

AlpBioEco

Regionale Empfehlungen zur Realisierung eines Geschäftsmodells

Region: Oberösterreich

Geschäftsmodell: **Einweggeschirr und biologisch
abbaubare Verpackungen**



INHALT

1. EINLEITUNG	4
2. METHODIK	4
3. PRODUKT BESCHREIBUNG	6
3.1 GESCHÄFTSMÖGLICHKEITEN UND MARKETING	7
3.2 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN UND KONTAKTE	7
4. STATUS QUO	8
4.1 BIOÖKONOMIE	8
4.2 ROHMATERIAL	9
4.3 EINSCHÄTZUNG ZU MARKT- UND KONSUMENTENVERHALTEN	11
4.4 FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG	13
4.5 FÖRDERUNGEN UND GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	14
4.6 ZUSÄTZLICHE INFOS UND INTERESSANTE FAKTEN AUS DEM ONLINE WORKSHOP MIT REGIONALBEIRAT	15
4.7 ÜBERSICHTSTABELLE	16
LEITLINIEN FÜR DIE VERTRETER DER INTERESSENSGRUPPEN	17
STÄRKEN DER REGION	17
EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERTRETER DER INTERESSENSGRUPPEN	18
RICHTLINIEN FÜR KLEIN UND MITTELBETRIEBE ZUR UMSETZUNG DES GESCHÄFTSMODELLS	20

1. EINLEITUNG

Die Ökosysteme des Alpenraums sind Umweltproblemen im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Aktivitäten und dem Klimawandel ausgesetzt. Darüber hinaus sehen sich landwirtschaftliche Betriebe, Handwerks- und Verarbeitungsbetriebe im europäischen Alpenraum mit einem starken Wettbewerb durch die Globalisierung konfrontiert. Der Ausbau einer nachhaltigen Bioökonomie stellt daher gerade für den Alpenraum ein enormes Potenzial für grünes Wachstum und Beschäftigung dar. Die innovative Nutzung und Inwertsetzung regionaler Ressourcen ermöglicht eine Stärkung der lokalen Akteure. Bislang werden viele bioökonomische Potenziale noch nicht ausgeschöpft, auch weil viele Wertschöpfungsketten im Alpenraum derzeit wenig miteinander verbunden sind. Viele augenscheinliche Abfall- oder Nebenprodukte werden nicht genutzt, landen im Abfall oder werden kompostiert, anstatt sie im Sinne einer ökologischen Kreislaufwirtschaft zu neuen Produkten weiterzuentwickeln.

Zudem mangelt es an kohärenten Politiken und Strategien, die das Potenzial biobasierter Wertschöpfungsketten fördern. An diesem Punkt setzt das Projekt AlpBioEco an: Mit innovativen Methoden trägt es zu einer integrierten, territorialen Entwicklung des Agrarsektors bei, fördert Innovationen insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen (KMUs) und stärkt so die Wirtschaft und den Zusammenhalt im europäischen Alpenraum.

Das übergeordnete Ziel von AlpBioEco ist es, eine nachhaltige Wirtschaft zu fördern und die Märkte und Wettbewerbsfähigkeit der bio-basierten Wirtschaft im europäischen Alpenraum zu stärken. Im Fokus stehen dabei die Wertschöpfungsketten von bio-basierten Lebensmitteln und Pflanzenextrakten. Im Projekt wird exemplarisch insbesondere an den Wertschöpfungsketten von Walnüssen, Äpfeln und Kräutern gearbeitet. Diese wurden analysiert und deren Potenziale aufgezeigt. Unter Anwendung von „Open-Innovation“-Konzepten entwickelte AlpBioEco für verschiedene Regionen passende Geschäftsmodellkonzepte.

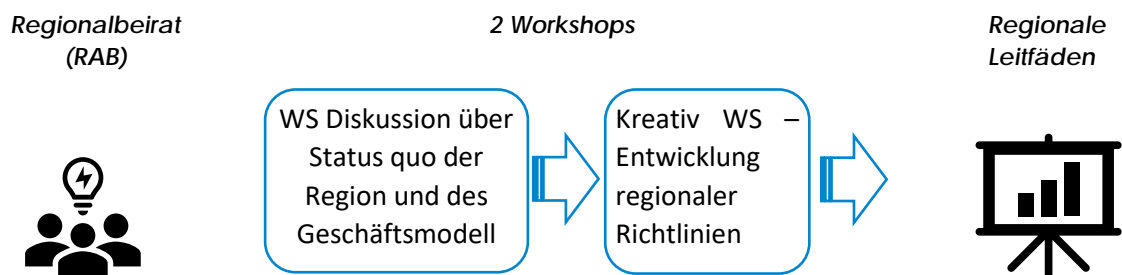
Mithilfe dieses Leitfadens sollen die Umsetzung dieser Geschäftsmodellkonzepte und die Bioökonomie als Gesamtes in der Region Oberösterreich forciert werden. Dafür werden in diesem Leitfaden einerseits klare Empfehlungen an die rahmengebenden Entscheidungsträger*innen sowohl in der Politik als auch an den wirtschaftlichen Schlüsselpositionen, wie Kammern, Clustern und Forschungseinrichtungen formuliert. Andererseits richtet sich dieser Leitfaden auch direkt an Produzenten und Unternehmen, die nach neuen Marktnischen Ausschau halten und sich weiterentwickeln möchten. Für sie zeigt ein detaillierter Fahrplan die nächsten Schritte für die Umsetzung interessanter Geschäftsmodellkonzepte auf - von der Marktanalyse bis zur fertigen Produktentwicklung. Dieser Fahrplan inkludiert wichtige Hinweise zur Rohstoffsituation und Förderschienen. So wird die Umsetzung des Geschäftsmodells erleichtert.

2. METHODIK

Um Leitfäden für alle Projektregionen entwickeln zu können, die sich spezifisch mit den Geschäftsmodellkonzepten beschäftigen, wurde für zehn Regionen jeweils ein Regionalbeirat (RAB) ins Leben gerufen. Dieser besteht aus Experten*innen, welche aus den verschiedenen Bereichen und Sektoren kommen (Politik, Wirtschaft, regionale Entwicklung, Landwirtschaft, Nahrungsmittelproduktion und -versorgung, Interessensvertretungen) und dadurch die unterschiedlichste Expertise einbringen und gemeinsam an der erfolgreichen Umsetzung des Geschäftsmodells arbeiten. In diesem Gremium werden die relevanten Akteure der Region dynamisch miteinander verbunden, um neue Wertschöpfungsketten zu schaffen und zu stärken, die zu wirtschaftlichen Chancen führen, welche bisher nicht berücksichtigt wurden. Da der RAB aus den

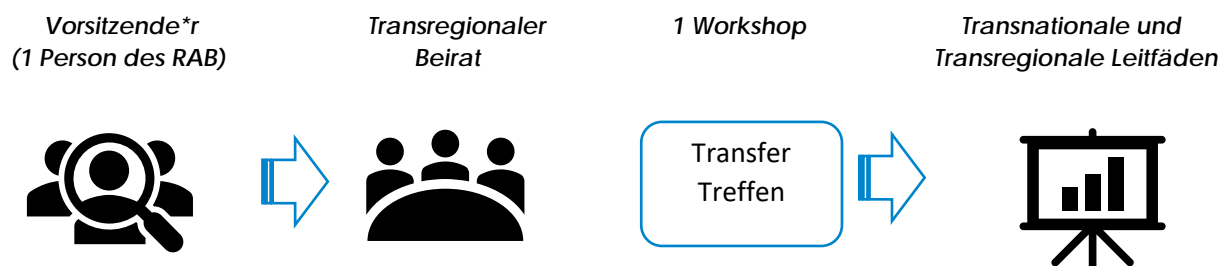
wichtigsten Akteuren der Bioökonomie innerhalb einer Region besteht, baut er ein Netzwerk auf, das auch für zukünftige Plattformen / Projekte / Empfehlungen von Bedeutung ist.

In einem ersten Schritt wurden vom RAB in Workshops unter Leitung eines AlpBioEco Projektpartners Informationen aus den Regionen gesammelt und der aktuelle Status quo der jeweiligen Region erarbeitet. Darauf aufbauend wurde im zweiten Workshop unter Anwendung einer kreativen Workshopmethode, z.B. Lego Serious Play®, Mural Tool oder PESTEL eine gemeinsame Vision entwickelt, um darauf basierend Empfehlungen für die Politik zu entwerfen. Die Treffen fanden je nach aktueller Gesundheitssituation (CoVid19) online, offline oder als hybrid Veranstaltungen statt.



Arbeitsschritte zur Erarbeitung der regionalen Leitfäden

Pro RAB wurde jeweils ein Mitglied als Vorsitzende*r nominiert. Diese*r Vorsitzende*r ist verantwortlich für die Präsentation und Diskussion der entwickelten Empfehlungen in einem internationalen Arbeitstreffen, dem „Transnational Transfer Meeting“. An diesem Treffen werden nicht nur die regionalen Leitfäden vorgestellt, sondern auch gemeinsam ein transnationaler und transregionaler Leitfaden entwickelt. In diesem Leitfaden werden transnationale und transregionale Richtlinien entwickelt, in denen die Projektregionen als Vorbildregionen und Pionierregionen für andere Regionen abgebildet werden und somit als Modellregion fungieren. Die Richtlinien gewährleisten die Übertragbarkeit auf andere Regionen.



Arbeitsschritte zur Erarbeitung des transnationalen Leitfadens

Überblick Mitglieder Regionalbeirat Region Oberösterreich:

Funktion	Name	Unternehmen / Organisation	Bereich	Ebene der Vernetzung
Vorsitzende	DI Heidrun Hochreiter	Cluster Managerin – Lebensmittelcluster	Cluster	international
Mitglied RAB	Dr. Hubert Fachberger	Höhere landwirtschaftliche Bundeslehranstalt St. Florian	Lehre	regional
Mitglied RAB	Mag. Heinrich Mayr, MBA	Wirtschaftskammer Oberösterreich	Interessensvertretung	international
Mitglied RAB	Mag. Karl Dietachmair	Landwirtschaftskammer Oberösterreich	Interessensvertretung	National
Mitglied RAB	1 Vertreterin	Amt der Oö. Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Wirtschaft und Forschung	Politik	regional
Mitglied RAB	DI Michaela Hartl	Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Eltberg	Lehre	regional

3. PRODUKT BESCHREIBUNG

Biobasierte und biologisch abbaubare Verpackungen auf der Basis von Apfeltrester sind eine vielversprechende Alternative zu bestehenden herkömmlichen Kunststoffprodukten, um die durch Kunststoffabfälle verursachte Umweltverschmutzung zu verringern. Ihre Relevanz wird noch größer werden, wenn Einweg-Kunststoffprodukte aufgrund der EU-Gesetzgebung bis 2021 verboten werden. Aufgrund des zunehmenden Bewusstseins für dieses Thema und des Bedarfs an Alternativen zu herkömmlichem Kunststoff werden Verbraucher Einweggeschirr und biologisch abbaubare Verpackungen aus Apfeltrester immer stärker nachfragen.



Strohhalme aus Apfeltrester

Pilotaktivitäten

Im Rahmen des Projektes AlpBioEco wurde für die wissenschaftlichen Analysen des Apfeltrester mit einem Forschungszentrum zusammengearbeitet (FH Oberösterreich), um fundierteres Wissen über das Rohmaterial zu erlangen. Unter anderem wurde untersucht, ob unterschiedliche Sorten von Apfeltrester unterschiedliche Produktionsparameter erfordern und welcher Rohstoff für die Weiterverarbeitung zu Einweggeschirr und biologisch abbaubaren Verpackungen am



Apfeltresterproben für die Analyse (M. Feichtinger, Master Theses, FH Wels)

besten geeignet ist. Es wurden vier verschiedene Proben analysiert. Um die verschiedenen Proben zu vergleichen, wurden sie alle dem gleichen Analyseverfahren unterzogen (Lösungsmittel, Temperatur und Dauer wurden für die Extraktionen einheitlich verwendet). Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass der Trocknungsprozess des Apfeltrester einen Einfluss auf die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe und Nährstoffe hat. Apfeltrester mit hohen Nährstoffgehalten, sollten nicht zum Verpacken verwendet werden. Stattdessen könnte dieser vorzugsweise zur Weiterverarbeitung von Produkten für den menschlichen Verzehr oder als Tierfutter verwendet werden, da ein hoher Gehalt von z.B. Zucker und Eiweiß wertvoll ist.

3.1 GESCHÄFTSMÖGLICHKEITEN UND MARKETING

Derzeit wird eine große Menge Apfeltrester zu Tierfutter verarbeitet. Für Apfelsaftproduzenten wäre der Verkauf von Apfeltrester an Verpackungsunternehmen (die Einweggeschirr und biologisch abbaubare Verpackungen herstellen und / oder verkaufen) eine attraktive Gelegenheit, um das Verwertungspotential ihres Nebenprodukts zu erhöhen.

Die erste Wahl für die Vermarktung von Einweggeschirr und Verpackungsprodukten wäre Business-to-Business - „B2B“ Geschäftsmodelle. Beispielsweise können standardisierte Produkte über Gastronomielieferanten und über Großhändler verkauft und vertrieben werden. Eine zweite vielversprechende Gelegenheit wäre das B2B-Marketing durch die Zusammenarbeit mit Lebensmittelherstellern, die nachhaltigere, alternative Verpackungsmaterialien verwenden möchten. Eine große Chance liegt beispielsweise im Austausch herkömmlicher Joghurtbecher aus Kunststoff durch einen biologisch abbaubaren Becher aus Apfeltrester. Im Allgemeinen werden biologisch abbaubare Verpackungen als Möglichkeit angesehen, sich von der Konkurrenz abzuheben, da sie ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt darstellen, was sich wiederum positiv auf ein Unternehmen und deren Image auswirken kann.

3.2 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN UND KONTAKTE

Weitere Informationen zum Geschäftsmodell Einweggeschirr und biologisch abbaubare Verpackungen finden Sie [hier](#).

Wenn Sie weitere Informationen zu diesem Geschäftsmodell oder zu unseren damit verbundenen Forschungsaktivitäten erhalten möchten, können Sie sich an den folgenden AlpBioEco-Projektpartner wenden:

Österreich/Business Upper Austria/Heidrun Hochreiter/email: heidrun.hochreiter@biz-up.at | www.biz-up.at | www.lebensmittel-cluster.at

Für die Entwicklung dieses Geschäftsmodells haben wir mit der folgenden Organisation zusammengearbeitet:

Austria/University of Applied Sciences Upper Austria / FH OÖ Forschungs- und Entwicklungs GmbH / DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Bettina Schwarzinger/email: research@fh-ooe.at / <https://forschung.fh-ooe.at/en/>

4. STATUS QUO

4.1 BIOÖKONOMIE

Europäische Bioökonomie Strategien im Vergleich

Vier Studenten der Universität Hohenheim analysierten und verglichen im Rahmen ihres Master Studiums für Bioökonomie ausgewählte nationale Bioökonomiestrategien (Frankreich, Österreich, Deutschland, Slowenien und Italien) zur Entwicklung einer nachhaltigen Bioökonomie. Ein vergleichender Überblick über die Strategien kann als Grundlage für die Entwicklung von Vorschlägen zur Verbesserung der bestehenden Strategien und für einen einfacheren Innovations- und Umsetzungsprozess nachhaltiger, ökologisch innovativer Geschäftsmodelle und zur Förderung der überregionalen und interdisziplinären Zusammenarbeit im Alpenraum sein.

Hierbei wurde festgestellt, dass die Ausarbeitung von Bioökonomiestrategien in den einzelnen Nationen unterschiedlich weit fortgeschritten ist, sowie unterschiedlich detailliert ist. Einige wenige Länder haben keine Bioökonomiestrategie definiert oder setzen keine Aktionspläne im Anschluss an die Strategie. Die Strategien sind auch stark abhängig von welchem Hintergrund sie verfasst worden sind, so konzentriert sich Deutschland stark auf die Industrialisierung der Ökoökonomie, während in Frankreich die Strategie vom Landwirtschaftsministerium veröffentlicht wurde und dementsprechend hier den Fokus setzt.

Österreichische Bioökonomie Strategie

Seit März 2019 verfügt Österreich über eine Strategie für Bioökonomie, welche eine Orientierung für alle bioökonomierelevanten Handlungsfelder bis 2030 gibt. Die Strategie zeigt Handlungsbereiche auf und weist auf konkrete Maßnahmen hin, die zu einer Etablierung der biobasierten Wirtschaft in Österreich in vielen Wirtschaftszweigen führt. Auf Basis der Strategie wird derzeit ein Aktionsplan für Bioökonomie erarbeitet, der sich an alle relevanten Akteur*innen in diesem Bereich richtet. Es sollen unter Berücksichtigungen aller bestehenden Programme sowie der Beteiligung aller relevanten Stakeholder, die in der Bioökonomie identifizierten Themen umgesetzt werden. Ziel der Österreichischen Bioökonomie Strategie ist es, Wissen und Knowhow über Bioökonomie zu fördern sowie grundsätzlich die Dekarbonisierung des Wirtschaftssystems voranzutreiben.

Österreichische Bioökonomie Strategie:

<https://www.bmk.gv.at/themen/innovation/publikationen/energieumwelttechnologie/biooekonomiestrategie.html>

Upper Vision

Die Strategische Wirtschafts- und Forschungspolitik wird in Oberösterreich unter #Upper Vision 2030 zusammengefasst, wobei eine Fokussierung auf die wesentlichsten Handlungsfelder stattfindet, welche in Zukunft an Bedeutung gewinnen sollen und bei denen die größte Hebelwirkung erwartet wird. Vier Handlungsfelder wurden identifiziert, wobei sich ein Bereich mit Bioökonomie beschäftigt:

Handlungsfeld: Effiziente und nachhaltige Industrie und Produktion in Oberösterreich: Ziel ist es unter anderem, neue technologische Verfahren zu entwickeln, welche den Roh- und Reststoffeinsatz erhöhen, um so die Effizienz und die Nachhaltigkeit der Stoffe sowie der Prozesse zu erhöhen und den Produktlebenszyklus zu verlängern.

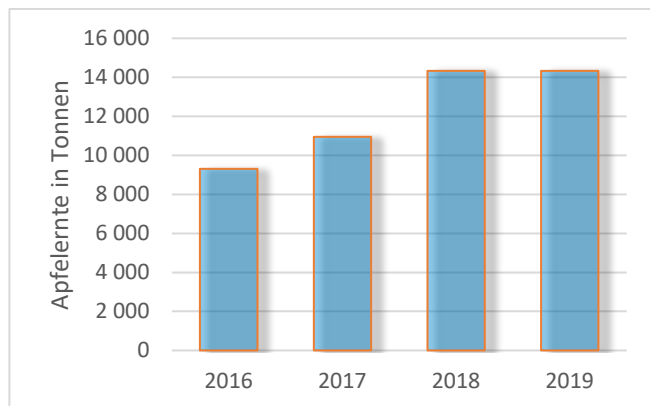
Maßnahme: Entwicklung von neuen energieoptimierten Verfahren und Materialien in den

Bereichen: biobasierte und recycelte Rohstoffe, kaskadische oder gekoppelte Nutzung von Roh- und Reststoffen, durchgängige Kreislaufwirtschaft

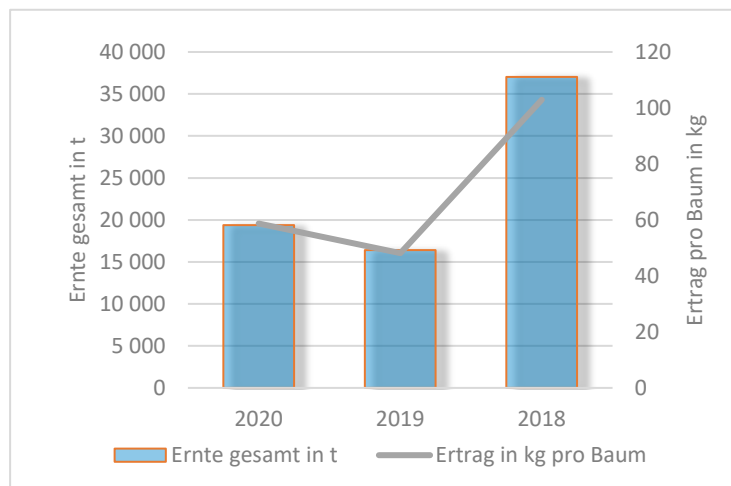
Upper Vision: <https://www.uppervision.at/>

4.2 ROHMATERIAL

Im Jahr 2019 gab es laut Statistik Austria in Österreich rund 6.590 ha Apfelplantagen. Im Erntejahr 2018 wurden insgesamt rund 234.000 t Äpfel in Österreich geerntet, damit hat sich die Erntemenge in den vergangenen zwei Jahren jeweils beinahe verdoppelt ([Eva Schultz](#), 26.10.2020). Ein Trend, der sich laut Expert*innen auch in den nächsten Jahren fortsetzen wird. 2019 ging die Apfelproduktion in ganz Österreich mit einer Produktionsmenge von 184.300 t aufgrund der schlechten Witterung stark zurück, wobei es sich jedoch um einen Ausreißer handeln sollte. In Oberösterreich blieb sie weiterhin auf dem Niveau des Vorjahres.



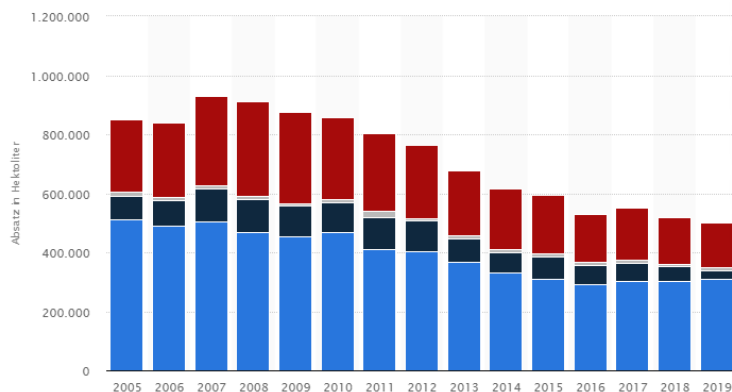
Apfelernte aus Erwerbsobstanlagen in Oberösterreich seit 2016 in Tonnen (Quelle: Statistik Austria, Erhebung der Erwerbsobstanlagen)



Apfelernte aus Extensivanlagen (Streuobstanlagen, etc) in Oberösterreich in Tonnen und Ertrag pro Baum in kg (Quelle: Statistik Austria, Obsternte 2018-2020 Extensivobst, Obsternte 2020: Extensivobst vorläufige Ergebnisse)

In der Abbildung links ist ersichtlich, dass die Erträge aus Extensivanlagen in Oberösterreich starken Schwankungen unterliegen, welche Großteils auf den Ertrag je Apfelbaum zurückzuführen sind. Inwieweit Streuobstanlagen in die Überlegungen zur Herstellung von Einweggeschirr und biologischen Verpackungen einbezogen werden soll, wurde vom Regionalbeirat stark diskutiert. Hier muss der Frage nachgegangen werden, ob es sich für die Landwirte rentiert, die hohe Handarbeit in Kauf zu nehmen, den Apfeltrester zu sammeln und an Weiterverarbeiter zu liefern. Wobei eine Trendumkehr zu beobachten ist: In den letzten Jahren werden immer mehr Streuobstwiesen wieder

bewirtschaftet, um daraus im Kleingewerbe Produkte für den lokalen Markt herzustellen (Apfelgin, Schnaps, Cidre, etc.). Es ist jedoch fraglich, ob Apfeltrester von zahlreichen Einzelbetrieben, eine entsprechend einheitliche Qualität besitzt, um ihn für die Herstellung von Einweggeschirr und biologischen Verpackungen zu verwenden. Hier bedarf es noch Untersuchungen inwieweit Qualitätsschwankungen und Unterschiede in den Inhaltsstoffen und im Trockengehalt Einfluss auf die Weiterverarbeitung haben.



Absatz von Apfelsaft in Österreich in den Jahren 2005 bis 2019 (in Hektoliter)
(Quelle: de.statistika.com)

Je nach Pressverfahren können Saftausbeuten zwischen 70 und 83 Gewichtsprozent erzielt werden. [BIRUS, 2001]. Übrig bleibt der Apfeltrester. Im Jahr 2019 wurden in Österreich 29.396 Hektoliter Apfelnektar abgesetzt. Dennoch ist der Apfelsaftkonsum in Österreich leicht rückläufig.

Der Selbstversorgungsgrad Österreichs bei Äpfeln lag in den letzten zwei Wirtschaftsjahren zwischen 59 und 85 Prozent. Im Herbst 2018 mussten zusätzlich rund 77.000 t Mostäpfel für die Weiterverarbeitung, zB zu Apfelsaft, importiert werden. Für eine gleichmäßige und garantierte Inlandsversorgung reichen weder die Inlandsmengen noch -qualitäten aus. Nur 10 bis 15 % des in Österreich verarbeiteten Pressobstes stammen aus Österreich (APA Pressemitteilung, WKO Mag. Katharina Koßdorff, Geschäftsführerin im Fachverband der Lebensmittelindustrie).

Detaillierte Daten für den Anfall von Presskuchen aus der Apfelsafterzeugung konnten nicht eruiert werden, dazu wird empfohlen, direkt mit den Safterzeugern Kontakt aufzunehmen. Im Raum Oberösterreich gibt es mindestens drei Unternehmen, die in größerem Umfang Apfelsaft herstellen (Pfanner Hermann Getränke GesmbH, Voglsam GMBH, S. Spitz GmbH).

Bisher wird der Apfeltrester entweder als Tierfuttermittel weiterverarbeitet oder in nahen Kompostieranlagen abgebaut bzw. in heimischen Biogasanlagen für die Energieerzeugung verwendet. Wobei für die letzteren beiden Verarbeitungswege die Wertschöpfung sehr gering ist. Nur Apfeltrester mit einem sehr hohen Trocknungsgrad kann in der Biogasanlage weiterverarbeitet werden. Aufgrund des oft recht niedrigen Eiweißgehalts und des hohen Zuckergehalts ist jedoch die Herstellung von Tierfutter ungünstig. Weiters verursacht der hohe chemische Sauerstoffbedarf eine Verschmutzung während der Kompostierung, die ebenfalls nicht wünschenswert ist (Shalini und Gupta, 2014). Je nach Inhaltsstoffen und Trocknungsgrad sollte entschieden werden, welchen weiteren Verarbeitungsweg der Trester nehmen sollte.

Linksammlung:

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur/flaechen_ertraege/obst/index.html#index1

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/436723/umfrage/wichtigste-obstsorten-in-oesterreich-nach-anbauflaeche/#statisticContainer>

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur/flaechen_ertraege/index.html

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/287166/umfrage/absatz-von-apfelsaft-in-oesterreich/>

4.3 EINSCHÄTZUNG ZU MARKT- UND KONSUMENTENVERHALTEN

Der Oberösterreichische Regionalbeirat ist nahezu einstimmig der Meinung, dass biologisch abbaubare Verpackungen eine sehr gute und vor allem notwendige Idee ist. Vor dem Hintergrund der EU-Verpackungsrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/852 vom 30. Mai 2018) werden neue biogene Alternativen und Konzepte dringend benötigt, um deren Umsetzung zu ermöglichen. Hierbei sollte sowohl die Effizienz der Ressourcennutzung verbessert werden, also auch dafür gesorgt werden, dass Abfälle als Ressourcen höher geschätzt werden. Auch als Folge der EU Richtlinie und um deren Ziele zu erreichen werden Pfandsysteme für eine Vielzahl von Verpackungen vom Regionalbeirat prognostiziert. Dadurch wird sich der Druck auf den Markt und die Verpackungsindustrie erhöhen. Zusätzlich wird der Endkonsument immer kritischer und ökologische Lösungen werden gefordert. Jene Verpackungsproduzenten die als Erstes Konzepte zu biologisch abbaubaren Einweggeschirr und Verpackungen liefern, werden sich einen Vorteil sichern können.

Nicht nur als Folge der CoVid 19 Pandemie wird der Wunsch nach Regionalität in allen Bereichen immer größer. Lokale Anbieter, kleine Unternehmen mit guten Ideen und unkonventionellen Umsetzungsmethoden haben derzeit die Nase vorne. In Oberösterreich handeln vier Firmen mit biologisch abbaubaren Verpackungen:

Firma	Adresse	Produkte
Daniela Piererfellner, Werbeatikel & kompostierbare Verpackungen	Am Steinhügel 13, 4271 St. Oswald-Freistadt, Mail: office@bioverpackungen.at https://bioverpackungen.at/	Handel mit biologisch abbaubarem Einweggeschirr aus Zellulose, Zuckerrohr, rPET, Papier, etc
FELZMANN GmbH	Jaxstraße 7 4020 Linz Mail: office@felzmann.at www.felzmann.at	Handel mit Kartonagen und Papierverpackungen, Plastikverpackungen
Ing. Mag. Ewald Kapellner	Zeillergang 11 4030 Linz Mail: e.kapellner@aon.at Web: http://www.bio-star.at	Vertrieb aus eigener BioBag Produktion von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen - Biokunststoffe
MEDEWO GmbH	Gewerbepark Mauer 26, 4702 Wallern an der Trattnach Mail: office@medewo.at https://www.medewo.com/	Handel und Entwicklung unter anderem mit Produkten aus Palmblatt, Zuckerrohr, Papier und Zellulose

Händler und Hersteller biologisch abbaubarer Verpackungen in Oberösterreich

Viele Verpackungshersteller arbeiten an biologisch abbaubaren Verpackungslösungen oder biologisch abbaubares Einweggeschirr in ihren Forschungsabteilungen. Einige vielversprechende Lösungen wurden bereits präsentiert. Aber nicht nur Verpackungshersteller haben Interesse an der Entwicklung von biologisch abbaubarem Einweggeschirr oder Verpackungen, auch Apfelsafthersteller sind auf der Suche nach einer höheren Wertschöpfung für den Apfeltrester.

Name	Adresse	Info
Boldog Consulting e.U.	Tassilostraße 15/1 4642 Sattledt https://www.boldogconsulting.com	Verpackungsindustrie, Recyclingindustrie, Kreislaufwirtschaft, Lebensmittelindustrie für nachhaltige Verpackungslösungen.
DELSCI GmbH	Fabrikstraße 20 4050 Traun Web: https://www.delsci.com	Die DELSCI GmbH ist ein privates F&E Unternehmen der delfortgroup AG und forscht an der Zukunft von Papier, insbesondere an nachhaltigen und intelligenten Verpackungslösungen für Lebensmittel.
Delfortgroup AG	Fabrikstraße 3, 4050 Traun Web: https://www.delfortgroup.com/de/	Funktionale Spezialpapiere für verschiedene Anwendungen und Branchen (Zigarettenpapier, Dünndruckpapier, flexibles Verpackungspapier,...)
Eurofoam GmbH	Greinerstraße 70 4550 Kremsmünster Web: http://www.eurofoam.at	Produktion von Polyurethan-Weichschaumstoffe
Fischer Plastik GesmbH	Allhaming 101 4511 Allhaming Web: http://www.fischer-plastik.at	Lebensmittelfolien, Baufolien, Textilverpackungen, Säcke
Greiner Packaging GmbH	Greinerstraße 70 4550 Kremsmünster Web: http://www.greiner-gpi.com	Vielfältige Kunststoffverpackungen für diverse Branchen
Industrietechnik Filzwieser GmbH	Oberland 67 3334 Gafenz Web: http://www.filzwieser.eu	Folienextrusion, komplexe Spritzgussverfahren bis hin zum eigenen Werkzeugbau
Ing. Mag. Ewald Kapellner	Zeillergang 11 4030 Linz Web: http://www.bio-star.at	Vertrieb aus eigener BioBag Produktion von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen - Biokunststoffe
JODL Verpackungen GmbH	Attersee Bundesstraße 7 4860 Lenzing Web: http://www.jodl.at	Lebensmittelfolien und Folienverpackungen
Jungwirth Industrievertretungen GmbH	Krakowizerstraße 6 4400 Steyr Web: http://www.jungwirth.com	Folienverpackungen, Joghurtbecher, Trinkbecher
Kruschitz Gesellschaft m.b.H.	Werner-Heisenberg-Straße 5 9100 Völkermarkt Web: http://www.kruschitz-plastic.com	Die Kruschitz GmbH verwertet Kunststoffabfälle; produziert Regranulate mit Lebensmittelzulassungen und PET-Folien aus 100% Recyclingmaterial für Lebensmittelverpackungen.
Mondi Paper Sales GmbH	Marxergasse 4A A-1030 Wien Web: https://www.mymondi.net/	Papier- und Zellstoffhersteller
packit! Verpackungen GmbH	Hermesstraße 7 A-4595 Waldneukirchen Web: https://www.packit.at/	Kartonagen, Wellpappe, Isolierverpackungen,
Smurfit Kappa Interwell GmbH & Co KG	Schellingstraße 40, 4053 Ansfelden Web: https://www.smurfitkappa.com/	Industrieverpackungen, E-Commerce Verpackungen, Retail Verpackungen

Teamwork Holz- und Kunststoffverarbeitung GmbH	Jaxstraße 10-12 4020 Linz Web: https://www.team-work.at	Prototypen-Teile, Skin-, Blister-, Schrumpf-, Schlauchbeutelverpackungen
TECHNOFLEX Verpackungen GmbH	Gewerbepark Ader 6 4850 Timelkam Web: https://www.technoflex.biz	Individuelle Verpackungs- und Präsentationslösungen
thermoFORM & gastroALLround GmbH	Passauerstraße 9 4780 Scharding Web: http://www.thermoform.at	Vakuum-Tiefziehverfahren, Formenbau, Spritzgusstechnologie, Dreh- & Frästeile, PolyurethanFormteile, Prototypen
Walter Kunststoffe GmbH	Dieselstraße 12 4623 Gunskirchen Web: http://www.walter-kunststoffe.com	Folienverpackungen

Verpackungshersteller aus Oberösterreich aus der Partnerdatenbank der Business Upper Austria, Wirtschaftsagentur Oberösterreich (unvollständig)

Dennoch herrscht ein enormer Preisdruck auf Lebensmittelhersteller und das Kaufverhalten wird immer noch Großteils vom Preis bestimmt. Infolge müssen biologisch abbaubare Verpackungen massenhaft in gleichbleibender Qualität herstellbar sein und das zu sehr geringen Kosten. Bei Joghurtbecher aus Apfeltrester wird der Preis eventuell zu hoch liegen um Marktfähig zu sein, so die Meinung kritischer Stimmen aus dem Regionalbeirat. Hier muss je nach Produkt und Marktnische eine detaillierte Kostenrechnung durchgeführt werden.

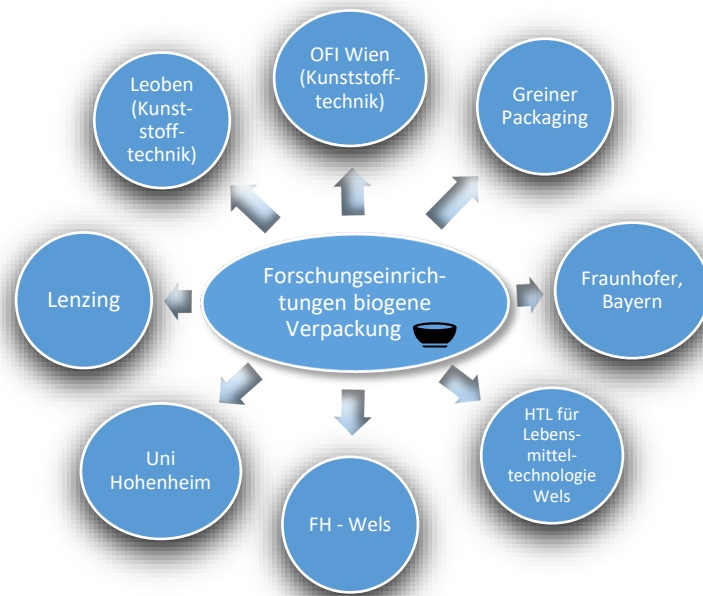
Die derzeitigen Rahmenbedingungen am Markt und bei den Konsumenten scheinen ideal für neue ökologische Verpackungskonzepte. Die Konsumenten sind offen für Neues und würden einen Schritt in eine ökologischere Zukunft gerne mitgehen, sofern die Qualität und auch der Preis angemessen sind. Ein modernes Marketing würde sein Übriges dazu beitragen, die Marktchancen zu erhöhen (zB Bioäpfel in biologisch abbaubaren Verpackungen aus Apfeltrester würde sich sehr gut vermarkten lassen und würde sicherlich viele Abnehmer finden).

4.4 FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Der Trend hin zu biologisch abbaubaren Verpackungen ist auch daran sichtbar, wieviel unterschiedliche Forschungseinrichtungen in diesem Bereich Anstrengungen unternehmen, um das Thema voran zu treiben. Dennoch sind noch viele Fragen offen. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass der Bereich Verpackungen breit ist und es einen wesentlichen Unterschied darstellt, Verpackungen für Flüssigkeiten, Folienverpackungen und Sackware herzustellen.

Kartonagen aus Apfeltrester können kostengünstig, relativ schnell und ohne viel zusätzliche Forschung bereits derzeit hergestellt werden. In diesem Bereich ist die Forschung bereits weit, eine Kombination Apfeltresterzellulose mit Holz oder Kartonzellulose für eine höhere Stabilität müsste noch untersucht werden. Auch Apfelpapier wird bereits in Südtirol erzeugt und vertrieben.

Eine der wesentlichsten Fragen derzeit ist, welcher Rohstoff am geeignetsten ist, um Einweggeschirr oder biologisch abbaubare Verpackungen herzustellen. Hierbei werden nicht nur die unterschiedlichen Apfeltresterqualität untersucht, sondern auch andere biogene Reststoffe. Ein großes Problem stellt hierbei das inhomogene Ausgangsmaterial dar, denn gleichbleibende Qualitäten der Verpackung sind Voraussetzung für den Verkauf. Nur standardisierte Prozesse ermöglichen wirtschaftliches Arbeiten.



Forschungseinrichtungen die laut Regionalbeirat an biologisch abbaubaren Verpackungen und Einweggeschirr arbeiten

Wie die Grafik deutlich ersichtlich macht, sind im Großraum Oberösterreich einige Expert*innen verfügbar, die sich bereits mit der Thematik beschäftigen. Höchstwahrscheinlich werden in vielen Verpackungsbetrieben intern auch noch Forschungen zu biologisch abbaubaren Verpackungen vorangetrieben.

Weiters muss untersucht werden, ob und in welchem Ausmaß die Verpackungen kompostierbar sind. Ist eine Kompostierung im Hausmüll möglich, welche Temperaturen, Abbaudauer sind für die jeweiligen Produkte möglich?

4.5 FÖRDERUNGEN UND GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Sowohl auf EU Ebene als auch auf nationaler und regionaler Ebene gibt es zahlreiche Förderschienen, die für die Umsetzung des Geschäftsmodells in Frage kommen. Dabei gibt es sowohl Unterstützung für die Basisforschung und Produktentwicklung von biologisch abbaubaren Verpackungen und Einweggeschirr, wie auch bei der Markteinführung.

Erste Untersuchungen und Grundlagenforschung kann von den umliegenden Hochschulen übernommen werden. Einige Diplomarbeiten (Diplomarbeit über Aroniatrester (HBLA Elmborg): Müsliriegel, Tierfutter, Düngung) in den letzten Jahren zeugen bereits vom Interesse der Forschungseinrichtungen zu diesem Thema und bieten eine rasche Möglichkeit einfacherer Forschungsfragen zu klären.

Derzeit gibt es keine spezifischen Vorschriften für Verpackungen von Bioprodukten in den dafür vorgesehenen Gesetzestexten. Innerhalb der EU-Öko-VO 2092/91 Anhang 3.7. wird lediglich die „Verpackung von Erzeugnissen und ihr Transport zu anderen Unternehmen oder Einheiten“ näher beschrieben. Hierbei geht es hauptsächlich um Regelungen zu Verantwortlichkeiten, der Gewährleistung der erforderlichen Beschriftung sowie der Rückverfolgbarkeit. Auf biologisch abbaubare Kunststoffe wird in der europäischen Norm EN 13432 lediglich Bezug genommen auf die Kompostierbarkeit der Verpackung.

Für alternative, biogene Verpackungen fordert der Regionalbeirat klare Vorgaben für Grenzwerte, da die derzeitigen Bestimmungen auf den Anforderungen von Verpackungen aus Polypropylen basieren.

Förderungen – Linksammlung:

Unter folgendem Link der Wirtschaftskammer Österreich werden alle Wirtschaftsförderungen des Landes für Unternehmen zusammengefasst:

<https://www.wko.at/service/foerderungen.html?geltung%5B%5D=ooe&branche=3&fuer%5B%5D=0&art=0&textfilter=Lebensmittel#foerderdb-search-form>

Eine Fördermap wurde vom Land Oberösterreich entwickelt: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/foerderungen.htm>

Einen weiteren Überblick gibt es im Förderportal:

<https://www.foerderportal.at/category/foerderungen/>

INDUSTRIEMAGAZIN Förderdatenbank: <https://industriemagazin.at/foerderungen>

Aktuelles Förderangebot der FFG: <https://www.ffg.at/foerderungen>

Investitionsförderberatung der Business Upper Austria: <https://www.biz-up.at/innovationsfoerderung/foerderberatung/>

Start Up Förderungen: <https://www.tech2b.at/weitere-foerdermoeglichkeiten-fuer-startups>

Verpackungsverordnung:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008902>

Verpackungsverordnung 2014

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008902>

4.6 ZUSÄTZLICHE INFOS UND INTERESSANTE FAKTEN AUS DEM ONLINE WORKSHOP MIT REGIONALBEIRAT

Der verfügbare Apfeltrester wird je nach Qualität und Zusammensetzung unterschiedlichen Verwendungszwecken zugewandt. Die Weiterverarbeitung zu Futtermittel ist hierbei wesentlich höherwertiger als die Herstellung von biologisch abbaubaren Verpackungen oder Einweggeschirr. Jedoch ist je nach Inhaltstoffen nicht jeder Apfeltrester zur Weiterverarbeitung als Futtermittel geeignet. Hier kann es zu Konkurrenzsituationen kommen. Sofern zu dem Schluss gelangt wird, dass der lokal verfügbare Apfeltrester nicht ausreicht, gibt es eine ungleich größere Apfelsaftproduktion in China. Es stellt sich jedoch die Frage inwieweit ein Import von Apfeltrester zur Herstellung von alternativen Verpackungen dem Gedanken der Nachhaltigkeit noch in sich trägt.

4.7 ÜBERSICHTSTABELLE

Untenstehende Tabelle wurde vom Regionalbeirat nach deren Erfahrungen, Einschätzungen und Wissenstand in Hinblick auf das Geschäftsmodell ausgefüllt. Da es sich bei diesem Beirat um Personen aus unterschiedlichen Fachrichtungen mit Blickwinkeln aus vielen Richtungen handelt, liefert sie einen guten Überblick zur derzeitigen Ausgangslage in der Region.

Unter der Begrifflichkeit „übermäßig/unproblematisch“ wird definiert, dass diese Bereiche in einem solchen Ausmaß vorhanden sind, dass ohne viel Arbeitsaufwand eine Umsetzung des Geschäftsmodells möglich ist bzw. dass die Rahmenbedingungen so vorliegen, dass sie nicht mehr geändert werden müssen.

Mit dem Begriff „Zu wenig/problematisch“ werden alle jene Bereiche zusammengefasst, in denen noch Änderungen vorgenommen werden müssen, damit das Geschäftsmodell umgesetzt werden kann.

	übermäßig/ unproblematisch	Ausreichend	Mittel	Zu wenig/ problematisch
Rohmaterial in der Region		✓		
Rohstoffproduzenten in der Region		✓		
Markt, Konsumenten		✓		
Konkurrenzprodukte				✓
Händler, Abnehmer		✓		
Interessierte Projektpartner		✓		
Mögliche Verarbeiter und Umsetzer des Geschäftsmodells		✓		
Forschungseinrichtungen in Bereich des Geschäftsmodell				✓
Nationale Forschung / nationale Experten			✓	
Internationale Forschung / Internationale Experten		✓		
Gesetzliche Rahmenbedingungen				✓
Förderer der Geschäftsidee (Stakeholder/Bereiche/Personen)			✓	
Regional Förderungen			✓	
National Förderungen			✓	
International Förderungen	✓ Forschung			
Forschungsförderung			✓	
Produktentwicklungsförderung			✓	
Marktreife-/Vermarktungsförderung				✓
Additional financing possibilities				

LEITLINIEN FÜR DIE VERTRETER DER INTERESSENSGRUPPEN

Politische Entscheidungsträger und Vertreter von Interessensgruppen haben nicht nur Einfluss auf die rechtlichen Rahmenbedingungen und Gesetze, sondern bestimmen auch maßgeblich, in welche Richtung sich eine Region weiterentwickelt. Ob Innovationen und visionäre Ideen zur Umsetzung gelangen und auf einen Nährboden fallen in dem sie wachsen können, hängt nicht zuletzt vom Umfeld ab, das von der Politik gestaltet wird. Mithilfe von Strategiepapieren wird im Vorfeld richtungsweisend für eine Region eine gemeinsame Wirtschafts- und Forschungspolitik definiert. Wichtig ist es hierbei für alle Mitentscheider alle Aspekte zu beachten und im Blick zu behalten.

Diese Leitlinien richten sich an Politiker, Kammervetreter und Cluster. Sie gibt Hilfestellung und dient als Entscheidungsgrundlage bei Strategieentscheidungen, vor allem im Bereich der Bioökonomie, welche zukünftig einen immer höheren Stellenwert in regionalen Bestimmungen einnehmen wird.

STÄRKEN DER REGION

Anhand der vom Regionalbeirat ausgefüllten Tabelle im vorangegangenen Kapitel ist sehr deutlich ersichtlich, warum es auf der Hand liegt, dass biologisch abbaubare Verpackungen aus Apfeltrester in Oberösterreich forciert werden müssen. In vielen Bereichen, die für den Start des Geschäftsmodells notwendig sind, empfinden die Mitglieder des Beirates, dass hier in der Region Oberösterreich ausreichend Kapazitäten vorhanden sind. Oberösterreich ist ein Land mit einer starken Apfelindustrie, sowohl was Anbauggebiete betrifft, als auch die Weiterverarbeitung von Äpfeln. Alle Beteiligten in der Produktionskette vom Apfelproduzenten bis zum Saffthersteller haben ein Interesse daran eine zusätzliche Wertschöpfung aus dem Apfeltrester zu generieren. Sie besitzen die entsprechenden Verbindungen und Kontakte um ein Netzwerk aufzubauen, indem Knowhow auf diesem Gebiet aufgebaut werden kann.

Das Umweltbewusstsein vieler Konsumenten steigt exponentiell und umweltfreundliche Verpackungen liegen nicht nur in Oberösterreich im Trend. Immer mehr Konsumenten fordern ökologische Lösungen ein und immer mehr Unternehmen sind gezwungen ökologische Verpackungslösungen zu präsentieren. Oberösterreich könnte in diesem Bereich eine Vorreiterrolle einnehmen und als Best Practice Beispiel für nachhaltige Verpackungen gelten. Zusätzlich wird der Wunsch der Konsumenten nach regionalen Produkten immer lauter. Regionalität und Umweltschutz gehen dabei Hand in Hand. Der hohe Anteil an biologischer Landwirtschaft in Österreich gepaart mit biologisch abbaubaren Verpackungslösungen oder Einweggeschirr würde Oberösterreichs Wirtschaft stärken. Bioprodukte in biologisch abbaubaren Verpackungen könnten dabei zu einem Markenzeichen und Vorzeigeprodukt von Oberösterreich werden.

Sowohl in der Österreichischen Bioökonomie Strategie als auch in der Oberösterreichischen Upper Vision ist die Entwicklung biobasierter Materialien für eine durchgängige Kreislaufwirtschaft verankert. Es ist deshalb nur eine logische Folgerung, die Entwicklung biologisch abbaubarer Verpackungen und Einweggeschirrs zu fördern und voranzutreiben.

Es bedarf dementsprechend vergleichsweise wenig Anstrengung dieses Geschäftsmodell auf den Weg zur Marktreife zu bringen.

Derzeit werden in Europa zwar Anstrengungen unternommen, biologisch abbaubare Verpackungen und Einweggeschirr zu entwickeln, aber bis dato spielte Apfeltrester noch keine Rolle. Dieses vielversprechende Ausgangsmaterial für Verpackungen in einer Region, in dem Obstanbau ein wichtiges Landschaftselement darstellt, würde Oberösterreich nicht nur eine Vorreiterrolle im Bereich abbaubarer Verpackungen einbringen, sondern sich auch als Prestigeprojekt für die Region sehr gut vermarkten lassen. Darüber hinaus würde es den Standort Oberösterreich als Sitz wichtiger Player im Bereich Verpackungen weiter stärken und zahlreiche Arbeitsplätze sichern.

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERTRETER DER INTERESSENGRUPPEN

Damit das Geschäftsmodell für Unternehmen interessant wird, muss nicht nur ein Produkt entwickelt werden welches marktfähig ist, sondern es müssen auch von der Politik Rahmenbedingungen geschaffen werden, die eine Umsetzung erleichtern bzw. in vielen Bereichen erst ermöglichen. In zwei Workshops mit wichtigen Vertretern der relevanten Interessensgruppen wurde über diese Rahmenbedingungen diskutiert und überlegt, wo die Schlüsselfaktoren für die Umsetzung des Geschäftsmodells liegen. In weiterer Folge wurden Empfehlungen für Politik, Wirtschaft und Umwelt definiert, mithilfe derer das Geschäftsmodell von biologisch abbaubaren Verpackungen und Einweggeschirr ein Erfolg werden kann.

Politische Schlüsselfaktoren:

- **Die Zusammenarbeit zwischen Politik und Forschung ist ausschlaggebend:** Die Landesräte für Wirtschaft und Forschung, sowie der Landeshauptmann müssen informiert sein und hinter der Geschäftsidee stehen. Alle politischen Entscheidungsträger müssen die Idee mittragen.
- Positionierung der Interessensvertretungen für die Geschäftsidee abbaubarer Verpackungen und Einweggeschirr aus Apfeltrester (Landwirtschaftskammer, Wirtschaftskammer).
- Der **politische Wille für eine Veränderung** im Bereich der Verpackungsindustrie und Verpackungen aus schwer abbaubaren Materialien muss positioniert und umgesetzt werden.
- Eine gute Öffentlichkeitsarbeit muss ein breites Publikum ansprechen und die Konsumenten darin bestärken, wie wichtig Umweltschutz ist. Die Konsumenten müssen geschult werden, um den Mehrwert von biologisch abbaubaren Verpackungen zu erkennen.
- **Bekenntnis zur Regionalität:** Durch politische Maßnahmen und Förderrichtlinien muss die Politik noch stärker als bisher die Region und regionale Produkte fördern.

Wirtschaftliche Schlüsselfaktoren:

- **Ressourcen:** Der Rohstoff Apfeltrester muss regional (in Oberösterreich) zur Verfügung stehen. Ein weiter Transport ist weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll. Nicht nur der Rohstoff muss in entsprechender Qualität und Quantität verfügbar sein, sondern auch die Technologie muss entwickelt und entsprechende Fachkräfte geschult

werden. Die Basis für diese Entwicklung muss von der Politik und den Hochschulen mitgetragen werden.

- **Budget:** Für die Umsetzung bedarf es einer entsprechenden Innovationsförderung, sowohl für die Entwicklung der Innovation und der Forschung, als auch für die Markteinführung des Produktes selbst.

Soziale Schlüsselfaktoren:

- **Netzwerke / Kooperationen:** Das Vorhandensein eines guten Netzwerks und Kooperationspartnern ist einer der Erfolgsfaktoren.
- **öko-soziale Sensibilisierung bei der Kaufentscheidung:** Es bedarf einer Sensibilisierung der Konsumenten für regionale Produkte und biologisch abbaubare Verpackungen. Hier können bereits erste pädagogische Maßnahmen in Schulen und Kindergärten gesetzt werden. Eine breite Öffentlichkeitskampagne zu Regionalität und nachhaltiger Verpackung ist sinnvoll.
- **Personal/Fachkräfte (Erntehelfer):** Fachkräfte sind unerlässlich für dieses Geschäftsmodell. Es bedarf Personal, das auch in Krisenzeiten verfügbar ist (siehe Erntehelfer Problem in CoVid19).
- **Ausbildung:** Um die Fachkräfte zu bekommen, benötigt man eine passende Ausbildung in Oberösterreich. Eine Integration in Lehr-/Studienplänen in verschiedenen Fachrichtungen soll angedacht werden. Die Qualifikation für dieses Geschäftsmodell muss auf allen Ebenen geschaffen werden (technologisch,...)

Technische Schlüsselfaktoren:

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Forschungseinrichtungen untereinander und mit anderen Fachgebieten, sowie Kooperationen mit Unternehmen sind Voraussetzungen, ohne denen die Entwicklung von biologisch abbaubaren Verpackungen nicht gelingen kann.
- Technisches Personal ist nötig, die sich mit den Maschinen oder dem Herstellungsverfahren auskennen. Auch für die Wartung der Maschinen wird ausgebildetes Personal benötigt. Eine entsprechende Schulungsreihe ist notwendig.
- Man benötigt neue Produktionsanlagen, falls die bisherigen Maschinen nicht geeignet sind.
- **Kunststoffersatz-Verpackungen/Table Ware:** Das Herstellungsverfahren muss erst erforscht werden. Vor allem braucht es ein Verfahren, bei dem große Mengen erzeugt werden können.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

- **Unbürokratische Bewilligungsverfahren:** Sehr wichtig sind unbürokratische Zulassungsverfahren. Es wäre schade, wenn Oberösterreich als Vorreiterregion die Idee entwickelt und Energie und Geld in die Umsetzung der Geschäftsidee steckt, wenn dann aufgrund langer Verfahren und Bewilligungen eine andere Region mit dem Produkt früher am Markt ist.
- Es bedarf einer Novellierung der Kompostverordnung, damit dort die Abfälle des Produkts berücksichtigt werden.
- Es muss ein Patent für das Herstellungsverfahren vergeben werden.

- Eine Voraussetzung für die Marktreife ist eine Produktzulassung: Je nach biogener Verpackung bedarf es unterschiedlicher Zulassungen, je nachdem ob ein Kontakt zum verpackten Lebensmittel besteht oder nicht.
- Nachhaltige Verpackungen, biologisch abbaubare Verpackungslösungen sowie Einweggeschirr sind kaum in österreichischen Gesetzen berücksichtigt. Eine Gesetzesnovelle muss auf diesen neuen Trend eingehen und Eingang in die entsprechenden Gesetze in Österreich finden (Abfallwirtschaftsgesetz, Abfallrahmenrichtlinie, Verpackungsverordnung, Kompostverordnung).

RICHTLINIEN FÜR KLEIN UND MITTELBETRIEBE ZUR UMSETZUNG DES GESCHÄFTSMODELLS

Für einen erfolgreichen Geschäftsaufbau von der Idee bis zur marktreifen Innovation sind einige Schritte notwendig. Die folgende Grafik liefert einen Überblick über die wichtigsten Punkte, die für die Umsetzung beachtet werden müssen. Detailliertere Angaben zur Rohstoffverfügbarkeit, möglichen Umsetzungspartnern oder auch Förderschienen und Rahmenrichtlinien finden Sie im ersten Teil dieses Leitfadens. Die hier abgebildeten Zahlen und Fakten unterstützen Sie bei den ersten Schritten zur Umsetzung der Geschäftsidee und ermöglichen erste Einschätzungen zur Rohstoffrecherche, Umwelt- und Marktanalyse.

Roadmap





START

1. Sie wollen sich und Ihr Unternehmen weiterentwickeln und haben sich dafür entschieden aus Apfeltrester biologisch abbaubare Verpackungen und Einweggeschirr herzustellen? Schritt für Schritt führt Sie diese Roadmap von der Auswahl des Geschäftsmodelles bis zur Markteinführung ihres Produktes.



2. Seien Sie sich bewusst, in welchem Umfang Sie in den Markt einsteigen möchten und recherchieren Sie welche Menge an Apfeltrester und in welcher Qualität dieser für Sie zur Verfügung steht. Konkretisieren Sie ihr Produkt mithilfe einer Marktrecherche (Einweggeschirr, Netze, Kartonagen oder Folien?) und recherchieren Sie Details zum derzeitigen Stand der Technik, um Ihre Investition zielgenau auf Schiene zu bringen. Die Konsumenten fordern neue Lösungen im Bereich abbaubarer Verpackungen – analysieren Sie den Zeitgeist und planen Sie die Umsetzung.



3. Für die Entwicklung von biologisch abbaubaren Verpackungen ist noch weitere Forschung notwendig. Die Forschung im Rahmen dieses Projektes an der FH Wels muss weitergeführt werden. Je nach Verpackungsart muss Apfeltrester in entsprechender Qualität vorliegen. Eine Analyse unterschiedlicher Apfeltrester ist unabdingbar. Eine Weiterentwicklung je nach Produktidee notwendig. Suchen Sie nach entsprechenden Partnern für die Forschung und reichen Sie ihr Projekt für eine Forschungsförderung ein.



4. Finden Sie den richtigen Partner, um ihre Ideen zu konkretisieren. Eine Liste von möglichen Partnerbetrieben, die bereits jetzt an abbaubaren Verpackungen interessiert sind oder bereits damit arbeiten und forschen, sowie Forschungseinrichtungen, die an biologisch abbaubaren Materialien arbeiten, finden Sie in diesem Dokument.



5. Entwickeln Sie Ihr Produkt mithilfe Ihrer Partner. Hierbei müssen Arbeitsabläufe standardisiert werden. Es muss sichergestellt werden, dass es keine Qualitätsschwankungen im Produkt gibt.



6. Wählen Sie die richtigen Partner für die Markteinführung. Die erste Wahl für die Vermarktung von Einweggeschirr und Verpackungsprodukten wären Business-to-Business - „B2B“ Geschäftsmodelle. Beispielsweise können standardisierte Produkte über Gastronomielieferanten und über Großhändler verkauft und vertrieben werden. Eine zweite vielversprechende Gelegenheit wäre das B2B-Marketing durch die Zusammenarbeit mit Lebensmittelherstellern, die nachhaltigere, alternative Verpackungsmaterialien verwenden möchten.



7. Fixieren Sie ihre Kunden- und Lieferantenbeziehungen und treten Sie gemeinsam mit Ihren Partnern in den Markt ein. Gezielte Marketingkampagnen informieren den Kunden und erhöhen die Marktchancen.



8. Sie haben sich und Ihr Unternehmen durch die Zusammenarbeit mit anderen Firmen und Forschungseinrichtungen weiterentwickelt und ein hervorragendes nachhaltiges Produkt bereichert den Markt.

ZIEL





ABOUT US

You want to know more details about our project?



Please find more detailed documents on our homepage:
www.alpine-space.eu/alpbioeco



Interested in the latest news?
Subscribe to the newsletter on our website.

Follow us on:



AlpBioEco
#AlpBioEco



AlpBioEco



YouTube AlpBioEco

Please
contact us,
we will be
happy to
advise you!

CONTACT

Anna Bäuerle ||| Project coordination ||| EU Interreg Project AlpBioEco ||| alpbioeco@sigmaringen.de

PROJECT PARTNERS



PROJECT FUNDERS



EUROPEAN UNION

This project is co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF) through the Interreg Alpine Space programme.
Support from the European Union:
1.820.666 €



Federal Ministry
of the Interior, Building
and Community

This project is funded by the "Federal Transnational Cooperation Programme" of the German Federal Ministry of the Interior, Building and Community

