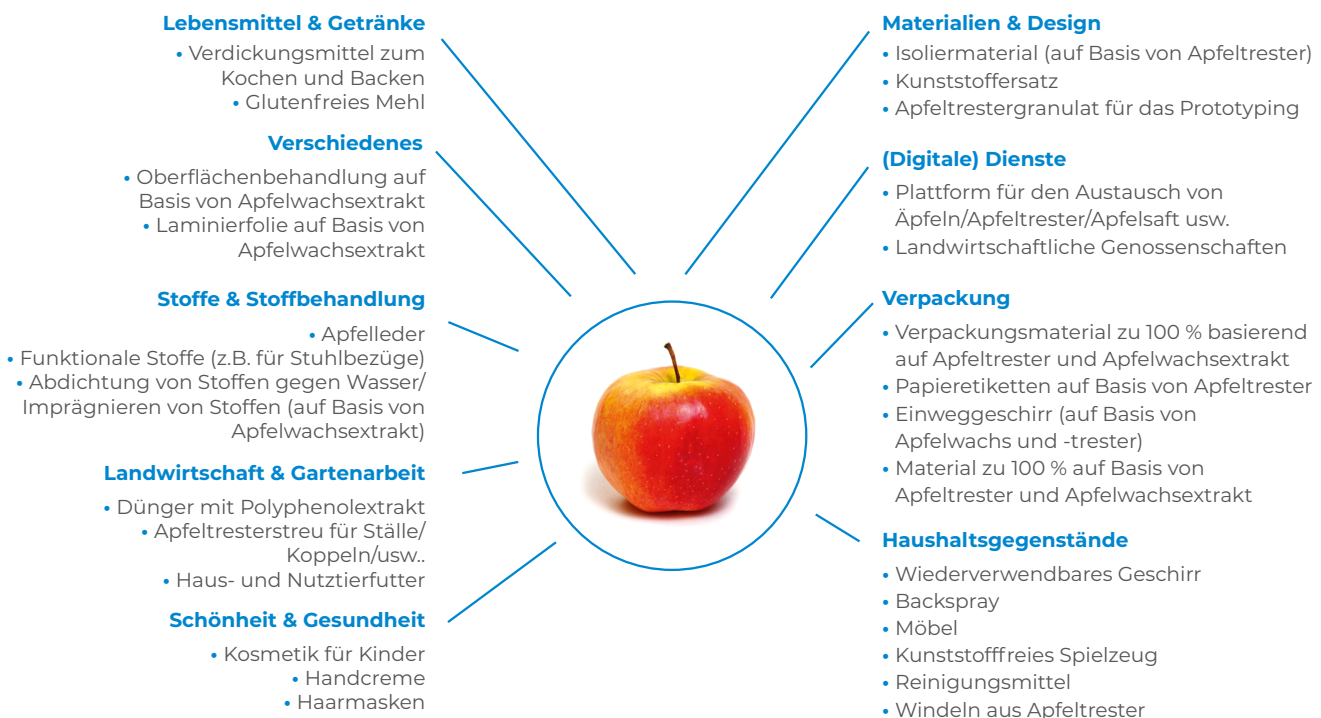


Abbildung 1: Übersicht ausgewählter innovativer Ideen auf Basis von Apfeltrester, Apfelwachs-extrakt und Polyphenol.

Foto: Fresh red apple isolated on white, ©irin-k

<sup>1</sup>Fruit logistica Europäisches Statistikhandbuch 2020, Seite 2.

<sup>2</sup>AlpBioEco T1-Bericht „Ergebnisse und replizierbare Roadmap – Analyse der biobasierten Wertschöpfungsketten von Äpfeln, Walnüssen und Kräutern“, Seite 5.

## AUSWAHL UND TESTPHASE VON GESCHÄFTSMODELLEN

Zu einem späteren Zeitpunkt wurden **zwei Geschäftsmodelle** aus der Apfel-Wertschöpfungskette von AlpBioEco-Projektpartnern für die weitere Entwicklung und die Pilotversuchsphase ausgewählt: „**glutenfreies Apfelmehl**“ und „**Einweggeschirr und biologisch abbaubare Verpackungen**“. Diese Modelle wurden nach **Neuheitsgrad, Marktattraktivität und Durchführbarkeit** auf dem Markt, **Nachhaltigkeit** und **ökologisch innovativem Charakter** bzw. nach dem Potenzial, die Entstehung neuer sozialer/transnationaler Verbindungen zwischen den wertschöpfenden Partnern zu fördern, ausgewählt.

„**Glutenfreies Apfelmehl**“ wurde in Italien und Slowenien für die menschliche Ernährung und für Naturkosmetik getestet und validiert. Für die menschliche Ernährung ist Apfelmehl eine vielversprechende regionale glutenfreie Alternative zu Getreidemehl. Abhängig von den verarbeiteten Rohstoffen kann Apfelmehl sehr reich an Vitaminen, Mineralien und Antioxidantien sein, die wesentliche Bestandteile von Kosmetika wie Mizellenwasser, Duschgel und Shampoo sind. „**Einweggeschirr und biologisch abbaubare Verpackungen**“ auf Basis von Apfeltrester sind vielversprechende Alternativen zu herkömmlichen Kunststoffprodukten, die zur Verringerung der durch Kunststoffabfälle verursachten Umweltverschmutzung beitragen können. Die Relevanz solcher Alternativen wird durch das Verbot von Einweg-Kunststoffprodukten aufgrund der EU Verordnung bis 2021 noch größer werden.

## ENTWICKLUNG VON LEITFÄDEN UND POLITISCHEN HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Im letzten Teil des AlpBioEco-Projekts wurden die Projektergebnisse in Leitfäden und Handlungsempfehlungen übertragen. Zu diesem Zweck wurden für die meisten Projektregionen **regionale Beiräte**, bestehend aus regionalen Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik, ins Leben gerufen. Zusammen mit diesen regionalen Beiräten wurden Leitfäden zur **Umsetzung der Geschäftsmodelle in den Regionen** entwickelt. Diese Leitfäden fassen die Stärken und Schwächen der Projektregionen für das jeweilige Geschäftsmodell zusammen und enthalten wirtschaftliche und politische Empfehlungen, wie die Rahmenbedingungen für das Geschäftsmodell, sowie Bioökonomie und Innovation in der Region verbessert werden können.

Um die Umsetzung der entwickelten Ideen ökologisch-innovativer Geschäftsmodelle auch in anderen Regionen oder Ländern außerhalb des Piemont, Oberösterreich und der Autonomen Provinz Bozen zu fördern, hielt das AlpBioEco-Team ein **transnationales Treffen** mit Vertretern aller regionalen Beiräte ab und entwickelte einen transregionalen und transnationalen Transferleitfaden. Dieser Leitfaden enthält Empfehlungen, wie die Projektpartner auf **überregionaler Ebene zusammenarbeiten können**, aber auch, wie die Geschäftsmodelle auf andere Alpenregionen oder -länder übertragen werden können.

**Projektpartner, die im AlpBioEco Projekt an den Apfel-Wertschöpfungsketten gearbeitet haben:**



EUROPEAN UNION



[www.biz-up.at](http://www.biz-up.at)



[eng.gzs.si](http://eng.gzs.si)



[www.bc-naklo.si](http://www.bc-naklo.si)



[www.envipark.com/en](http://www.envipark.com/en)



[www.itkam.org](http://www.itkam.org)



[www.mci.edu/en](http://www.mci.edu/en)



[www.noi.bz.it/en](http://www.noi.bz.it/en)

→ Weitere Informationen zu unseren Projektaktivitäten und -ergebnissen finden Sie auf der Projektwebseite:

<https://www.alpine-space.eu/projects/alpbioeco/de/home>

→ Ausführliche Informationen zu den ökologisch innovativen Geschäftsmodellen für den Kräuterschnuller und für Alpenheusamen finden Sie in unserer Best-Practice-Broschüre: <https://www.alpine-space.eu/projects/alpbioeco/de/activities-results/main-activities-results/validation-bms>

### KONTAKT PERSON

**Anna Bäuerle**  
Projektkoordinatorin „AlpBioEco“  
Stadt Sigmaringen

Adresse:  
InnoCamp Sigmaringen  
Marie-Curie-Str. 20 · D-72488 Sigmaringen

Tel: +49 75 71 / 9 27 92 72  
Email: [alpbioeco@sigmaringen.de](mailto:alpbioeco@sigmaringen.de)  
[www.sigmaringen.de](http://www.sigmaringen.de)