

Herausgeber:
Wolfgang Heisel

Frugale nachhaltige Innovationen

Studierende der HTWG Konstanz innovieren im Rahmen des Kurses „Management von Innovationen und Technologien“ im Sommersemester 2022

Thema: Etablierung eines regionalen Pfand-systems, das sich auf die Wiederverwendung von Weinflaschen konzentriert.

Über die Autor:innen

Die Autor:innen sind Studierende der HTWG Hochschule Konstanz. Sie nahmen an der Vorlesung Management von Innovationen und Technologien des Lehrbeauftragten Wolfgang Heisel, Patent- und Markenanwalt, Dip.-Ing., teil und vertieften als Hausarbeit ein bestimmtes Thema. Ziel ist es, den Entwicklungsprozess des Innovierens aufzuzeigen und das frugale Produkt oder die frugale Dienstleistung zu beschreiben.

Mehr Informationen finden Sie unter [www.?](http://www.)

Frugale nachhaltige Innovationen

Eine Zusammenfassung
der Ergebnisse des Kurses „Management von Innovation und
Technologien“ im Sommersemester 2022 an der HTWG Konstanz

**Herausgeber: Wolfgang Heisel
Autoren: Enes Bara
Jason Bartel
Tim Nadig**

Bibliografische Information

Der vorliegende Text darf nicht gescannt, kopiert, übersetzt, vervielfältigt, verbreitet oder in anderer Weise ohne Zustimmung des Autors verwendet werden, auch nicht auszugsweise: weder in gedruckter noch elektronischer Form. Jeder Verstoß verletzt das Urheberrecht und kann strafrechtlich verfolgt werden.

Printed in Germany

Layout: Johann-Christian Hanke, www.buchlayout.info

Das Problem zu erkennen, ist wichtiger, als die Lösung zu erkennen, denn die genaue Darstellung des Problems führt zur Lösung.

*Albert Einstein
14.03.1878 – 18.04.1955*

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
1.1	Warum ein solches Booklet?	9
1.2	Kompetenzvermittlung	10
2	Zielsetzung	15
2.1	Frugal Engineering	15
2.2	Frugales Denken	17
2.3	Die Methode	18
2.4	Umsetzung	20
3	Das Projekt	21
3.1	Discover	21
3.2	Define	24
3.3	Lösungsideen	25
	3.3.1 Ideengenerierung	25
	3.3.2 Ideenauswahl	27
3.4	Erfahrungen mit Kreativmethoden	31
4	Die Lösung	33
4.1	Beschreibung der Lösung	33
4.2	Vorteile der Lösung gegenüber dem Stand der Technik	38
4.3	Das MVP	39
4.4	Die Lösung folgt dem zeitlichen Trend	41
4.5	Die Lösung ist frugal	42
4.6	Die Lösung wird dem Green Deal gerecht	44
4.7	Die Lösung berücksichtigt die SDGs	46
5	Mehrwert der Dienstleistung aus Unternehmersicht	48
5.1	Key Partners	49
5.2	Key Activities	49
5.3	Key Resources	50
5.4	Value Proposition	50
5.5	Customer Relationships	51
5.6	Channels	51
5.7	Customer Segments	51
5.8	Cost Structure	52
5.9	Revenue Streams	52

5.10	Ergebnis der Canvas-Methode	53
5.11	Preisfindung.....	53
6	Skalierbarkeit der Dienstleistung bei Ausweitung	54
6.1	Ausweitung der Dienstleistung auf Landesebene.....	54
6.2	Skalierbarkeit auf Europaebene	55
6.3	Skalierbarkeit auf weltweiter Ebene	55
6.4	Ausweitung der Dienstleistung auf weitere Glasflaschen, die nicht vom Pfand betroffen sind.....	56
6.5	Ausweitung der Dienstleistung auf die Produktion eigener Weine	57
7	Analyse der Lösung	58
8	Zusammenfassung	60
9	Lesson learned	63
10	Wer sind wir?	64
11	Quellenverzeichnis	65
12	Eigenständigkeitserklärung	66

Indem man etwas einfach gemacht hat, ist es komplex geworden. Die Reduktion zu einer Einfachheit hat Wissen und Gefühl erfordert.

Armin Hofmann
29.6. 1920 - 18.12.2020

1 Einleitung

1.1 Warum ein solches Booklet?

Innovationen zu entwickeln ist ein spannendes Vorhaben.

Gleichzeitig ist es ein schwieriges Vorhaben, denn auf dem Weg zu einem erfolgreichen Produkt sind einige Hürden zu nehmen. Gleichzeitig ist es aber auch ein Muss, neue Innovationen zu entwickeln, denn diese werden als Zukunftssicherung für Unternehmen angesehen. Daher liegt es nahe, praxisorientiert und über den Tellerrand schauend selbst einmal den Prozess von der Idee zur Produktinnovation zu durchlaufen, unabhängig davon, ob das Produkt möglicherweise erfolgreich sein könnte oder es von dem Markt nicht akzeptiert wird.

Die globalen Veränderungen in gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Systemen, benötigen radikales Umdenken in allen Lebensbereichen. Das stellt hohe Anforderungen an den Beruf des Wirtschaftsingenieurs und bietet gleichzeitig vielfältige Chancen. Durch Kreativität und Ideenreichtum, sowie die Konzentration auf die eigentlichen Bedürfnisse der Menschen, lässt sich die Welt zum Besseren verändern.

Ziel ist es, Studierenden die Kompetenz zu vermitteln, ein Produkt, ein Projekt oder eine Dienstleistung zu innovieren und deren Implementierung für den Markt vorzubereiten, indem eine Machbarkeitsstudie erstellt wird. Dabei werden Relevanz von vielen beeinflussenden Faktoren auf den Innovationsprozess aufgezeigt und anhand von einer Vielzahl von Beispielen erläutert. Die Prüfungsleistung besteht daher darin, hierüber im Team einen Vortrag zu halten, der die Machbarkeit und die Hinführung zu diesem Ergebnis ausführlich erläutert

Management von Innovationen und Technologien

(dies ist die Prüfungsleistung). Dies ist im Wesentlichen eine Zusammenfassung über alle Leistungen, die von den Studierenden über das Semester hinweg erbracht werden. Es empfahl sich daher, regelmäßig an den Projekttagen teilzunehmen.

Die Studierenden haben in unterschiedlichen Formaten Impulse und Wissen erhalten, die von Ihnen weiter zu erarbeiten gewesen sind. Anhand eines "roten Fadens", wurden die Studierenden von der Problemstellung bei einem Innovationsprozess hin zu einer oder mehreren Lösungen geleitet. In dem Rahmen FRUGAL INNOVATION werden selbst Probleme erkannt, das Umfeld dieser Probleme erforschen und nach Festlegung eines Problems Lösungsvorschläge erarbeitet, die dann auf ihre Machbarkeit hin zu überprüfen waren.

Der Prozess der Entwicklung und das Produkt selbst werden im Rahmen dieses Booklets von jeder Gruppe dargestellt. Es soll aufzeigen, welche Schritte dies Studierenden gegangen sind und welche Ergebnisse dabei erzielt worden sind.

1.2 Kompetenzvermittlung

Mit modernen Lehr- und Lernmethoden wurden die Studierenden an das Thema herangeführt. Dadurch wurden Kompetenzen hinsichtlich des Managements von Innovationsprojekten und von Technologieprojekten erworben.

Die Studierenden hatten die Möglichkeit, unter verschiedenen Themen zu wählen. Das Semester war in einem Workshopformat aufgebaut sein, in dem jede Woche die jeweiligen Leistungsschritte zu präsentieren waren.

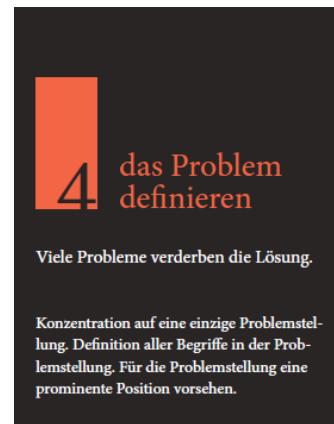
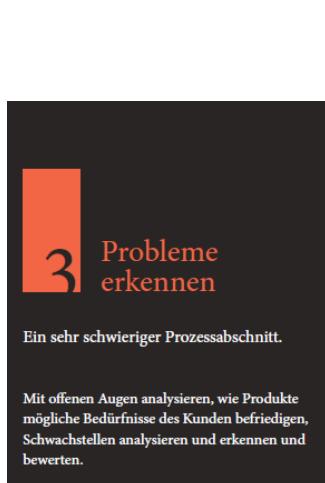
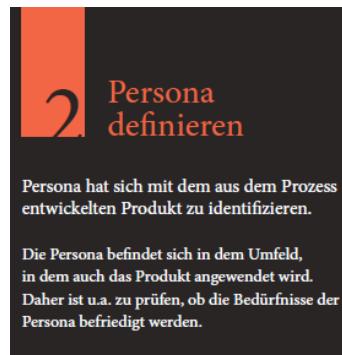
Folgende Kompetenzen konnten erworben werden:

 Kreativität Alternativen zu Brainstorming kennenlernen, Spass und Freude an neuen Ideen gewinnen.	 Einfachheit Vorteile des Einfachen erkennen; Komplexitäten beseitigen, neue Denkweisen erkennen.
 Management Ideenentwicklung als Prozess im Team, Wissensaustausch, Wissensvermittlung an Studierende, Ideen in Worte fassen, neue Methoden der Informationsvermittlung kennenlernen	 Deadline zeitlicher Rahmen, Milestones, StateGate Prozesse, Absprachen im Team, Präsentieren auf den Punkt; zielgerichtet und emphatisch
 Team nicht alleine im stillen Kämmerlein, zusammen ist etwas zu bewegen	 Digital über räumliche Grenzen hinweg, digital via Webex und andere Plattformen; Wissen in der Cloud bereitstellen; Knowhow Schutz beachten.

Während des gesamten Prozesses, der in insgesamt 6 Abschnitte aufgeteilt worden ist, fand jeweils eine Feedback Runde statt. Dies hat gezeigt, dass Studierende zu Beginn bereits zu lösungsorientiert an die Problemstellungen herangehen. Disruptive Lösungen sind ausgeschlossen.

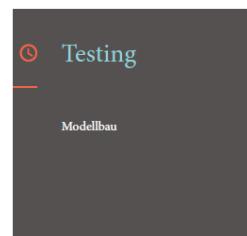
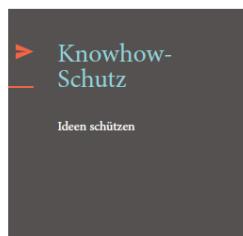
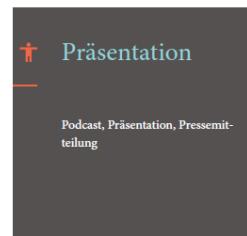
Es hat auch gezeigt, dass für einen erneuten Durchgang des Prozesses die Zeit zu knapp bemessen war. Es bedarf eine noch engere Betreuung zu Beginn, insbesondere in der ersten Phase.

Folgende Schritte wurden durchlaufen:





Gerade in diesem Entwicklungsprozess sind einige Fragen von den Studierenden zu klären gewesen. Diese führten dazu, dass Sie gerade im Coaching noch folgende Kompetenzen hinzuerworben haben:



Ein roter Faden, anhand dessen die Studierenden durch den Prozess geleitet worden sind, führte nach den sechs Schritten zu einem erfolgreichen Ergebnis.

2 Zielsetzung

In diesem Kurs wurde den Studierenden „frugales Denken“ und dessen Anwendung vermittelt.

Eine systematische Vorgehensweise fördert Innovationen in Organisationen und umfasst Aufgaben der Planung, Organisation, Führung und Kontrolle. Gerade die agile Methode „Design-Thinking“ führt durch das Analysieren und Verstehen der Problemstellung zu einer Vielzahl von Lösungen. Die frugale Denkweise fügt sich in diesen Prozess ein, in dem zum einen der Begriff „frugal“ verstanden wird und durch Kunden- und Ressourcenanalyse Erkenntnisse gewonnen werden, die zusammen mit Nachhaltigkeitskriterien aber auch durch Technologie-transfer von extern auf den Innovationsprozess und dessen Ergebnisse einwirken.

2.1 Frugal Engineering

Deutsche Unternehmen bemühen sich schon seit Jahren zusätzliche Kapazitäten zu China in anderen asiatischen Märkten zu schaffen, vor allem in Vietnam, Thailand und Malaysia. Eine sogenannte China-Plus-Eins-Strategie minimiert sie auch das Risiko, dass eine vollständige Abhängigkeit von einem Land besteht. Zielsetzung ist es, von verschiedenen Ländern aus liefern zu können.

Der südasiatische Markt ist aber gleichzeitig als Absatzmarkt hochinteressant. Dies stützt sich auf die hohe Bevölkerungsdichte in diesen Ländern. Auch deswegen wollten Unternehmen zusätzliche Kapazitäten in Asien aufbauen. Die Pandemie zeigt aber deutlich, dass man sich nicht auf die Produktion in einem Land verlassen sollte. Daher ist die Strategie

die Produktion relevanter Produkte, wie beispielsweise Medikamente, medizinische Produkte oder ähnliche systemrelevante Produkte auf mehrere Länder zu verteilen, innerhalb der Länder mehr lokal zu arbeiten und die Produktpalette hinsichtlich regionaler Produkte und regionale Zulieferhubs auszuweiten.

Herstellung systemrelevanter Produkte an mehreren Produktionsstätten herstellen.

Dies ist aber nicht die einzige Strategie.

Es ist jetzt an der Zeit umzudenken und ein neues Verständnis von Innovation zu entwickeln. Das Konzept der frugalen Innovation bietet einen spannenden neuen Blickwinkel auf das Verständnis von Innovation und bietet durch einen Fokus auf das Wesentliche unvereinbar erscheinende Ziele wie wirtschaftliches Wachstum, Nachhaltigkeit und geringe Kosten zu vereinen.

Mit Blick auf die Zukunft besteht durch ein Umdenken und Anwendung von frugalen Kriterien die Möglichkeit zur Zusammenarbeit über die Grenzen hinweg zum Lernen, zur Skalierung von frugalen Innovationen vor Ort und zur Umkehrung von Innovationen und jeder mit seinen eigenen Ressourcen und seinen eigenen Bedürfnissen.

Frugale Innovation, oft als „sparsame Innovation“ verstanden, erhebt den Anspruch der Einfachheit. Zusatzfunktionen ohne erheblichen Mehrwert werden weggelassen, Grundfunktionen angepasst, verbessert oder hinzugefügt. Das Resultat ist ein Produkt, das nachhaltig und besser auf den jeweiligen Markt zugeschnitten ist als dessen Alternativen.

2.2 Frugales Denken

Das gängige Verständnis frugaler Innovation lässt die Frage offen, wie diese erreicht werden kann.

Es mangelt an Wissen, konkreten Umsetzungsstrategien und Werkzeugen. Daraus ergeben sich oft einseitige Lösungsstrategien – etwa die Entwicklung eines neuartigen Produkts, das aus nachhaltigen Ressourcen gefertigt wurde, aber nicht auf die Umgebungsbedingungen angepasst wurde.

Das Resultat?

Ein Produkt, dass nicht robust genug ist, um gegebenen Witterungsbedingungen zu trotzen und somit schnell Defekte aufweist und das die Kernbedürfnisse des Kunden erfüllt.

Eine Analyse der Umweltbedingungen erscheint auf den ersten Blick trivial. Bezieht man aber die vielen, oft konkurrierenden Kriterien frugaler Innovation in Betracht, ist es schwierig eine Entscheidung darüber zu treffen welcher Aspekt zu präferieren ist. Die strategische Umsetzung frugaler Innovation ist deshalb essenziell, um Fehler vorzubeugen.

Es ist jetzt an der Zeit umzudenken und ein neues Verständnis von Innovation zu entwickeln. Das Konzept der frugalen Innovation bietet einen spannenden neuen Blickwinkel auf das Verständnis von Innovation und bietet durch einen Fokus auf das Wesentliche große Chancen unvereinbar erscheinende Ziele wie wirtschaftliches Wachstum, Nachhaltigkeit und geringe Kosten zu vereinen.

Mit Blick auf die Zukunft ergibt sich durch ein auch gesellschaftliches Umdenken und Anwendung von frugalen Kriterien die Möglichkeit zur Zusammenarbeit über die Grenzen hinweg zum Lernen, zur

Skalierung von frugalen Innovationen vor Ort und zur Umkehrung von Innovationen, jeder mit seinen eigenen Ressourcen und seinen eigenen Bedürfnissen.

Heutige Innovationen müssen aber auch klimarelevante Merkmale berücksichtigen. In dem bereits 2019 konzeptionierten Green Deal hat die Europäische Kommission Ziele festgelegt, wie beispielsweise bis 2030 mehr als 55% der Treibhausgase reduziert werden können

CradletoCradle ist auch ein Ansatz für eine durchgängige und konsequente Kreislaufwirtschaft. Dies entspricht auch einem heutigen Megatrend, der „Circular Economy“.

All diese Merkmale sind in einer Innovation zu berücksichtigen. Frugales Denken unterstützt diese Vorgehensweise.

2.3 Die Methode

Frugal Engineering ist kein sequenzieller Prozess. Dennoch hat Frugal Engineering einen roten Faden. In den jeweiligen Abschnitten ist eine 360 Grad Umschau notwendig, die dazu führt, dass Schritte vorwärts, rückwärts und seitwärts gegangen werden, um gute Ergebnisse zu erzielen. Das Herangehen an den Innovationsprozess ohne bereits Lösungsansätze entwickelt zu haben, ist eines der wichtigsten Schritte. Erst wenn das Problem und der Kunde verstanden ist, können Lösungen entwickelt werden, frei nach dem Motto „.... wie können wir erreichen, dass...:“.

Die Abschnitte sind wie folgt definiert:

Discover

In einem ersten Schritt ist das Umfeld der Problemstellung zu entdecken: Wer sind die Mitwirkende? Welche Ressourcen liegen vor? Wie funktionieren die bisherigen Problemlöser? Welche Mängel haben die bisherigen Lösungsansätze?

Define

Kein globales Problem angehen, sondern aus den Handlungsfeldern aus der Discover-Phase lernen und eine einzige Problemstellung entwickeln, nach dem Muster “.... wie können wir erreichen, dass ...”

Frugal

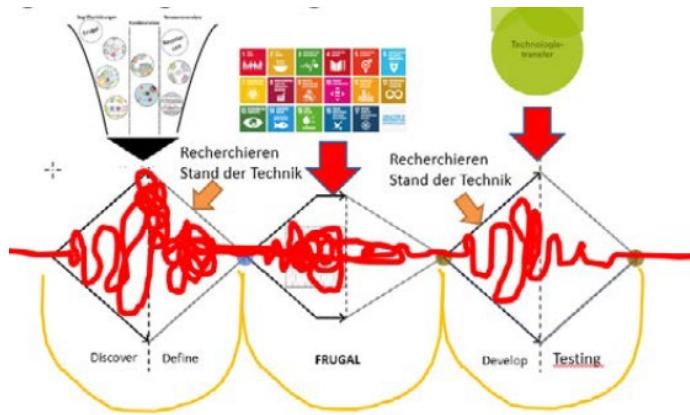
Die Merkmale der Frugalität sind global zu betrachten. FRUGAL und AAA sind Merkmale, die es zu beachten gilt. Die SDGs sind Bestandteil von frugalen Entwicklungen. Frugal Thinking ist nicht nur für Entwicklungsländer geeignet. Es bietet effektiv nachhaltige Lösungsansätze für jede Entwicklung.

Develop

Viele Vorschläge können die eine (1) Problemstellung lösen. Die Vielzahl der Lösungen werden anhand von selbst definierten Kriterien ausgewählt. Die ausgewählte Lösung ist wieder zu skalieren.

Testing

Ein MVP (minimal viable product) soll die Merkmale darstellen und ein erstes Testing ermöglichen. Anhand der Erkenntnisse ist dann wieder zu den jeweiligen Schritten zurückzugehen und die neuen Erkenntnisse können einfließen. Es ist auch möglich, dass man ganz von Beginn an wieder starten muss.



2.4 Umsetzung

Die Studierenden setzen sich im Folgenden mit den jeweiligen Abschnitten Discover/Define bis hin zum Testing auseinander und beschreiben die einzelnen Schritte und referieren über ihre Erfahrungen.

3 Das Projekt

Im folgenden Kapitel werden wir den Schwerpunkt unseres Themas, das Veräußern von regional angebauten Lebensmitteln schärfen, indem wir auf die Discover- und Define-Phase eingehen und anschließend die Kreativmethoden sowie unsere Erfahrungen damit darstellen. Uns hat das Thema sehr fasziniert, da wir im Bodenseekreis leben, in dem regionale Produkte besonders von Bedeutung sind.

3.1 Discover

Zunächst haben wir uns mit den Ressourcen unseres Themas beschäftigt, die bisher verwendet werden. Dazu zählen zum Beispiel stoffliche Ressourcen wie Verpackungsmaterialien, zeitliche Ressourcen wie die Zeit für die Veredelung von Wein, aber auch Informationsressourcen wie Marketing und Vertrieb (über welchen Kanal verkaufe ich? Klassischen 4P's des Marketingmix) spielen eine Rolle.

Viele Bauern und Winzer im Bodenseekreis sind abhängig vom Verkauf regionaler Produkte. Besonders gefragt sind Äpfel, Wein/Weintrauben, Paprika und Milch. Sie werden unter anderem von der Initiative WIR unterstützt.

Die Initiative setzt sich für eine Kreislaufwirtschaft in der Region und die Verwendung von „krummen Gemüse“, also Gemüse welches optisch keine Schönheit, aber immer noch genießbar ist, ein.¹ Die Tatsache ist, dass 30% des geernteten Obstes und Gemüse nicht auf unseren Tellern landen, sondern weggeschmissen werden.

Die Bauern und Winzer haben das Problem, dass sie ihre Produkte nur saisonal anbauen können. Das hat zur Folge, dass Produkte aus dem Ausland importiert werden, damit Kunden nicht auf Obst und Gemüse verzichten müssen. Kunden haben zudem das Problem, dass sie zum Hofladen fahren müssen, falls sie sich regional versorgen wollen. Die Preise dort sind dann nicht gerade günstig. Dies ist jedoch der geringeren produzierten Menge und der höheren Qualität als den äquivalent angebotenen Lebensmitteln in den Supermärkten geschuldet.

Plastikmüll stellt ein großes, globales Problem dar. Dennoch werden Obstsorten in Plastikfolien eingepackt, damit sie sichtlich „schöner“ aussehen. Die Produktion von Kunststoff ist jedoch sehr energieintensiv und umweltschädlich. Abfälle der Konsumenten werden kaum von Produzenten für die Wiederverwertung verwendet.

Schauen wir uns den Stand der Technik in unserem Umfeld an. So erkennen wir, dass es bereits Lösungen gibt, die den Kunden helfen sollen, schneller und bequemer an regionale Produkte heranzukommen. Bei den sogenannten „Regiomaten“, die von der Firma Stüwer konzipiert wurden, handelt es sich um Automaten, in denen verschiedenste Produkte untergebracht und angeboten werden können.² Doch ein genauer Blick zeigt große Schwächen auf. Bei der Konstruktion und Herstellung der Automaten wurde das Recycling der einzelnen Komponenten missachtet. Die sichtdurchlässige Kunststofffront, welches die Kunden einladen soll, ist nicht so leicht, ohne den Einsatz von viel Energie und CO₂ wiederzuverwerten. Sie erfüllt zudem nicht die nötigen Aspekte, um es als frugale Innovation zu betrachten, da es lediglich der Vermarktung dient und nicht den gesamten Wertschöpfungsprozess berücksichtigt. Ähnlich verhält es sich bei der Onlineverkaufswebsite „Frida Frisch“.³ Diese ermöglicht den Kunden, ganz einfach von zu Hause aus regionale Produkte zu kaufen und gleichzeitig die Bauern aus der Region zu unterstützen. Die Bauern sparen sich den Marketingaufwand, denn dafür ist der Zwischenhändler verantwortlich. Aber auch hier handelt es sich nicht um eine frugale Innovation. Die Produkte sind schlicht zu teuer für die Kunden, das Potential für Wachstum wird somit stark eingeschränkt.

Außerdem werden längst nicht alle Gemüsesorten angeboten, weshalb der Kunde folglich den Weg zum Supermarkt dem Onlineshop vorziehen würde.

3.2 Define

In der Discover-Phase haben wir die Probleme aus Sicht des Kunden, der Bauern im Vertrieb sowie der Allgemeinheit bezüglich des Umweltschutzes gesehen. Aus diesem Blickwinkel betrachtet, ist uns eine Problemfrage ins Auge gefallen, die wir genauer unter die Lupe nehmen wollten. Es ging um die Frage, wie wir erreichen können, dass Transportverpackungen im Vertrieb von regional erzeugten Lebensmitteln reduziert oder durch Vermeidung von kritischen Rohstoffen wie Plastik nachhaltig gemacht werden können. Bei den Transportverpackungen kann es sich um Verpackungsmaterialien für den Vertrieb oder Transport handeln, beispielsweise Plastik-/Glasflaschen, Paletten oder Boxen. Für das Wort „kritische Rohstoffe“ wurde hier direkt im Anschluss nachgeschärft und Plastik als Beispiel genannt. Das bedeutet: jene Rohstoffe, für die bei der Produktion große Mengen an Schadstoffen erzeugt werden oder die nicht wieder in den Kreislauf (Upcycling) gebracht werden können. Beim Upcycling werden die Rohstoffe wieder so eingesetzt, wofür sie ursprünglich gedacht waren.

Beim (Down-)Recycling hingegen werden die Rohstoffe in ihre ursprünglichen Bestandteile zerlegt. Was bei Kunststoff wie bereits erwähnt mit hohen Schadstoffemissionen verbunden ist. Und eben nur dann ist es nachhaltig, wenn man es schafft, auf jene Rohstoffe zu verzichten und eine passende Alternative zu finden. Mit dieser scharfen Forschungsfrage ist sowohl das Problem, welches man durch die Betrachtung des Umfeldes in der Discover-Phase verinnerlicht hat, als auch das Ziel für die Frage genau definiert. Jetzt ist möglich, zielgerichtete Lösungsideen für genau dieses eine Problem zu finden.

3.3 Lösungsideen

In diesem Abschnitt skizzieren wir unsere Lösungsideen, erläutern wie wir dabei vorgegangen sind und bewerten sie mit einer Kreativmethode. Am Ende wollen wir unsere Erfahrungen die wir mit den Kreativmethoden gesammelt haben präsentieren.

3.3.1 Ideengenerierung

Wir haben uns dafür entschlossen, dass sich jedes Gruppenmitglied für eine Lösungsidee entscheidet. Die erste Lösungsidee entstand durch eine Ideensammlung aus den Wörtern der Problemfrage „Transportverpackungen regionaler Lebensmittel“. Zu diesen drei Begriffen wurden jeweils zutreffende Ressourcen aufgelistet.

Transportverpackungen: Taschen, Flaschen, Paletten, Folien, Cycling (Wiederverwendung), Versandkarton, Obstgroßkisten, Kästen, Traktorhänger, Recycling

Regionaler Lebensmittel: Äpfel, Birnen, Säfte, Wein, Kartoffel, Tomaten, Erdbeeren

Aus dieser Sammlung wurde wenige Wörter ausgewählt, aus denen eine Idee abgeleitet wurde. Hierbei ist die Idee entstanden, Flaschen (möglicherweise im Glasflaschenbereich) im Segment der Wein- und Saftflaschen wiederzuverwenden und so eine Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Letztendlich wurde die Idee nachgeschärft, indem man sich auf die Etablierung eines regionalen Pfandsystems, welches sich primär auf die Wiederverwendung von Weinflaschen aus Glas konzentriert.

Bei den nächsten Ideen wurde geschaut, wo bei der Verpackung von Transportgütern Plastik eingesetzt wird. Die Idee war es, eine umweltschonende alternative zu finden, um diese nachhaltig zu machen. Dadurch entstanden die Ideen, Plastiktaschen aus dem Supermarkt mit Taschen aus den Blättern von Apfelbäumen (andere Blätter auch möglich) sowie Plastikhalterungen von Dosen durch eine Alternative aus Zellulosefasern oder Pilzen zu ersetzen.

3.3.2 Ideenauswahl

Um sich für eine passende Lösungsidee zu entscheiden, haben wir uns mit der Help-or-Hinder-Methode auseinandergesetzt. Dazu wollen wir diese Methode anhand der Idee des regionalen Pfandsystem darstellen.

1. Schritt: SWOT-Analyse (In diesem Schritt gilt es, die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken dieser Idee genau zu betrachten)

Stärken: sehr nachhaltig, innovativ, keine Wettbewerber in diesem Segment

Schwächen: weite Transportwege der schweren Glasflaschen sind schädlich für die Umwelt (deshalb regionale Ausrichtung)

Chancen: Reduzierung vom kritischen Rohstoff Plastik, Nachhaltigkeit der Glasflaschen wird erhöht (reduziert Abfall und erhöht Lebensdauer), Winzer können langfristig gebunden werden

Risiken: Erfolgreicher Aufbau eines Kreislaufes im Bereich Glasflaschen für regionalen Wein

2. und 3. Schritt: Wer hilft? Wer hindert?

		Helps (Hilft)	Hinders (Hindert)
Kontext analysieren	Wer?	Winzer, Supermärkte, Glashersteller	evtl. der Konsument, wenn er die Flaschen wegwirft
	Was?	Teil dieses Kreislauf- prozesses zu sein	Glasflaschen in den Kreislauf zu bringen
	Wasum?	Zum Umweltschutz beitragen u. von dieser Idee ebenfalls wirtschaftlich profitieren	Wenn sich der Wert an Pfand nicht rentiert zurückzugeben
	von Wher?	Winzer aus der Region u. Leute aus der Glas- bläserei, Weinleute	Die Leinkunden aus der jeweiligen Region
Aktion planen	Wann?	Wenn Bestellung an Gläser feigegeben und mit Winzern abgesprochen wurde	Wenn Gläser bereits im Umlauf sind
	Wo?	Winzer → Beim Weiterversand	Entsorgungszentrum, Glascontainer
	Wie?	Indem Gläser in den Kreislauf eingeführt werden	Indem die Gläser in den Müll geworfen werden
	wohin?	bis sie wieder beim Dienstleister angekommen sind	bis zur Entscheidungen, Gläser anderweitig zu entsorgen

4. Schritt (Festlegung der wichtigsten Faktoren) und 5. Schritt (Wie man die wichtigsten unterstützenden Faktoren behält und hindernden Faktoren umgeht):

Ein sehr wichtiger Faktor ist, dass uns dabei geholfen wird, den ganzen Kreislaufprozess überhaupt realisieren zu können. Dazu müssen erst einmal Kontakte mit den Winzern und Glasherstellern geknüpft werden. Damit kein Shareholder vom Zug abspringt, müssen langfristige Verträge abgeschlossen werden. Was uns bei unserem Pfandsystem ein Hindernis darstellen

könnte, wäre der Kunde. Es ist wichtig, dass das Glas nach dem Konsum auch wieder zurück beim Dienstleister landet. Dazu wäre es sinnvoll, einen Anreiz durch den Preis zu schaffen.

Der Kunde darf das Glas nicht als billiges Produkt sehen. Das soll dazu führen, dass sie in den Kreislauf zurückgebracht werden. Der Vorteil beim Wein liegt hier offensichtlich dabei, dass sie von den Getränkearten im oberen Preissegment angesiedelt sind. Das bedeutet, dass hier auch durchaus mehr Pfand gefordert werden kann als bei den Plastikflaschen. Es gibt auch weitere Möglichkeiten, emotionale Anreize zu schaffen, welches im 4. Kapitel dargestellt wird und es hier deshalb nicht vorweggenommen werden soll.

6. Schritt Aktionsplanung durchgehen:

Im Aktionsplan sind, sofern man wie beim 4. Und 5. Schritt für den Kunden die richtigen Anreize findet, keine weiteren Schwächen zu finden. Der Kreislauf ist hier vollständig.

Auch bei den anderen beiden Ideen haben wir die Help-or-Hinder-Methode gewählt. Hier sahen wir jedoch die große Schwierigkeit bei der technischen sowie finanziellen Umsetzung. Der Unterschied zu diesen Ideen ist es, dass es bei den anderen beiden um die Ersetzung durch eine Alternative handelt. Hierbei wird schon auf ein Lösungskonzept gesetzt, welches preislich unter der Alternative liegt, wenn man die Entwicklungskosten berücksichtigen würde.

Die Idee mit dem Pfandsystem für Glasweinflaschen gibt es noch nicht, was das Ganze für uns auch so einzigartig macht.

Es lässt sich leicht umsetzen, und auch die nötigen Kontakte sind aufgrund unseres Umfeldes hier am Bodenseekreis nicht weit entfernt. Die schnelle Umsetzung sollte auch aufgrund des aktuellen Trends Circular Economy nicht unterschätzt werden. Dieser Macro-Trend befindet sich bereits im Act-Bereich, was bedeutet, dass diese spannende Innovation in spätestens 5 Jahren adaptiert sein sollte. Es ist auch zu erwarten, dass diese Innovation einen großen Einfluss auf Unternehmen über mehrere Ebenen haben wird. Durch unsere Idee würden folglich nicht nur die Dienstleister profitieren, sondern auch die jeweils im Kreisprozess mitwirkenden Shareholder wie der Glaslieferant, der Winzer und die Vertriebsketten. Auch wenn man die beiden anderen Ideen nicht ganz aus den Augen verlieren sollte, wenn man bedenkt, dass durch den zunehmenden Plastikabfall der Innovationsdruck in den Unternehmen steigen wird, so haben wir uns durch die oben aufgeführten Gründe für das regionale Pfandsystem entschieden.

3.4 Erfahrungen mit Kreativmethoden

In diesem Kapitel werden wir unsere Erfahrungen mit Kreativmethoden darstellen und begründen, warum Brainstorming nicht immer die Lösung zur Ideenfindung ist.

Wie in Kapitel 3.3.2 gezeigt, haben wir uns stark mit der Help-or-Hinder-Methode auseinanderge setzt. Der Grund dafür war, dass uns diese Methode ermöglicht, das gesamte Umfeld zu betrachten und zu bewerten. Sie eignet sich hervorragend, um Ideen genau zu analysieren. Setzt man diese Methode bei mehreren Ideen oder Projekten ein, so lassen sich die einzelnen Ideen auch leicht vergleichen, da man sofort die Stärken und Schwächen aufgezeigt bekommt.

Um eine Idee aber erst zu finden, wendet man oft das Brainstorming an. Das führt aber nicht immer zur Lösung. Klar ist, dass man bereits viele Ideen gesammelt hat und diese eventuell sortieren kann.

Im Bezug darauf, welches Problem man lösen möchte und darauf, eine passende Lösung zu finden, ist diese Methode nicht geeignet. Man muss sich zuerst mit dem Problem selbst beschäftigen, bevor man nach einer Idee sucht. Die Wahrscheinlichkeit beim Brainstorming vom eigentlichen Problem eine Lösung zu finden, ist dadurch besonders gering. Die Ideenfindung besteht

meist aus einem Konstrukt verschiedenen Gedankengängen, welche Stück für Stück näher beleuchtet werden müssen.

4 Die Lösung

Nun zur Lösung:

Es steht die Idee eines Pfandsystems für Weinflaschen im Raum. Es geht um die Weinflaschen, die normalerweise im Altglascontainer entsorgt werden. Diese sollen an bestimmten Orten wie die normalen Plastikflaschen mit Pfand abgeben werden. Anschließend werden die Flaschen von einem lokalen Dienstleister abgeholt, sortiert und gereinigt. Die lokalen Winzer der Region können die Weinflaschen beim Dienstleister „mieten“ und mit einem Pfand verkaufen. Nun liegt es am Kunden die gekaufte Flasche nach dem Konsum abzugeben, das Pfand zu bekommen und so den Kreislauf zu schließen.

4.1 Beschreibung der Lösung

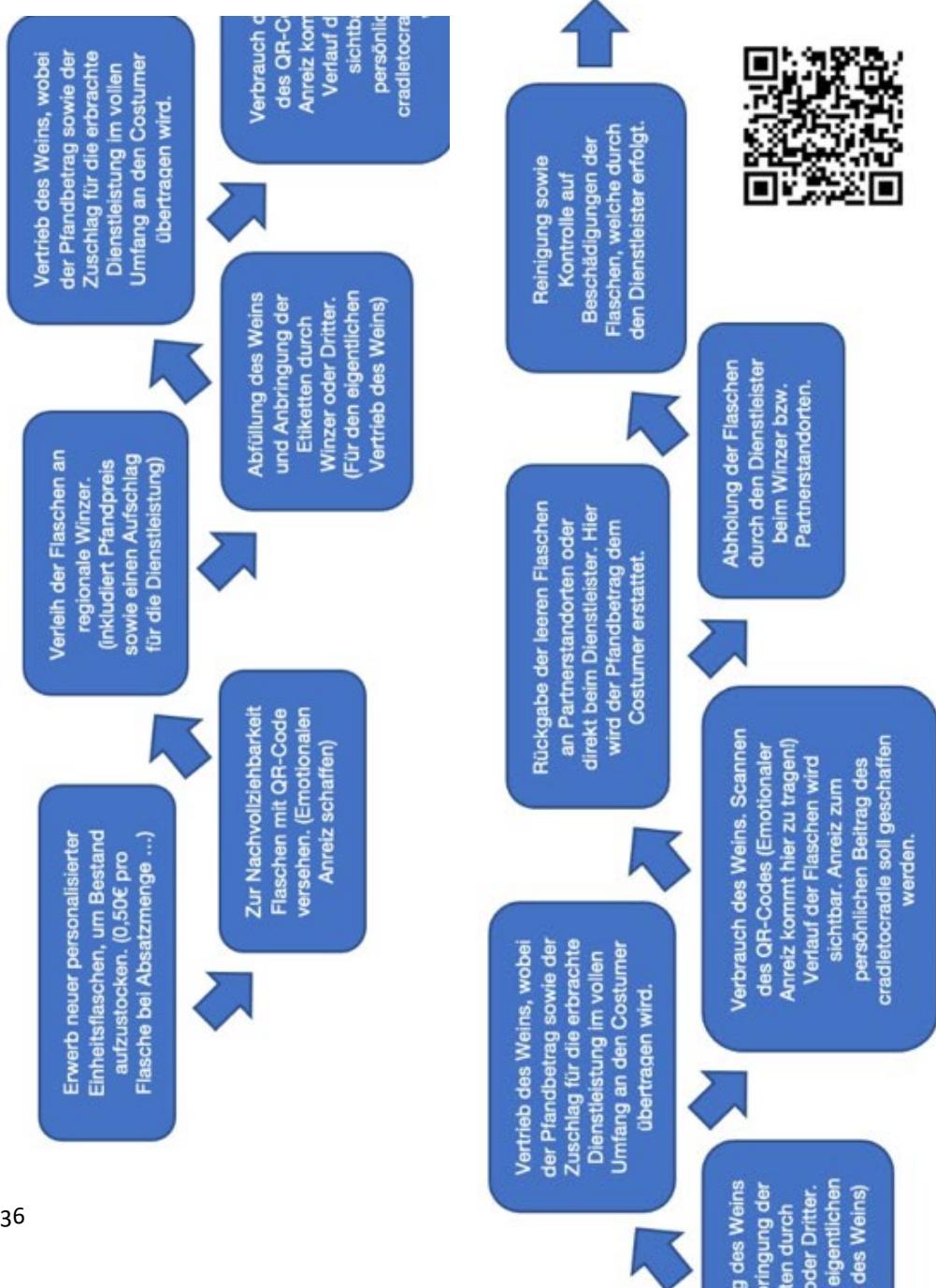
Um als Dienstleister starten zu können, muss zuerst der Erwerb neuer personalisierter Flaschen erfolgen. Um die Flaschen zu anderen abzugrenzen, haben wir uns auf einen QR-Code geeinigt, der an der Flasche sichtbar, jedoch aber unauffällig angebracht wird. Mit den lokalen Winzern werden nun Abmachungen getroffen, damit der Dienstleister der erste Ansprechpartner für neue Flaschen ist.

Die Weinflaschen werden im Anschluss an die Weinhersteller vermietet. Im Übernahmepreis ist ein Pfandbetrag für die Flasche sowie ein Aufschlag für die Dienstleistung berechnet. Der Pfandpreis beträgt ca. das Doppelte des Einkaufspreises der Flasche. Der Einkaufspreis ist abhängig von Hersteller und Menge. Es wird jedoch darauf geachtet, dass der Hersteller ebenfalls regional ansässig ist. Als nächster Schritt ist der Winzer mit dem Abfüllen der Flaschen an der Reihe. Dabei wird das Etikett des Winzers auf der Flasche angebracht. Der QR-Code ist jedoch weiterhin sichtbar. Die fertigen Weine werden im Zuge dessen vom Winzer direkt oder durch Dritte verkauft. Dabei werden der Pfandbetrag und der Zuschlag für die Dienstleistung im vollen Umfang an den Kunden weitergegeben. Das macht dem Kunden jedoch nichts aus, da er weiß, dass er das mehrbezahlte Geld durch das Abgeben der Flasche wiedererlangt.

Danach wird der Wein verbraucht. Der Verbraucher scannt den QR-Code, sieht wo die Flasche schon überall gewesen ist und wird auch darüber informiert, wie oft die Flasche gereinigt wurde. Des Weiteren wird er auf die Website des Dienstleisters aufmerksam und wird über die Unternehmensphilosophie informiert. Dabei sieht er auch, wie wichtig es ist, die Flasche in den Kreislauf zurückbringen und in welchem Ausmaß diese Tat zum Umweltschutz beiträgt. Das ist hoffentlich emotionaler Anreiz genug.

Denn wenn die Flasche im Altglascontainer landet, geht auch die Geschichte des Glasgefäßes verloren. Die Rückgabe erfolgt an Partnerstandorten des Dienstleisters. Ziel wäre es, dass dem Kunden beim Abgeben der Flasche keinen Mehraufwand entsteht. Der bezahlte Pfandbetrag für die Flasche wird dem Kunden dort zurückerstattet.

Kurz vor Ende des Kreislaufes werden die Flaschen durch den Dienstleister von den Partnerstandorten abgeholt. Da die Flaschen eventuell beschädigt sein könnten, werden sie vor der Reinigung überprüft. Danach werden die Flaschen gesäubert und wären nun wieder bereit für das Einbringen in den Kreislauf durch Vermietung an den Winzer. Falls doch einige Flaschen zerstört werden oder aussortiert werden müssen, können wir die Bruchteile (falls eine geraume Menge vorhanden ist) dem Hersteller zurückbringen, der diese dann für neue Flaschen verwenden kann.



Das Pfand auf die Flaschen ist ebenfalls so ange- setzt, dass durch jede nicht zurückgebrachte Pfandflasche zwei neue beim regionalen Herstel- ler eingekauft werden können.

4.2 Vorteile der Lösung gegenüber dem Stand der Technik

Der derzeitige Stand der Technik ist es, die Wein- flaschen wie alle anderen Glaskonserven im Alt- glascontainer zu entsorgen.

Die Glasscherben werden dann an den Flaschen- hersteller gesandt. Diese Altglasscherben wer- den mit neuen Glasrohstoffen eingeschmolzen und weiterverarbeitet. Im Anschluss wird das geschmolzene Glas mit mithilfe von Luft und ei- ner vorgegebenen Form in eine Weinflasche ver- wandelt. Das größte Problem hierbei sind die vie- len, langen Transportwege. Erst einmal müssen die Scherben vom Container zum Dienstleister gefahren werden. Dann kommen die Scherben zu den verschiedenen Flaschenherstellern. Im Anschluss dazu werden, oftmals im Ausland, neue Flaschen hergestellt, die dann wieder zum lokalen Winzer transportiert werden müssen.

Um diesen langen Weg zu vereinfachen, kom- men wir nun zu den Vorteilen des Pfandsystems im Vergleich zum aktuellen Stand der Technik. Die größten Vorteile, die ein Kreislauf hätte, wä- ren zum einen, dass die Flaschen in der Region

verbleiben und durch kurze Transportwege sehr schnell wieder vom Dienstleister in den Verkauf bei den Winzern kommen würden. Ein weiterer großer Vorteil für die Winzer ist, dass der Dienstleister regional ansässig ist und direkt auf Mengenschwankungen im Bedarf von Weinflaschen reagieren kann.

Um das Thema Transportwege abzuschließen, muss noch erwähnt werden, dass die Flaschen ebenfalls bei einem lokalen Hersteller eingekauft werden. Wie in Kapitel 4.5 noch genauer beschrieben, trägt der Flaschenkreislauf zum Umweltschutz bei, weil so weniger neue Flaschen hergestellt werden müssen.

4.3 Das MVP

MVP bedeutet „Minimum Viable Product“, also übersetzt ein minimal brauchbares und existenzfähiges Produkt. Man soll ein Produkt „basteln“, das die Einfachheit der Lösung darstellt und die Kernmerkmale belegt.

Da unser Produkt eine Dienstleistung ist, haben wir uns dafür entschieden, diese zu veranschaulichen und den Kreislauf der Flasche in Form eines Etiketts darzustellen.

Angebracht auf der Flasche wird ebenfalls ein QR-Code, der dem Kunden durch Scannen die

Reise der Flasche veranschaulicht. Auch die Anzahl der Wiederverwendungen soll damit gezeigt werden. Somit sollen emotionale Reize geschaffen werden, die Flasche in den Kreislauf zurückzubringen.



4.4 Die Lösung folgt dem zeitlichen Trend

In aller Munde ist seit einigen Jahren das Thema Recycling, Upcycling und alles, was dem Megatrend Nachhaltigkeit untergeordnet werden

kann. Nicht zu Unrecht, denn die Einflüsse der Verpackungsmaterialien und Plastik im Allgemeinen wirkt sich stark auf unser Klima aus. Der zeitliche Trend zeigt uns deutlich auf, dass immer mehr Menschen Bewusstsein zeigen, etwas an ihrem Verbraucherverhalten verändern zu wollen. Besonders beim Einkauf wird neben dem Preis auch darauf geachtet, dass die Lebensmittel keine langen Transportwege zurückgelegt haben und dass die Produkte in fairen Verhältnissen geerntet und weiterverarbeitet werden. Genau das bietet das Pfandsystem für Weinflaschen. Um das Bewusstsein unserer Verbraucher noch weiter zu stärken, haben wir uns die Idee mit einem QR-Code ausgedacht, der bereits in Kapitel 4.1 deutlich beschrieben wurde. Hauptaugenmerk unserer Lösung um CO₂ einzusparen ist die Verkürzung der Transportwege auf ein Minimum und die Verringerung der Produktion neuer Weinflaschen. Alle Tätigkeiten des lokalen Dienstleistungsunternehmens finden in der Region statt. Somit sind faire Arbeitsbedingungen gewährleistet.

4.5 Die Lösung ist frugal

Als größter Punkt der Frugalität lässt sich erwähnen, dass es ein solches Pfandsystem im Bodenkreis nicht gibt. Derzeit gibt es überhaupt

kein Pfand auf Weinflaschen, was diese natürlich ebenfalls im Altglascontainer entsorgen lässt.

Dadurch wäre ein Kreislauf für Weinflaschen eine Bereicherung für die Region. Jeder kennt bereits den Umgang mit den Pfandflaschen. Dadurch wäre die Handhabung mit Weinflaschen ebenfalls kein Problem für die Verbraucher. Für die Bodenseeregion wäre ein solcher Kreislauf optimal, da dort sehr viel Wein angebaut wird und es viele Winzer gibt, die Bedarf an solchen Flaschen hätten. Denn bei Winzern gibt es oft das Problem, dass sie die Ernte durch wechselnde Wetterbedingungen nicht genau vorhersehen können. Da ihre Weinflaschen aber meist aus dem Ausland kommen, können sie nicht spontan auf Ernteausfälle reagieren und haben so oftmals einen Überbestand an Flaschen auf Lager, der nicht verwendet werden kann. Um die Flaschen das erste Mal zu beziehen, wird eng mit dem lokalen Vertrieb an Glasflaschen zusammengearbeitet. Ebenfalls lässt sich noch erwähnen, dass so ein Pfandsystem kein komplexes System ist und somit auch schnell integriert und von den Nutzern angenommen werden kann.

Das System braucht keine Wartung und ist ebenfalls unempfindlich gegenüber äußeren Einflüssen, da die einzige Aufgabe des Kunden darin besteht, die Flasche zurückzubringen. Wenn dieser Kreislauf in der Bodenseeregion Erfolg hat, kann man ihn auch auf weitere Regionen oder

sogar auf das ganze Land ausweiten. In dieser Branche besteht ebenfalls die Chance auf einige Arbeitsplätze. Nun zum Mehrwert für den Kunden. Durch Flaschen mit angebrachtem QR-Code soll dem Kunden aufgezeigt werden, wo die Flasche schon überall im Umlauf war und wie oft sie schon wiederverwendet wurde. Das soll dem Verbraucher einen emotionalen Anreiz schaffen, sich ebenfalls mehr mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen. Außerdem kann der Kunde mit gutem Gewissen einen Teil zum Kreislauf beitragen, was durchaus einen Mehrwert für den Kunden darstellen kann.

4.6 Die Lösung wird dem Green Deal gerecht

Der Green Deal stützt sich vor allem auf den schon angesprochenen Megatrend Nachhaltigkeit. Ziel ist es, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden. Zu den klimapolitischen Zielen des Green Deal gehören eine nachhaltige Finanzpolitik (Taxonomie), eine Kreislaufwirtschaft (Ressourcen), die nachhaltige Landwirtschaft (farm to fork), eine saubere Industrie sowie der Naturschutz (Biodiversität).⁴

Unsere Lösung stützt sich voll auf das Thema Kreislaufwirtschaft, denn Ziel des regionalen Pfandsystems ist es, einen Kreislauf für Weinflaschen zu etablieren. Daraus resultiert eine Minimierung in der Erzeugung neuer Weinflaschen.

Das Problem bei der Herstellung ist der sehr hohe Energieaufwand beim Einschmelzen und Formen der Flaschen. Aber auch der Transport der Glasflaschen erzeugt durch das hohe Gewicht enorme CO₂-Emissionen, denn die meisten Hersteller von Glasflaschen produzieren im Ausland, was die Reise der Flasche nicht kürzer macht.

Durch die regionale Kreislaufwirtschaft würde dieser lange Weg und die dadurch resultierenden CO₂-Emmissionen im Transport wie auch in der Produktion auf ein Minimum reduziert werden.

Des Weiteren ist noch zu erwähnen, dass die Weinflaschen im Vergleich zu anderen Glasgefäßen, die im Altglascontainer entsorgt werden viel hochwertiger sind und trotzdem mit dem anderen Altglas wieder eingeschmolzen werden. Sie sind hochwertiger, weil das Verfahren in der Produktion von sogenannten „Hohlglaskörpern“ eine kompliziertere Methode darstellt als beispielsweise Glaskonserven.

4.7 Die Lösung berücksichtigt die SDGs

Unter den 17 SDGs versteht man die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung. Sie gehören zum globalen Plan der UN zur Förderung des nachhaltigen Friedens und Wohlstands und zum Schutz des Planeten. Alle Länder der UN arbeiten seit 2016 an der Vision zur Bekämpfung der Armut und Reduzierung von Ungleichheiten und versuchen diese Ziele in die nationalen Entwicklungspläne zu überführen.⁵



Quelle: <https://unric.org/de/17ziele/>

Unsere Lösung ist eher in Richtung Infrastruktur anzusiedeln, da sie nicht direkt die Armut oder den Hunger bekämpft.

Zunächst wird das 8. SDG aufgegriffen. Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum. Das Pfandsystem trägt zur Stärkung der lokalen Wirtschaft bei und schafft Arbeitsplätze. Es wird ein Kreislauf der Pfandflaschen aufgebaut, das den nachhaltigen Konsum und die nachhaltige Produktion auf positive Weise stützt. Denn

dadurch müssen weniger neue Flaschen produziert werden, was auch einen vorteilhaften Effekt auf das SDG Maßnahmen zum Klimaschutz hat. Man muss auch beim Konsum weniger Bedenken haben, da man weiß, dass die Flasche wieder zurück in den Kreislauf gelangt. Das SDG zum Klimaschutz wird ebenfalls durch eine Minimierung der energieintensiven Produktion von Glasflaschen wie durch eine Einsparung langer Transportwege gestärkt. Denn das Pfandsystem ist für den regionalen Raum und der Dienstleister ist ebenfalls in der Gegend ansässig.

5 Mehrwert der Dienstleistung aus Unternehmersicht

In diesem Kapitel wollen wir auf den Mehrwert der Dienstleistung aus Unternehmersicht eingehen.

Die Grundlage ist hierbei das Canvas-Modell.⁶ Wir wollen diesen Prozess durchlaufen, um zu prüfen, ob unsere Lösungsidee das Potential zur Unternehmensgründung/ Start-Up Gründung hat.

Die Punkte des Modells sollen anhand von Leitfragen überprüft werden:

Business Modell Canvas Vorlage: Leitfragen



Key Partners Was macht Ihr Produkt / Ihre Dienstleistung aus? Beschreiben Sie auch Kundenbedürfnisse und den USP.	Key Activities Welche Aktivitäten erfordert das Nutzenversprechen und steigert Einnahmen? Bspw. Produktion, Problemlösung, Netzwerke	Value Proposition Was ist das Nutzen-Versprechen? Welches Problem der Kunden lösen Produkt / Dienstleistung?	Customer Relationships Welche Kundenbeziehungen haben Sie bereits geschaffen, wie sind die Erwartungen? Welche Kosten verursachen Kundenbeziehungen? Bspw. Support, Communitys	Customer Segments Wer ist Ihre Zielgruppe? Was mag sie? Was braucht sie?
Key Resources Welche Ressourcen benötigen Sie, um das Kundenversprechen einzuhalten oder den Vertrieb zu starten? Bspw. Personal, Wissen, Geld			Channels Über welche Kanäle erreichen Sie Ihre Zielgruppe? Was funktioniert am besten, welche sind kostengünstig?	
Cost Structure Welche sind die größten Kostenpunkte? Welche Fixkosten gibt es?			Revenue Streams Für welche Problemlösung ist Ihre Zielgruppe bereit, wie viel zu bezahlen? Wie viel gibt sie aktuell aus und wofür? Welche Einnahmearten sind relevant?	

Quelle: www.fuer-gruender.de

5.1 Key Partners

Das besondere an der vorgestellten Dienstleistung ist, dass es sich dabei um eine Leistung handelt, die in diesem Segment noch keine Konkurrenz findet. Das Pfand-Prinzip ist zwar jedem bekannt, jedoch wurde es bislang noch nicht auf die Glasflaschen, insbesondere auf Weinflaschen, die meist eine gehobenere Qualität im Vergleich zu anderen Glasflaschen aufweisen, angewandt. Wie bereits erwähnt, soll mithilfe von emotionalen Anreizen in Form von einem individuellen QR-Code an jeder Flasche erreicht werden, dass Kunden aus eigenem Interesse einen Teil der geplanten Kreislaufwirtschaft von Flaschen beitragen. Gleichzeitig handelt es sich dabei um einen USP.

5.2 Key Activities

Das Nutzungsversprechen, welches hierbei gegeben wird, ist die Wiedereinbringung gebrauchter jedoch gleichzeitig hochwertiger als auch unter höchsten hygienischen Standards gereinigten Weinflaschen. Erfordert wird hierbei die Lieferung eigens erworbener Flaschen, die im weiteren Verlauf an die Winzer verliehen werden. Erforderlich ist ebenfalls die Abholung als auch die Lagerung der leeren Weinflaschen. Das Hauptaugenmerk liegt jedoch auf der Reinigung der Flaschen.

5.3 Key Resources

Um das Kundenversprechen einzuhalten, ist es essenziell, eine sauber kalkulierte Anzahl an Weinflaschen zu verzeichnen. Ebenso wichtig ist eine Halle, die zur Lagerung der Flaschen als auch als Reinigungsstätte der Flaschen dient. Zur Reinigung der Flaschen wird eine Anlage benötigt, die zunächst den Anforderungen der Reinigung von Einheitsflaschen entsprechen muss. Eine Ausweitung auf andere Flaschenformen wäre möglich. (Darauf wird in Kapitel 6.3 näher eingegangen). Um die Flaschen transportieren zu können werden Transportmittel benötigt. Hierbei würde sich eine umweltschonende Möglichkeit, wie beispielsweise Elektrofahrzeuge und/oder Elektrofahrräder anbieten.

5.4 Value Proposition

Das Nutzen-Versprechen, dass gegeben wird, ist die Wiedereinbringung von bereits genutzten Weinflaschen. Es soll zur Ausweitung der Kreislaufwirtschaft auf einen neuen Bereich beitragen. Zusätzlich wird der Weg zum Glascontainer durch dieses Angebot entfallen.

5.5 Customer Relationships

Bezüglich der Kundenbeziehungen sind wir überzeugt, dass der ständige Kontakt dazu führen wird, dass das Vertrauen wächst und die Winzer die Dienstleistung weiterverwenden und möglicherweise als Hauptbezugsquelle adaptieren.

5.6 Channels

Die Kunden, welche aus Unternehmenssicht die Winzer darstellen, werden durch direkten und persönlichen Face-to-face Kontakt erreicht. Dadurch, dass bei der Dienstleistung ein physisches Mittel in ständigem Austausch ist, wird der Kunde regelmäßig in Kontakt mit dem Dienstleister stehen.

5.7 Customer Segments

Der Kunde ist bestrebt, auf schwankende Nachfragen wie auch Ernten reagieren zu können. Dadurch, dass neue Flaschen bei der Bestellung oft erst produziert werden müssen und anschließend einen meist weiten Weg bis zum Winzer zurücklegen, ist es hilfreich, einen regionalen Anbieter erreichen zu können. Diesem Bedürfnis kommt diese Dienstleistung nach. Sie soll schnelle und unkomplizierte Bestellmengenpassungen möglich machen. Zudem wird eine Alternative geboten, den regionalen Handel zu unterstützen, was sicherlich gerne in Anspruch genommen werden würde.

5.8 Cost Structure

Die größten Kostenpunkte sind aus unserer Sicht die Anschaffungskosten von Transportmitteln genauso wie die Anschaffungskosten der Reinigungsanlagen. Einen erheblichen Kostenpunkt bildet außerdem die Anschaffung der Einheitsflaschen. Nach den Anschaffungskosten bilden die Fixkosten, die Anfallen werden, den größten Kostenpunkt.

5.9 Revenue Streams

Die Dienstleistung folgt der Problemlösung der Wegwerfgesellschaft mithilfe der Kreislaufwirtschaft und dem cradletocradle. Zudem wird der Trend weniger Eigentum mehr Sharing verfolgt. Aktuell gibt es keine Lösungen im Segment der Glas- bzw. Weinflaschen. Hierbei wird ein bestehendes Modell auf eine andere Sparte adaptiert. Dadurch, dass Wein im höherpreisigen Segment angesiedelt ist, wären Dienstleistungs- kombiniert mit Pfandkosten in niedrigen einstelligen Eurobereich zu verkraften, da sie verglichen zum Kaufpreis einen unerheblichen Anteil ausmachen würden. Die Haupteinnahmen bestehen aus dem Dienstleistungsaufschlag, der kombiniert mit dem Pfand verrechnet wird.

5.10 Ergebnis der Canvas-Methode

Das Canvas-Modell zeigt klar auf, dass die Idee das Potential hervorbringt, zu einer, der Kreislaufwirtschaft fördernder sowie nachhaltigen Dienstleistung zu wachsen. Dadurch, dass die Preisbildung für die Dienstleistung aufgrund der hohen Verkaufspreise der Weine einen großen Spielraum zulässt, ist das Thema der Gewinnbildung problemlos zu bewältigen.

5.11 Preisfindung

Um einen angemessenen Preis für die Dienstleistung zu finden, muss zunächst einmal aufgefasst werden, welche Kosten durch die Dienstleistung entstehen.

Die Hauptkosten liegen nach der Anschaffung bei den Fixkosten. Die Fixkosten setzen sich zusammen aus den Logistikkosten sowie den Kosten für die Reinigung der Flaschen.

Ein sehr wichtiger Aspekt, welcher für die Preisfindung beachtet werden muss, ist dass es sich bei Wein um ein schon von Grund aus hochpreisigeres Produkt handelt. Das bedeutet: Ein Aufschlag von kleinen Eurobeträgen, die sich aus den Dienstleistungskosten sowie dem Pfandaufschlag zusammensetzen, wird dem Endverbraucher nach Rückgabe erstattet.

Das kompensiert der Endverbraucher besser, als derselbe Aufschlag für niedrigpreisig angesiedelten Getränkearten.

6 Skalierbarkeit der Dienstleistung bei Ausweitung

In diesem Kapitel gehen wir auf die mögliche vorstellbare Skalierbarkeit der vorgestellten Idee bei Etablierung bzw. Ausweitung in weitere regionale als auch überregionale Gebiete ein.

6.1 Ausweitung der Dienstleistung auf Landesebene

Die Idee eines Pfandsystems im regionalen Raum findet ihre Anwendung nicht nur im Bodenseeraum. Sie kann in jeder Weinregion angewendet werden. Wichtig ist hierbei jedoch, dass der Entfernungsradius der anzufahrenden Winzer nicht zu groß wird. Ansonsten würde die CO₂-Einsparung, die zur Nachhaltigkeit führt, verloren gehen. Geht man davon aus, die Dienstleistung würde auf Landesebene erfolgreich umgesetzt werden können, sind folgende Skalierungen im vorstellbaren Bereich:

Durch den Einsatz von QR-Codes zur Nachverfolgung der Journey einer Flasche wird der emotionale Anreiz gesteigert. Da die Möglichkeit bestehen würde, dass man eine Flasche bekommt, die schon am anderen Ende des Landes ihren Einsatz hatte und durch Touristen oder andere Kanäle ihren Weg in die eigene Region gefunden hat.

6.2 Skalierbarkeit auf Europaebene

Würde das Pfandsystem Anschluss auf Europaebene finden, würde die Masse der Nutzer womöglich so groß sein, dass man aus der Idee der Trackbarkeit der Flaschen eine Art Netzwerk aufbauen könnte. Diese würde es den Nutzern der Dienstleistung ermöglichen, durch Scannen des QR-Codes eine Verbindung zu früheren Nutzern der Flasche herzustellen. Natürlich müssten die Nutzer vorher ihr Einverständnis erklären. Das würde eine Community von Nutzern zusammenführen, die dann ihre Erfahrungen miteinander teilen könnten, aber auch gleichzeitig durch einen Kundensupport weitere Verbesserungsvorschläge zur Dienstleistung miteinbringen könnten.

Zu beachten sind hierbei auf jeden Fall die geltenden Richtlinien, um diese Art von Dienstleistung zu implementieren.

6.3 Skalierbarkeit auf weltweiter Ebene

Eine Ausweitung von Flaschenformen durch die Erweiterung von Weinflaschen auf die verschiedenen Getränkearten ist durch die interkulturelle Vielfalt unabdingbar. Hierbei ist der Einsatz von an das Dienstleistungsunternehmen angepasste und unverwechselbaren Flaschenmerkmalen zur Wiedererkennbarkeit und Abgrenzung zu Trittbrettfahrern essenziell.

Die Herstellung der Flaschen sollte auf weltweiter Ebene ebenfalls nicht mehr von Dritten übernommen werden. Das würde bedeuten, dass auf Individualisierungen viel besser eingegangen werden kann und gleichzeitig ein gleichbleibender Standard für alle Standorte der Welt realisiert werden könnten. Hierbei sind ebenfalls geltende Richtlinien und Gesetze zu prüfen, die eine mögliche Einschränkung für die Implementierung darstellen würden.

6.4 Ausweitung der Dienstleistung auf weitere Glasflaschen, die nicht vom Pfand betroffen sind

Nach erfolgreicher Einführung des regionalen Pfandsystems für Weinflaschen wäre es möglich, dieses System auf weitere Bereiche der Getränkeindustrie auszuweiten. Denkbar wäre die Ausweitung auf regional hergestellte Säfte, Brandweine oder Schnäpse. Da auch hier die Qualität der Flaschen einen nicht unerheblichen Teil der Wahrnehmung für die Kaufentscheidung hat, wäre eine Implementierung auf diese Bereiche für beide Seiten zielführend.

Da die Hersteller ebenfalls aus der Region kommen müssen, wird die Vorgehensweise der Dienstleistung beibehalten. Für die Ausweitung wäre eine Flaschenreinigungsanlage notwendig, die in der Lage ist, eine größere Variation von Flaschenformen zu reinigen.

6.5 Ausweitung der Dienstleistung auf die Produktion eigener Weine

Für die Ausweitung der Dienstleistung zur Produktion eigener Weine, wäre die Aneignung der Weinherstellung nötig. Ebenfalls müssten Einrichtungen zur Herstellung organisiert werden. Da der Aufwand hierbei nicht nur die Ausweitung derselben Dienstleistungen auf andere Regionen, sondern auch die Erweiterung der Dienstleistung auf eine fast schon eigene Dienstleistung verlangt, ist diese Ausweitungsmöglichkeit als letzten Schritt anzusehen.

7 Analyse der Lösung

Unsere Dienstleistung bewegt sich im Marktbe-
reich des Pfandsystems. Wie in Kapitel 5.1 be-
schrieben, existiert bereits ein Pfandsystem in
Deutschland, jedoch keines für Weinflaschen aus
Glas. Insofern ist unsere Idee der Dienstleistung
bereits an sich einzigartig. Jedoch benötigt es
gewisse USPs, womit auch ein Mehrwert für die
Verbraucher, also für den Winzer und Kunden
entstehen. Ein Alleinstellungsmerkmal in Bezug
auf den Winzer ist es, dass er unabhängig von
seinem Ertrag der Ernte in kürzester Zeit sau-
bere Weinflaschen geliefert bekommt. Den Win-
zern könnte man die Möglichkeit geben, über die
Form und Farbe der Weinflaschen mitzuentschei-
den. Das hat vor allem den Vorteil, dass wir
durch den Kontakt zum Kunden direkt am Markt-
geschehen beteiligt sind und die Wünsche und
Bedürfnisse erkennen können. Es ist ein Allein-
stellungsmerkmal für uns, welches sich von
Wettbewerbern schwer kopieren lässt. Während
wir bereits Kontakte mit den Winzern geknüpft
haben, müssen die Konkurrenten erst einmal
Fuß fassen. Sofern die Winzer zufrieden mit un-
serer Dienstleistung sind, gibt es nur wenig
Grund, uns ersetzen zu wollen.

In Bezug auf den Kunden entsteht das Alleinstel-
lungsmerkmal durch die Einführung eines QR-
Codes, welches die individuelle Reise einer jeden
Glasflasche zeigt.

Dies verschafft Transparenz, Vertrauen und Emotionalität zwischen dem Kunden und der Flasche. Der Kunde sollte durch diese Idee den Anreiz bekommen, die Flasche in den Kreislauf zurückzuführen.

Gänzlich vermeiden lässt sich das Kopieren einer Idee bzw. eines Produktes nicht. Erfindungen und Ideen dürfen von jedem nachgeahmt werden, da hier in Deutschland das Prinzip der Nachahmungsfreiheit gilt.⁷ Seine Grenzen findet dieses Prinzip in den Schutzbestimmungen für geistiges Eigentum, wie beispielsweise das Patentrecht. Eine Möglichkeit wäre es also, für unsere Idee ein Patent anzumelden. So würden wir uns vor potenziellen Konkurrenten für eine längerer Zeit schützen und als Marktführer in diesen Bereich starten.

8 Zusammenfassung

Der Entwicklungsprozess begann mit der Auswahl des Themas, welcher im Rahmen eines Kurses der HTWG Konstanz stattgefunden hat. Hierbei entschieden wir uns für den Themenbereich des Vertriebs von regional angebauten Lebensmitteln.

Auf dieser Grundlage begann der Prozess der Recherche von Ressourcen, die in dem gewählten Umfeld zur Verfügung stehen. Dabei haben wir uns erste Gedanken gemacht, wie wir erreichen können, dass der Vertrieb regionaler Produkte nachhaltiger gestaltet wird. Wir waren bzw. sind der Meinung, dass der Megatrend Nachhaltigkeit in diesem Bereich den größten Impact haben kann. Unser Ziel war es, durch den Findungsprozess eine Innovation zu erarbeiten, die die regionale Nachhaltigkeit stärkt. Aus diesem Grund war es uns sehr wichtig, dass dieser Trend auch in unserer für den weiteren Verlauf leitenden Forschungsfrage enthalten war: „Wie können wir erreichen, dass Transportverpackungen im Vertrieb von regional angebauten Lebensmitteln reduziert, oder durch Reduzierung von kritischen Rohstoffen wie Plastik nachhaltig gemacht werden?“.

Im weiteren Verlauf haben wir uns auf die Probleme im regionalen Transportverpackungsbereich konzentriert.

Bei der Analyse um den Stand der Technik ist und bei der genaueren Betrachtung des deutschen Pfandsystems aufgefallen, dass Glasflaschen und dort speziell Weinflaschen überhaupt keine Akzeptanz finden. Nach ausführlicher Recherche ist uns klar geworden, dass die Wiederverwendung von Glasflaschen aufgrund des vergleichsweisen hohen Gewichts auf Landesebene emissionswirtschaftlich betrachtet keinen Sinn macht. Um Lösungen dafür zu finden haben wir uns mit den verschiedenen Kreativmethoden auseinandergesetzt. Durch Anwendung dieser sind wir im weiteren Verlauf darauf gestoßen, ein regionales Pfandsystem, welches sich zunächst auf die Wiederverwendung von Weinflaschen konzentriert einzuführen.

Das Ganze wird in Form einer Dienstleistung umgesetzt, welche die Logistik, das heißt die Lieferung und Abholung von Weinflaschen, sowie die Reinigung nach der Nutzung umfasst. Hierbei ist es wichtig zu erwähnen, dass die Flaschen, welche in den Kreislauf eingebraucht werden sollen, durch eine spezielle Form bzw. ein alleinstellendes Erkennungsmerkmal kenntlich gemacht werden. Dies verlangt, dass die personalisierten Flaschen produziert werden müssen und dann in das Eigentum des Dienstleisters gelangen. Das Eigentum wechselt in der Journey der Flasche auch nicht.

Dies ermöglicht es, bei Beanspruchung der Dienstleistung eine Art Pfand auf die Flaschen aufzuschlagen, das vom Endverbraucher getragen wird. Der gezahlte Pfandbetrag wird den Endverbrauchern bei Rückgabe wieder erstattet. Nun hat die Flasche den Kreislauf durchlaufen und kann nach der Kontrolle und Reinigung wieder eingebbracht werden.

9 Lesson learned

Rückwirkend betrachtet hat uns die klare Struktur der verschiedenen Innovationsfindungsmethoden auf der Findungsreise einen roten Faden geliefert. So konnten wir von der Discover-Phase bis hin zur Lösung einen guten Überblick über den Prozess behalten. Mit Hilfe der verschiedenen Modelle zur Frugalität konnten Ideen schnell bewertet werden.

Der Kurs Management von Innovations- und Technologieprojekten war für uns als Gruppe aufgrund der umfangreich vermittelten Themen wie Green Deal, das Trenduniversum sowie frugale Innovationen sehr bereichernd. Wir sind nun in der Lage, Probleme zu erkennen, sie zu bewerten und passende frugale Lösungen zu entwickeln.

In Blick auf die Zukunft sind frugale Innovationen sehr wichtig, da man sich auf die Kernfunktion der Idee beschränkt und keine Funktionen einbaut, die nicht verwendet werden. Frugale Innovationen helfen vor allem Entwicklungsländern zu einem Industriestaat zu werden.

10 Wer sind wir?

Enes Bara

Hallo liebe Leser/Leserinnen, mein Name ist Enes Bara, bin 22 Jahre alt, wohne in Markdorf im Bodenseekreis und studiere aktuell im 4. Semester Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau an der FH Konstanz. In der Gruppe habe ich die Rolle des Denkers übernommen. Bei schwierigen Aufgabenstellungen habe ich versucht, einfache Lösungsansätze zu finden und diese gezielt umzusetzen.

Jason Bartel

Mein Name ist Jason, ich studiere Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau im vierten Semester an der Hochschule in Konstanz und ich habe in der Gruppe die Aufgabe des Kreativen übernommen. Wenn in der Gruppe Unklarheiten bezüglich der Verfolgung der Idee vorhanden waren, habe ich durch verschiedenste Ansätze versucht, Lösungsvorschläge einzubringen, um den Prozess reibungslos fortführen zu können.

Tim Nadig

Mein Name ist Tim Nadig. Ich studiere ebenfalls Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau im vierten Semester an der HTWG-Konstanz. In der Gruppe habe ich die Position des „Machers“ übernommen. Angefallene Ideen wurden von mir schnell bewertet und gegebenenfalls auf Papier gebracht.

11 Quellenverzeichnis

¹ <https://www.wir-bodensee.bio/produkte>

² <https://www.regiomat.de/>

³ <https://fridafrisch.de/>

⁴ <https://ex.europa.eu>

⁵ <https://unric.org/de/17ziele/>

⁶ <https://www.fuer-gruender.de>

⁷ <https://www.patente-stuttgart.de/>

12 Eigenständigkeitserklärung

Hiermit bestätigen wir, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt haben. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.



Enes Bara



Jason Bartel



Tim Nadig

LIZENZHINWEIS:

