

[Hochschule Ruhr West]
[Wirtschaftsinformatik]
[Startup Project]



Hausarbeit zum Thema:
[HappyFood]

Vorgelegt von:

Genc Fejzullahu, 10011018
Sanel Gluhic, 10011258
Salman Kabak, 10006633
Samr Alakrad, 10013285
Evzal Sulejmani, 10011219
Quang Nguyen, 10011151
Elham Mazraeh, 10013312

Abgabedatum: [26.03.2023]

Prüfer/Prüferin:
[Prof. Dr. Oliver Koch]
[Nevin Özdemir]
[Katharina Wildenhues]

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
EINLEITUNG	3
GRÜNDUNGSTEAM	4
BUSINESS MODEL CANAVAS	5
PROBLEMRAUM VERSTEHEN	5
UNTERSCHIED ZWISCHEN MHD UND VD	7
VISION	7
SOZIALE AUSWIRKUNGEN	8
ÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN	8
ÖKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN	9
PROJEKTE GEGEN DIE LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG	10
LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT	10
LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG IN DER INDUSTRIE UND HANDWERK	10
ANNAHMEN GENERIERUNG	17
BALANCE SCORECARD	18
ZERTIFIKAT	18
EINNAHMEQUELLE UND KOSTENSTRUKTUR	19
UNTERSUCHUNG ZU DEN ERFOLGSFAKTOREN	20
APP-PROTOTYP	20
ANHANG	23
RISIKEN:	23
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	27
LITERATURVERZEICHNIS	28

Abkürzungsverzeichnis:

Gha: globale Hektar

NAP.e: Die nationale Aktionsplans für Ernährung

MHD: Mindesthaltbarkeitsdatum

VD: Verbrauchsdatum

Einleitung

Pro Jahr werfen Industrie, Gewerbe, Großverbrauchern und Privathaushalte in Deutschland rund 11 Millionen Tonnen Lebensmittel weg. 61 % aller Lebensmittelabfälle entfallen auf private Haushalte. Industrie und Großverbrauchern wie Kantinen oder Restaurants machen jeweils 17 % des Verbrauchs aus.

In der landwirtschaftlichen Produktion gehen mehr als 40 % der Produkte verloren. Die Produktion von Lebensmitteln, die später weggeworfen oder anderweitig entsorgt werden, verschwendet wertvolle Ressourcen und hat erhebliche negative Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft.

Der globale Hektar (gha) oder Landfläche ist die Maßeinheit, die verwendet wird, um die weltweiten Umweltauswirkungen von Lebensmittelabfällen zu bestimmen. Eine Person, die Fleisch konsumiert, hat jährlich einen ökologischen Fußabdruck von 0,44 gha im Vergleich zu 0,09 gha für jemanden, der Getreide konsumiert. Die Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch erfordert mehr Ressourcen als die Produktion von einem Kilogramm Getreide. Das bedeutet, dass die Verschwendung von Fleisch einen größeren Effekt hat als beispielsweise die Verschwendung von Brot. Jede Person hat ein Volumen von 1,8 gha, wenn die Landfläche auf alle stehenden Personen aufgeteilt wird. Das Problem ist, dass der durchschnittliche Jahresverbrauch in Europa derzeit 4,7 gha beträgt. Europäer verbrauchen also 2,9 gha mehr als andere Länder.

Zusammenfassend geht ein Drittel der Lebensmittel in der Nahrungskette verloren, wodurch etwa sieben % des ökologischen Fußabdrucks vermieden ließen.

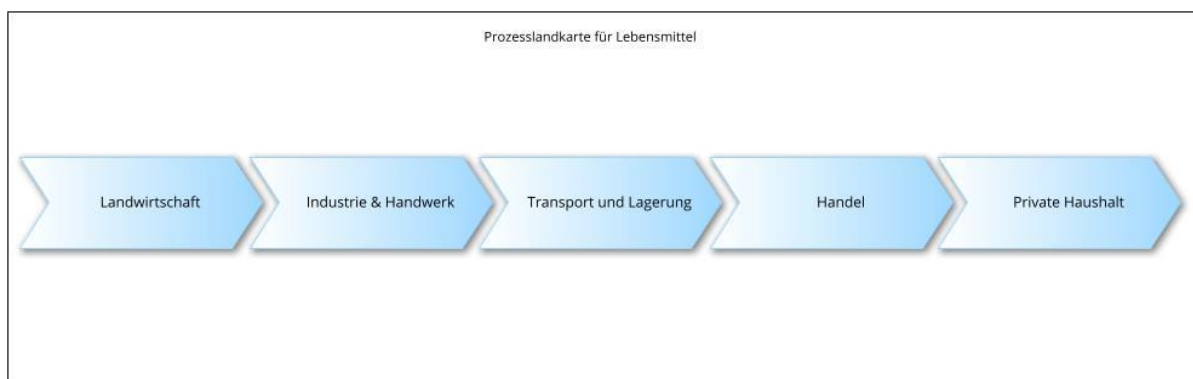


Abbildung 1 Prozesslandkarte für Lebensmittel

Da private Haushalte die größten Lebensmittelentsorger sind, liegt hier das größte Einsparpotenzial. In Deutschland wirft jeder Einwohner jährlich 81,6 kg Lebensmittel weg, meist Obst, Gemüse und Backwaren. Eine britische Studie zeigt, dass überflüssige Einkäufe, gesundheitliche Bedenken wie Mindesthaltbarkeitsdaten und unerfüllte Erwartungen allesamt zur Lebensmittelverschwendung in

Privathaushalten beitragen. Weitere Gründe für das Wegwerfen von Lebensmittel in Privathaushälter sind.

Verlust der Wertschätzung für Lebensmittel, da es seit Kriegsende keine Lebensmittelknappheit mehr gegeben hat, Verlust der Lebensmittel Identität, zum Beispiel: wenn Supermärkte Lebensmittel wie Brot mit Non-Food-Artikeln wie Waschmittel verkaufen. Und anschließend Verlust der emotionalen Verbindung mit den Lebensmitteln, wie etwa das Nachdenken über das Tier, das die Quelle dieses Produkts war.

Gründungsteam

Samr Alakrad

Ich studiere Wirtschaftsinformatik im siebten Semester. Zur Zeit bin ich auf der Suche nach einem Praktikumsplatz im Bereich IT-Projektmanagement und Geschäftsprozessmodellierung. Das bedeutet, dass ich in erster Linie für die Planung, die Produktion und das Testen bei Happy-Food zuständig sein werde. Außerdem habe ich Programmiererfahrung. Zum Beispiel habe ich an einem IT-Mashup-Projekt für Kryptowährungen mitgearbeitet. Meine Aufgabe dort war die Entwicklung von Projektstrukturplänen, das Codieren von Backend-Anforderungen und das Schreiben von JUnit-Tests für das gesamte Projekt. Etwas schaffen zu können, das Kreativität mit sozialem Engagement verbindet, ist meine Motivation zu gründen.

Salman Kabak

Wirtschaftsinformatik-Student im 16.Semester. Zurzeit arbeite ich bei Mazars, einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, im Bereich IT Audit. In diesem Bereich beschäftige ich mich mit der gesamten IT-Infrastruktur verschiedener Unternehmen in Bezug auf IT-Sicherheit und IT-Risiken. Bei Happy Food bin ich Geschäftsführer und diskutiere strategische und operative Maßnahmen, die Happy Food langfristig erfolgreich machen sollen.

Alham Mazraeh

Ich studiere aktuell Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Ruhr West in Bottrop. Neben meinem Studium arbeite ich derzeit in einem Unternehmen, indem ich für die Buchhaltung zuständig bin. Da ich bereits Erfahrungswerte in dem Bereich habe, kümmere ich mich um die Buchhaltung rund um HappyFood.

Sanel Gluhic

Mein Name ist Sanel Gluhic und ich studiere im 9. Semester Wirtschaftsinformatik. Mein berufliches Ziel ist, in Zukunft in der IT-Branche zu arbeiten und mich auf das Design von Webseiten zu spezialisieren. Dieser Bereich begeistert mich und ich freue mich, meine Fähigkeiten auszubauen und mich in diesem Bereich zu entfalten.

Evzal Sulejmani

Ich, Evzal Sulejmani, studiere Wirtschaftsinformatik. Mein Ziel ist es, später im Bereich IT-Projektleitung zu arbeiten. Durch mein Studium bin ich bereits mit Kenntnissen in beiden Bereichen ausgestattet und bin

bereit diese in der Praxis anzuwenden. Ich bin motiviert, lernbereit und freue mich darauf, meine IT-Kenntnisse weiter auszubauen.

Genc Fejzullahu

Hallo, mein Name ist Genc Fejzullahu. Ich studiere Wirtschaftsinformatik im 9. Semester. Mein Ziel ist es, in Zukunft im Bereich des IT-Projektmanagements zu arbeiten, wobei ich mich auf die Entwicklung von Software konzentrieren möchte. Ich habe bereits einige praktische Erfahrungen in diesem Bereich erworben und bin motiviert, meine Kenntnisse und Fähigkeiten weiter auszubauen, um in diesem spannenden Bereich erfolgreich zu sein. Ich bin offen für neue Herausforderungen und freue mich, meine Karriere in der IT-Branche weiter voranzubringen.

Quang Nguyen

Mein Name ist Quang. Ich studiere Wirtschaftsinformatik im 9. Mein Ziel ist es, in Zukunft eigenständig in der IT-Branche im Bereich Cyber-Sicherheit zu arbeiten. Ich bin motiviert, meine Fähigkeiten praktisch anzuwenden und zum Erfolg unserer Firma beitragen zu können. Ich freue mich darauf, Teil des Teams zu sein und auf eine produktive Zusammenarbeit.

Business Model Canavas

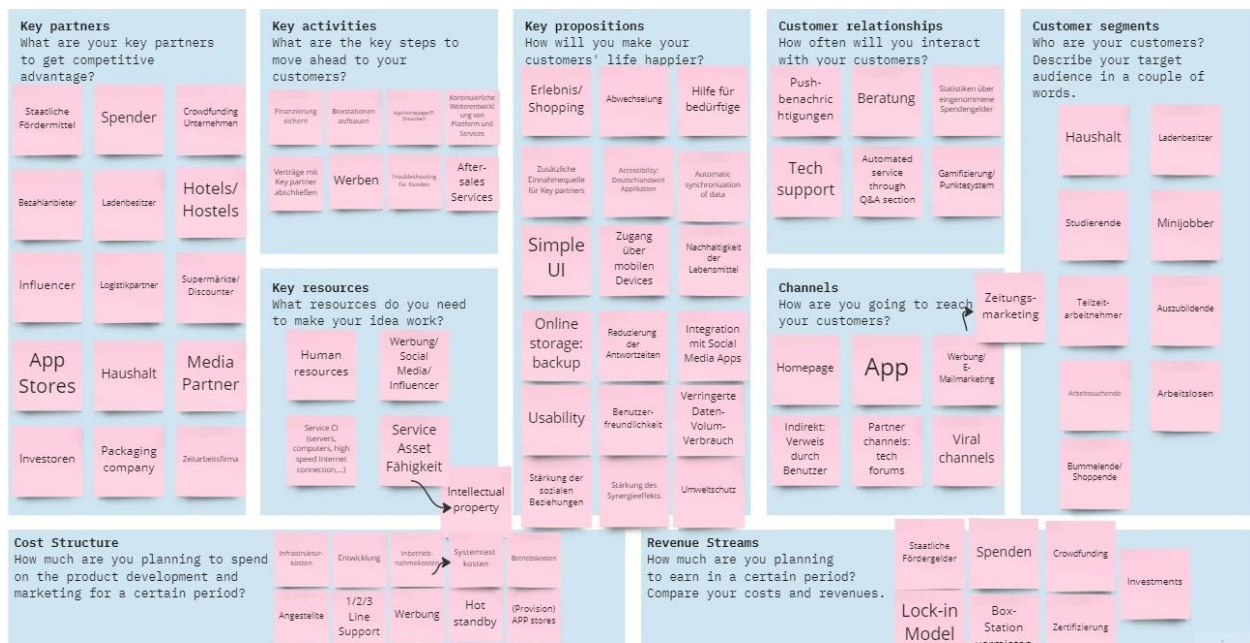


Abbildung 2 Eigene Darstellung

Problemraum verstehen

Getränke

Zur Aufrechterhaltung der Körperfunktionen ist eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr notwendig. Die wichtigsten Quellen dafür sind Trinkwasser, mildes oder stilles Mineralwasser und Fruchtsäften Bachmayer, C. (2011).

Milch und Milchmodischgetränke werden aufgrund der enthaltenen Nährstoffe nicht zu den Getränken gezählt. Außerdem werden zuckerhaltige Getränke, Alkohol, Kaffee und schwarzer Tee als Genussmittel eingestuft und sollten daher nur gelegentlich getrunken werden. Im Rahmen des Nationalen Aktionsplans Ernährung (NAP.e) hat dabei eine Expertengruppe akzeptable Getränke definiert, die maximal 7,4 g Zucker pro 100 ml und keine Süßstoffe enthalten Bachmayer, C. (2011).

Obst und Gemüse

Aufgrund seiner geringen Energiedichte und als Lieferant von Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffe und sekundären Pflanzenstoffen ist ein ausreichender Verzehr von Obst und Gemüse besonders wichtig. Ausgenommen werden einige Obstsorten genannt, die viel eigenen Zucker enthalten, wie Weintrauben, Ananas und Bananen. Zudem bestehen viele Obst- und Gemüsesorten zu 80-90 Prozent aus Wasser und haben eine hohe Nährstoffdichte Bachmayer, C. (2011), 3.

Gemüse liefert alle Vitamine wie Vitamin C und Mineralstoffe außer Vitamin B12 und Fluorid, während Obst viel β -Carotin, E und K Vitamine sowie verschiedene B-Vitamine liefert Bachmayer, C. (2011). Sie enthalten viel Kalium in Bezug auf Mineralien. Einzelne Sorten sind zudem reich an Natrium, Phosphor, Magnesium, Eisen, Kupfer, Mangan und Chrom Bachmayer, C. (2011). Zudem enthalten Obst und Gemüse viele Ballaststoffe und bioaktive Substanzen wie sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, wie Phytosterole, Saponine, Glucosinolate, Phenolsäuren, Flavonoide und Protease-Inhibitoren Bachmayer, C. (2011).

Bis zu 2,7 Millionen Menschen sterben jedes Jahr an den Folgen einer unzureichenden Aufnahme von Obst und Gemüse, was als wesentlicher Risikofaktor für die Entwicklung chronischer Krankheiten wie koronarer Herzkrankheit, Schlaganfall und aller Arten von Krebsrisiken gilt Bachmayer, C. (2011).

Getreide und Getreideprodukte

Diese heterogene Sorte zeichnet sich durch hohe Energie und Nährstoffdichte aus Bachmayer, C. (2011). Ein konkretes Beispiel hierfür ist die Kartoffel aufgrund ihres Kohlenhydratreichtums und der mit den Getreide- und Getreideprodukten verbundenen Sättigung. Kartoffeln sind auch ein wichtiger Lieferant von Vitamin K und B-Vitaminen wie B1-Thiamin, B2-Riboflavin, Niacin, B6-Pyridoxin, Pantothersäure sowie den Mineralstoffen Kalium, Zink, Selen, Kupfer, Mangan und Chrom Bachmayer, C. (2011). Andere Beispiel ist Reis, der eine gute Quelle für B1-Vitamine, Thiamin, B6-Pyridoxin und Niacin sowie die Mineralstoffe Phosphor, Magnesium, Eisen und Mangan ist Bachmayer, C. (2011). Eine weitere vorteilhafte Instanz von Getreide Produkte ist Nudeln, insbesondere Vollkornnudeln, da der Verzehr von Vollkornprodukten mit einem geringeren Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2Diabetes, Fettleibigkeit und Krebs verbunden ist Bachmayer, C. (2011).

Milch und Milchprodukte

Lebensmittel aus dieser Gruppe tragen maßgeblich zur Kalziumaufnahme sowie zur Fett- und damit zur Energieaufnahme bei. Sie sind eine gute Nährstoffquelle, insbesondere liefern sie Eiweiß, die Vitamine B2 Riboflavin und B12 Cobalamin sowie Magnesium, Phosphor und Zink Bachmayer, C. (2011). Calcium ist ein wichtiger Baustein für Zähne und Knochen und spielt eine entscheidende Rolle für die Knochendichte Bachmayer, C. (2011).

Jodmangel kann bei Kindern zu Kropf und Hypothyreose, kognitiven und neuromuskulären Beeinträchtigungen wie zum Beispiel schlechten Schulleistungen führen Bachmayer, C. (2011). Aufgrund der oben genannten Vorteile von Milch und Milchprodukten ist die Kombination von Milchprodukten in

Mahlzeiten vorteilhaft. Beispiele dafür könnte folgendes herbeigeführt werden: Käse, Topfen, Butter, Molke, Sahne, Joghurt, Kefir und Schmand Bachmayer, C. (2011).

Fleisch, Fisch, Eier und deren Produkte

Diese Produkte tragen maßgeblich zur Versorgung mit Proteinen und den Vitaminen B1 Thiamin, B6 Pyridoxin, B12 Cobalamin und Niacin bei. Außerdem enthalten sie Eisen, Selen, Kalium, Zink, Natrium und Omega-3-Fettsäuren Bachmayer, C. (2011). Allein das Ei enthält neben dem Eiweiß- und Fettgehalt wichtige Vitamine wie die Vitamine A, D, B2, Riboflavin, Biotin, Folsäure, Jod, Cholin und Phosphor, daher ist der Verzehr von Eiern eine gute vorbeugende Maßnahme bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen Bachmayer, C. (2011). Das Risiko für chronischen Erkrankungen wie rheumatoide Arthritis, Diabetes, Übergewicht, Entzündungen, Krebs und kardiovaskuläre Erkrankungen wird bei häufigen Omega-3-Fettsäureaufnahme maßgeblich gemindert Bachmayer, C. (2011).

Fette und Öle

Diese Produkte liefern einen großen Beitrag zur Aufnahme von Vitamin E aber auch zur Fettaufnahme. Konkrete Beispiele dafür sind Butter, Schmalz, Öl und Margarine

Süßwaren, Knabbereien und zuckerhaltige Getränke

Lebensmittel aus dieser Gruppe liefern vor allem einen großen Anteil an Fetten und Kohlenhydraten. Beispiele dieser Gruppe können als Zucker, Erdnüsse, Kartoffelchips, Energiegetränke und Cola gebracht werden Bachmayer, C. (2011).

Unterschied zwischen MHD und VD

MHD gibt an, dass abgelaufene Produkte gesetzlich verkauft werden können, wenn die Verpackung ordnungsgemäß verschlossen und gelagert wird, im Vergleich zu VD, das den letzten Tag für den Verkauf sowie den Verbrauch angibt. (Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) Ist Nicht gleich Verbrauchsdatum | Verbraucherzentrale.de, n.d.-b)

Vision

Unsere Vision ist es, die Lebensmittelverschwendung langfristig stark zu reduzieren und den Hunger auf der Welt zu bekämpfen, wobei Deutschland die Ausgangssituation darstellt. Dazu haben wir uns eine klare Mission gesteckt: Wir möchten jeden Menschen ermöglichen, sich haltbare Lebensmittel leisten zu können, die nicht verdorben und genießbar sind.

Um diese Vision und Mission zu erreichen, sind mehrere Schlüsselressourcen vonnöten. Dazu gehören Kompetenzen hinsichtlich Entwicklung von Apps, Logistisches Management, Marketing und Vertriebsmanagement. Diese Ressourcen ermöglichen es uns, unsere Idee in die Tat umzusetzen und die Lebensmittelverschwendung effektiv zu reduzieren.

Ein weiterer wichtiger Faktor für den Erfolg unseres Konzepts sind unsere Schlüsselpartner. Dazu gehören Hotels, Restaurants, aber auch Firmen, die keine Lebensmittel produzieren, jedoch unser Konzept unterstützen möchten. Durch die Zusammenarbeit mit diesen Stakeholdern können wir unsere Idee in der Praxis umsetzen und gemeinsam die Lebensmittelverschwendung reduzieren. Als Dank für die

Unterstützung des Konzepts erhalten die Partner ein Zertifikat, das bescheinigt, dass sie keine Lebensmittelverschwendung betreiben.

Soziale Auswirkungen

Die sozialen Auswirkungen von Lebensmittelverschwendung sind vielfältig und können negative Auswirkungen auf die Gesellschaft haben. Eines der wichtigsten sozialen Probleme, das durch Lebensmittelverschwendung verursacht wird, ist die Verteuerung und Knappheit von Lebensmitteln, die zu Armut führen kann Dreyer & Zimmermann, (2021). Dies ist besonders problematisch in Regionen, in denen Lebensmittelproduktion durch Krieg oder Naturkatastrophen beeinträchtigt wird. Die Produktionskosten für Lebensmittel sind hoch, da sie mit hohem Energiebedarf erzeugt werden. Ein Beispiel hierfür ist der aktuelle Konflikt in der Ukraine, in dem Sanktionen gegen den Aggressor einen Boomerang-Effekt verursachen, indem Russland seine Stärken im Energiesektor gegen die Europäische Union ausspielt. Dies führt zu einer allgemeinen Erhöhung der Produktionskosten und somit auch des Produktpreises. Da die Ukraine auch als Kornkammer Europas bezeichnet wird, hat der Angriffskrieg auch die Agrarwirtschaft stillgelegt, was zu einer Verknappung von Grundnahrungsmitteln führt, die für die Verarbeitung von anderen Lebensmitteln wichtig sind.

Dies hat Auswirkungen auf die Bevölkerung, insbesondere auf Menschen mit geringem Einkommen, die keinen Inflationslohnausgleich erhalten, da diese Art der Inflation nicht mit der Gelddruckerei zusammenhängt. Dies kann auch Auswirkungen auf die Wirtschaft eines Landes haben, da ein Lohnausgleich zu höheren Produktpreisen führen würde, was wiederum die Exportmöglichkeiten einschränken würde.

Ein weiteres Problem, das durch Lebensmittelverschwendung verursacht wird, ist der Anstieg der Popularität von Fast Food, da dies günstiger ist als gesunde Lebensmittel. Dies führt jedoch zu ungesunden Ernährungsgewohnheiten und somit zu einer Zunahme von Krankheiten wie Diabetes und Herzerkrankungen bei armen Menschen. Dies hat Auswirkungen auf die Krankenversicherung, da die Nachfrage nach medizinischer Versorgung steigt, was zu höheren Preisen führt und somit die Armut verschärft (Dräger de Teran, 2013), (Venkat, 2012).

Armut ist ein Faktor für gesellschaftliche Unruhen, die sich in vielerlei Weise ausdrücken kann – in der Stärkung rechter Parteien, Fremdenhass und Soziale Revolten bis zu Anarchie (Roka, 2020).

Ökonomische Auswirkungen

Eine Möglichkeit, die ökonomischen Auswirkungen von Lebensmittelverschwendung zu verringern, besteht in einer verbesserten Planung und Organisation bei der Erzeugung und dem Einkauf von Lebensmitteln. Eine Möglichkeit hierbei ist die Anwendung der Just-in-Time-Lieferung, bei der die Lieferung von Lebensmitteln genau dann erfolgt, wenn sie benötigt werden, um Überschüsse und damit Verschwendung zu vermeiden. Dies kann dazu beitragen, dass weniger Lebensmittel verschwendet und gleichzeitig die Profitabilität von Unternehmen erhöht werden (Dräger de Teran, 2013).

Das Entsorgen von Lebensmitteln ohne effiziente Planung und Organisation verursacht enorme Kosten, die sowohl mittel- als auch unmittelbar sind. Mittelbare Kosten können als Entsorgungskosten gefasst werden. Privatpersonen tragen zum Beispiel diese Kosten als Teilbetrag in der Nebenkostenabrechnung, die im Falle der Abfallentsorgung anfallen (Dräger de Teran, 2013).

Diese Art der Kosten fallen für viele Unternehmen bei der Entsorgung an. Lebensmittelläden wie Aldi, Rewe und Co. müssen sogar dafür sorgen, dass entsorgte Lebensmittel nicht durch das sogenannten Containern entnommen werden. Containern bezeichnet die Entnahme von entsorgten Lebensmitteln aus Containern der Lebensmittelgeschäfte, die aufgrund Ablaufdatum und Beschädigungen landen. Dafür werden Maßnahmen seitens der Unternehmen eingeleitet, die wiederum Kosten verursachen. Unmittelbare Kosten entstehen durch das Schützen von entsorgten Lebensmitteln wie zum Beispiel durch das Containern und den Transport zur Mülldeponie. Diese Kosten werden nicht direkt durch die Lebensmittelentsorgung kalkuliert. Auch die Mülldeponie selbst stellt ein Problem dar, da sie ein Sammelort für verschiedene Arten von Müll ist, die nicht getrennt werden, sondern jegliche Art von Müll enthält. Dies kann Tiere anlocken und schädigen, da auch Plastik dort entsorgt wird – und für deren Schutzbedarf entstehen weitere Kosten (Dräger de Teran, 2013), (Campoy-Muñoz & Cardenete, 2017).

Die freie Marktwirtschaft begünstigt innovative Technologien erst dann, wenn sich Lebensmittelverschwendung als Problem für die Gesamtheit der Wirtschaft darstellt. Sie erachtet die Lebensmittelverschwendung als günstiger, statt Technologien zu fördern, die Lebensmitteln länger haltbar machen. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Entwicklung von innovativen Technologien, die dazu beitragen können, die Haltbarkeit von Lebensmitteln zu verlängern und somit die Verschwendung zu reduzieren. Dies kann auch dazu beitragen, die Kosten für Konsumenten zu senken und die Umweltbelastung zu reduzieren. Ein weiteres wichtiges Element ist die Bildung und Aufklärung von Verbrauchern und Unternehmen über die Auswirkungen von Lebensmittelverschwendung und die Möglichkeiten, diese zu reduzieren (Campoy-Muñoz & Cardenete, 2017).

Ökologische Auswirkungen

Eine der wichtigsten ökologischen Auswirkungen von Lebensmittelverschwendung ist die Ressourcenverschwendung. Ressourcen wie Wasser, Boden, Düngemittel und Energie werden für die Produktion von Lebensmitteln verschwendet, die letztendlich nicht verzehrt werden. Dies führt zu einer unverhältnismäßigen Belastung der Umwelt und einer Verschwendung von begrenzten Ressourcen (Dräger de Teran, 2013).

Ein weiteres großes Problem ist der Beitrag von Lebensmittelverschwendung zum Klimawandel. Der Anbau, die Verarbeitung, die Lagerung und der Transport von Lebensmitteln erzeugen Treibhausgase und tragen somit zum Klimawandel bei. Dies ist ein weiteres Beispiel dafür, wie Lebensmittelverschwendung die Umwelt beeinträchtigen kann (Venkat, 2012).

Lebensmittelverschwendung hat auch Auswirkungen auf die Biodiversität. Der intensive Anbau von Monokulturen für den Lebensmittelbedarf führt zur Verdrängung von natürlichen Ökosystemen und damit zum Verlust von Biodiversität. Dies hat Auswirkungen auf die Artenvielfalt und die Gesundheit der Ökosysteme (Venkat, 2012).

Lebensmittelabfälle, die nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können zu Verschmutzung von Boden und Wasser führen. Dies kann zu einer Belastung der Umwelt und einer Verringerung der Wasserqualität führen (Gambone, 2021).

In Anbetracht all dieser Auswirkungen ist es wichtig, Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung zu ergreifen. Durch die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung können Ressourcen für die Produktion von Nahrungsmitteln für die steigende Weltbevölkerung verwendet werden. Es ist auch wichtig, die Verbraucher dazu zu ermutigen, ihre Lebensmittel besser zu planen und zu verwenden, um die Menge an Lebensmittelverschwendung zu reduzieren (Roka, 2020).

Projekte gegen die Lebensmittelverschwendung

In Deutschland werden pro Kopf ca. 55 Kilogramm im Jahr Lebensmittel verschwendet, obwohl diese noch genießbar sind. Nun hat sich das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, sowie verschieden Organisationen, wie die Tafel oder foodsharing.de zum Ziel gesetzt die Lebensmittelverschwendung zu verringern und zu stoppen.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft organisierte im Jahre 2021 eine offizielle Lebensmittelrettungskampagne namens „zu gut für die Tonne“. In dieser Kampagne wurde auf die Lebensmittelverschwendung hingewiesen. Die „zu gut für die Tonne“ initiative liefert Tipps zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung und präsentiert neue Projekte.[1] Deutschland hat sich bis 2030 das Ziel gesetzt die Lebensmittelverschwendung pro Kopf zu halbieren.[2]

Die bekannteste Organisation ist die Tafel. Die Tafel ist eine gemeinnützige Hilfsorganisation, die Lebensmittel an Bedürftige verteilen oder gegen einen geringen Preis verkauft. Die Tafel bezieht Lebensmittel, die im Wirtschaftskreislauf, wie zum Beispiel Supermärkten nicht mehr verwendet werden können und somit vernichtet werden müssten.[3]

Am 12. Dezember 2012 startete die Internetplattform foodsharing.de, dies ist eine Initiative, die in Deutschland, Österreich und der Schweiz an den Start ging. Bei der Internetplattform werden Lebensmittel, die nicht mehr benötigt werden von Privatpersonen zu anderen Privatpersonen weitergegeben. Gewerbliche Lebensmittel werden ebenfalls abgeholt und an Lagerstellen des Unternehmens abgeliefert. Die registrierten Nutzer der Internetplattform führen diese Arbeit ehrenamtlich und unentgeltlich durch. Die Initiative hat mehrere Standorte quer durch Deutschland, Österreich und der Schweiz organisiert, jedoch sind die Standorte keine gewöhnlichen Unternehmensstandorte, sondern Regale, Kühlschränke oder Essenskörbe, in denen bedürftige die Ware abholen können. Die Abholung erfolgt kostenlos.

Lebensmittelverschwendung in der Landwirtschaft

Lebensmittelverschwendung in der Landwirtschaft kann auf verschiedenen Ebenen entstehen.

Zum Beispiel kann es bereits bei der Ernte zur Verschwendung kommen, wenn Teile der Ernte durch Schädlinge oder schlechte Wetterbedingungen nicht verwendet werden können.

(Lebensmittelverschwendung – die Dekadenz des Überflusses, 2017)

Lebensmittelverschwendung in der Industrie und Handwerk

Im Bereich der handwerklichen und industriellen Lebensmittelverarbeitung werden in Deutschland jährlich rund 2,2 Millionen Tonnen Lebensmittel entsorgt.

Industrie

In der Industrie kann es aufgrund von Überproduktion, mangelnder Planung oder anderen Faktoren zur Lebensmittelverschwendung kommen. Dies ist der Fall, wenn beispielsweise Überschüsse produziert werden oder wenn Lebensmittel aufgrund von Fehlern oder Schäden während des Produktionsprozesses nicht mehr verwendet werden können. Zum Beispiel kann es vorkommen, dass ein Lebensmittelunternehmen mehr Produkte herstellt, als es verkaufen kann, was dazu führt, dass ein Teil der Produktion im Müll landet. Auch bei der Verarbeitung von Lebensmitteln kann es zu Verschwendung kommen, wenn beispielsweise beim Schälen von Obst und Gemüse, Teile der Lebensmittel weggeworfen

werden. Ein weiteres Problem der Industrie, ist der Lebensmittelverlust durch Transportschäden oder unkorrekte Lagerungsbedingungen.

Eine Möglichkeit, die Lebensmittelverschwendung in der Industrie zu reduzieren, könnte die Verbesserung der Planung, Kontrolle des Produktionsprozesses und die Nutzung von Technologien sein, die es ermöglichen, die Produktion an die Nachfrage anzupassen. Auch die Zusammenarbeit mit lokalen Tafeln und anderen Hilfsorganisationen kann dazu beitragen, Lebensmittelverschwendung zu vermeiden. Hierzu könnten nicht verkaufte, fehlerhaft etikettierte oder Lebensmittel die nicht der geforderten Norm entsprechen an Bedürftige weitergegeben werden. (*Die Lebensmittelzeitung*, 2015)

Handwerk

Im Handwerk kann es ebenfalls zur Lebensmittelverschwendung kommen. Dies ist der Fall, wenn beispielsweise bei der Nutzung von Lebensmitteln bestimmte Teile nicht verwendet werden oder wenn Lebensmittel nicht mehr frisch genug sind, um sie zu verkaufen. Dies kann beispielsweise in Bäckereien, Konditoreien, Gastronomien, Metzgereien etc. der Fall sein. Bei sämtlichen Bäckereien bleiben tagtäglich Brot und Backwaren übrig. Diese werden in der Regel nicht mehr am nächsten Tag verkauft. Stattdessen entsorgt der Großteil der Bäckereien diese im Abfall. (WWF Deutschland 2018)

Lebensmittelverschwendung bei Transport und Lagerung

Es kann bereits bei schlechter Transportsicherung oder falscher Lagerung zur Lebensmittelverschwendung kommen. Zum Beispiel können Lebensmittel während des Transports beschädigt werden, was dazu führen kann, dass sie ungenießbar werden und entsorgt werden müssen. Übermäßige Hitze oder Kälte während des Transports, können dafür sorgen, dass die Lebensmittel verderben oder ihre Qualität beeinträchtigt wird. Auch die Lagerung von Lebensmitteln bei zu hoher oder niedriger Luftfeuchtigkeit kann dazu beitragen, dass Lebensmittel vor dem Verkauf verderben und somit nicht mehr verkauft werden.

Um Lebensmittelverschwendung beim Transport und der Lagerung zu vermeiden, ist es wichtig, dass die Lebensmittel während des Transports ausreichend gesichert sind und unter optimalen Bedingungen gelagert werden. Auch das richtige Verpackungsmaterial kann dazu beitragen, dass die Lebensmittel während des Transports und der Lagerung in gutem Zustand bleiben. Zudem ist es auch ausschlaggebend, die Transportwege, sowie die Transportzeiten sorgfältig zu planen, um sicherzustellen, dass die Lebensmittel unter den idealen Bedingungen transportiert werden.

Lebensmittelverschwendung im Groß- und Einzelhandel?

Weltweit werden ca. 200 Millionen Tonnen im Jahr an Lebensmitteln in der Distribution und im Einzelhandel verschwendet. Allein in Deutschland liegen wir bei ca. 500 Tausend Tonnen. (Too Good To Go, 2015)

Großhandel

Lebensmittelverschwendung ist sowohl im Groß- als auch im Einzelhandel ein großes Problem. Im Großhandel kommt es häufig zur Verschwendung, weil große Mengen an Lebensmitteln eingekauft werden und diese nicht vollständig wieder verkauft können. Die übrig gebliebenen Lebensmittel, die nicht mehr verkaufsfähig sind, müssen anschließend entsorgt werden. Das Lebensmittel über bleiben kann verschiedene Gründe haben. Zum Beispiel, wenn die Nachfrage nach bestimmten Produkten plötzlich sinkt oder wenn die Transport- oder Lagerbedingungen nicht optimal sind.

Dies führt nicht nur zu einem finanziellen Verlust für die Unternehmen, sondern auch zu einem großen ökologischen Problem, da die Produktion von Lebensmitteln viel Energie und Ressourcen erfordert. Es ist wichtig, dass der Großhandel Maßnahmen ergreift, um dieses Problem zu bekämpfen. (Deutsche Welthungerhilfe e.V. 12. Juni 2017)

Einzelhandel

Lebensmittelverschwendung im Einzelhandel ist ein wachsendes Problem in vielen Teilen der Erde. Das Thema der Lebensmittelverschwendung hat die Aufmerksamkeit von Konsumenten, Herstellern und Regierungen auf der ganzen Welt geweckt. Es ist bekannt, dass große Mengen an Lebensmitteln jedes Jahr in Läden und Supermärkten entsorgt werden, oft weil sie nicht verkauft werden, bevor sie das Mindesthaltbarkeitsdatum erreichen, oder weil sie nicht den Anforderungen der Einzelhändler entsprechen. Dies kann beispielsweise durch Schäden an der Verpackung oder durch Änderungen im Sortiment des Geschäfts geschehen. Durch den Druck, immer frische Produkte anbieten zu müssen, sowie dem Preiswettbewerb mit den Discountern werden oft Lebensmittel weggeworfen, die noch vollkommen in Ordnung sind. Dies führt nicht nur zu einer Verschwendung von wertvollen Ressourcen, sondern auch zu negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesellschaft. Eine Möglichkeit, Lebensmittelverschwendung im Einzelhandel zu vermeiden, ist die enge Zusammenarbeit mit lokalen Tafeln und anderen Hilfsorganisationen. Dort können gespendete Lebensmittel an Bedürftige weitergegeben werden. (Lebensmitteleinzelhandel: Vom krummen Obst und Gemüse bis zum MHD | Verbraucherzentrale.de, 2022)

Lebensmittelverschwendung Bekämpfungsgesetz

In Deutschland gibt es keine spezifischen gesetzlichen Regelungen, die die Haftung von Lebensmittelverschwendung festlegen. Allerdings gibt es eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen, die die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung fördern und regeln. Dazu gehört zum Beispiel das Verpackungsgesetz, dass die Verantwortung von Unternehmen für die Entsorgung von Verpackungsmaterialien regelt. Des Weiteren gibt es das Abfallgesetz, dass die Verantwortung von Unternehmen für die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen festlegt.

Unternehmen und Personen, die Lebensmittel produzieren, verarbeiten, vertreiben oder anbieten, haben die Verantwortung sicherzustellen, dass möglichst wenig Lebensmittel verschwendet werden. Dazu gehört zum Beispiel die Beachtung von Haltbarkeitsdaten und die sorgfältige Planung von Produktions- und Absatzzahlen. Unternehmen und Personen, die Lebensmittelverschwendung verursachen, können haftbar gemacht werden, wenn sie gegen geltendes Recht verstoßen. Dies ist der Fall, wenn zum Beispiel Lebensmittel nicht ordnungsgemäß entsorgt oder Verpackungsmaterialien nicht ordnungsgemäß behandelt werden.

Es gibt in vielen Ländern Initiativen und Programme, die sich dafür einsetzen, Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und zu reduzieren. Zum Beispiel gibt es in Deutschland das nationale Aktionsprogramm "Zweite Lebensmittelqualität", dass sich dafür einsetzt, Lebensmittel, die nicht mehr verkauft werden können, an bedürftige Menschen zu verteilen. Auch die Europäische Union hat verschiedene Initiativen gestartet, um die Lebensmittelverschwendung in den Mitgliedstaaten zu verringern. Ziel ist es, bis zum Jahr 2030 die Lebensmittelverschwendung in der EU um die Hälfte zu reduzieren. Aktuell gibt es in Deutschland jedoch ein Problem mit dem in Verkehr bringen bzw. Verschenken von Lebensmitteln, deren Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist. Falls es durch die Lebensmittel zu gesundheitlichen Problemen bei Verbrauchern kommt, haftet grundsätzlich der Hersteller des Produktes. Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn das Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist. Hiernach würde die Haftung bei dem

Verkäufer liegen. Dadurch werden Lebensmittel, deren Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist, grundsätzlich entsorgt. Bei Obst und Gemüse trifft dies jedoch nicht zu. Da dieses kein gesetzliches Mindesthaltbarkeitsdatum hat. ((Schoen, 2021) (BMEL 22, 7. November)

Kundennutzen

Der Kundennutzen besteht darin, dass man mit unserer App, an das Essen günstiger herankommen, als auch Lebensmitteln austauschen kann. Mit der App kann man viel Geld sparen, welche ebenfalls die Kunden motiviert die App zu nutzen. Darüber hinaus wird nebenbei weniger Essen verschwendet und auch ein sozialer Beitrag geleistet. Da es mit der App möglich ist, Lebensmitteln günstig zu erwerben, ist somit unsere Zielgruppe vielfältig und dadurch werden die Kunden angespornt die App zu nutzen.

Neben den B2C wird die App auch bei B2B tätig sein, welche dann eine Art Zertifikat „Happy-Food“ bekommen wird.

Markt und Wettbewerb

Im Bezug auf die Essensverschwendung gibt es mehrere Supermärkte, Fast-Food-Ketten als auch Restaurants, die dagegen vorgehen, das Essen nicht zu verschwenden. Jedoch gehen nicht alle Supermärkte oder Fast-Food Restaurants dagegen vor wie zum Beispiel: „McDonalds“, die heute noch am Ende des Tages das übriggebliebene Essen entsorgen. Viele Supermärkte und Restaurants benutzen die App „Too Good To Go“ wo man die Restbestände angibt und diese günstig verkauft.

Was unser Geschäftsmodell einzigartig macht ist, dass das übriggebliebene Essen nicht entsorgt wird, sondern noch eine Verwendung bekommt und dies kostengünstig, sowohl B2B als auch B2C.

Um effektiv in den Markt einzusteigen, wird der Bekanntheitsgrad des Produktes erhöht. Wenn man den hohen Marktanteil und den maximalen Ertrag erzielen möchte, bedient man sich an das klassische Produkt-Marketing, das sogenannte 4P Modell:



Abbildung 3 4P Marketingmix

Quelle: Marketingbright. (2021, 8. Juni). Die 4Ps - Marketingbright DE. Marketingbright DE. <https://www.marketingbright.de/marketing-mix/die-4ps/>

Kundensegmente

Mit dieser Idee möchten wir Ladenbesitzer: innen und Mitbürger: innen erreichen. Es müssen somit zwei Zielgruppen berücksichtigt werden. Um den Gesamterfolg des Unternehmens zu garantieren ist somit die

Untersuchung der Kundendaten ein essenzieller Schritt für das Unternehmen. Hierbei gilt der RFM-Ansatz als Zwischenschritt zum effizienten Kundenbeziehungsmanagement. Um dies durchzusetzen, muss die richtige Segmentierung der Kunden erfolgen, denn ein Einfachkäufer ist etwas anderes als Mehrfachkäufer. Damit man die Besuchszeiten und Vertriebsbudget produktiv nutzen kann, ist es wichtig, die Beziehungen zu Kunden bzw. Kundengruppen zu pflegen und dementsprechend zu bewerten **Wuttke, L. (2022).**

Eine mögliche RFM-Analyse sieht wie folgt aus:

		F1- Sehr niedrig	F2 - Niedrig	F3 - Mittel	F4 - Hoch	F5 - Sehr Hoch
R5 - Sehr Hoch	M5 - Sehr hoch M4 - Hoch M3 - Mittel M2 - Niedrig M1 - Sehr niedrig				Top Kunden häufige & hohe Umsätze	
	R4 - Hoch				M5 - Sehr hoch M4 - Hoch M3 - Mittel M2 - Niedrig M1 - Sehr niedrig	Aktive Kunden regelmäßiger Umsatz
R3 - Mittel					M5 - Sehr hoch M4 - Hoch M3 - Mittel M2 - Niedrig M1 - Sehr niedrig	Wachstums-Kunden hohes Potential für Cross- und Upselling
	R2 - Niedrig				M5 - Sehr hoch M4 - Hoch M3 - Mittel M2 - Niedrig M1 - Sehr niedrig	Gelegenheits-Kunden Potential für Cross- und Upselling
R1 - Sehr niedrig					M5 - Sehr hoch M4 - Hoch M3 - Mittel M2 - Niedrig M1 - Sehr niedrig	Inaktive Kunden
	Verlorene Kunden					

Abbildung 4 RFM Analyse

Kanäle/Vertriebswege

Unser Geschäftsmodell soll dafür sorgen, dass das Essen nicht verschwendet wird. Dies soll über eine App erreicht werden, denn in der App werden verschiedenen Lebensmitteln angezeigt, die der Nutzer selbst hochgeladen hat. Die hochgeladenen Lebensmitteln sind alle vorrätig und in der Packstation erhältlich. In der Stadt sind mehrere Packstationen vorhanden, wo der Nutzer selbst die Ware bzw. Lebensmittel zur Packstation ausliefert. Wenn ein Nutzer ein bestimmtes Produkt sucht, wird dies in der App angezeigt, in welcher Station dies vorhanden ist und somit kann der Nutzer das Produkt selbst abholen.

Kundenbeziehung

Zu unseren Kunden wird der Kontakt durch einen telefonischen Kundenservice und die App, sowie auch per E-Mail gewährleistet. Einer der wichtigsten Aufgaben unseres Unternehmens ist auch die Gewinnung neuer Kunden, denn um langfristig am Markt bestehen zu können, ist dies erforderlich. In der Regel ist es nicht möglich die Kunden dauerhaft aufrechtzuerhalten, weil zum Beispiel im Unternehmen Ansprechpartner gewechselt werden oder das Unternehmen Insolvenz anmelden müssen.

Um eine langfristige Beziehung mit neugewonnenem Kunden aufbauen zu können ist es nötig, dass die Produkte als auch Dienstleistungen einer hohen Qualität entsprechen Hicking, H. (2021).

SWOT-Analyse

Stärken <ul style="list-style-type: none">-Lebensmittelverschwendung bekämpfen-Unterstützung ärmerer Menschen-Gutes Image-Vorbildfunktion für viele Menschen-Automatisiertes System	Schwächen <ul style="list-style-type: none">-Missbrauch des Systems-Keine Kundennähe-Ständige Kontrolle-Hoher Aufwand-Wenig Kapital
Chancen <ul style="list-style-type: none">-Innovation-Bedarf für die Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung besteht-Kooperationen mit Supermärkte-Unterstützung vom Staat-einfache Expansion	Risiken <ul style="list-style-type: none">-Konflikte mit alternativen, wie z.B. die Tafel-Software-Risiken-Störungen im technischen Ablauf-Neue Wettbewerber-Fehlende Motivation, Essen zu Spenden

Abbildung 5 SWOT-Analyse

Stärken

Die Stärken unseres Unternehmens liegen ganz klar bei unserem Konzept.

Unser Unternehmen basiert darauf, die Lebensmittelverschwendung auf der ganzen Welt zu bekämpfen. Während viele andere Unternehmen rein aufs Profit achten, spezialisieren wir uns mehr, gutes für die Welt zu tun. Durch unsere Arbeit werden viele bedürftige Menschen in Not mit Essen und Trinken versorgt, und nebenbei wird viel weniger Essen weggeschmissen, sodass es auf langer Sicht einen positiven Effekt auf die Umwelt hat. Je weniger weggeschmissen wird, desto weniger muss in Müllentsorgungsanlagen verbrannt werden.

Eine weitere Stärke unseres Unternehmens, ist unser Image. Außenstehende, die auf unser Unternehmen schauen, sehen ein neues innovatives Startup, dass daraufhin zielt zu helfen, und nicht nur aufs Profit schaut. Dadurch können wir so eine Vorbildfunktion für viele Leute werden, und dadurch auch viele animieren, nicht nur etwas gegen die Lebensmittelverschwendung zu tun, sondern auch in anderen Bereichen Gutes zu tun.

Als letzte Stärke hätten wir unserer Automatisiertes System. Jeder mag unkomplizierte Dinge, und so ist auch unser Konzept. Durch unsere App kann sich jeder für ein günstiges Abo entscheiden und danach die gewünschten Lebensmittel scannen und in die App einfügen.

Nach der Abgabe in eines unserer Standorte können dann bedürftige Menschen die Lebensmittel ganz einfach und kostenlos entnehmen, und das alles ohne Personal vor Ort zu haben.

Schwächen

Zu unseren Schwächen in unser Unternehmen gehört der hohe Aufwand.

Unser Konzept ist sehr automatisiert aufgebaut, sodass nicht viele Mitarbeiter benötigt werden. Durch das automatisierte System, muss unsere App ständig auf dem neusten Stand sein und regelmäßig gewartet werden. Auch an unseren Standorten, wo die bedürftigen die Lebensmittel automatisiert erhalten, muss

regelmäßig auf Ihre Funktion geprüft werden, sonst können Lebensmittel nicht rausgegeben werden und können dadurch Schlecht werden.

Eine weitere Schwäche, ist das Kapital. Da wir sehr viel automatisiert haben wollen, ist der Bedarf an Mitarbeitern nicht sehr hoch, allerdings sind die Einnahmen die wir generieren würden auch nicht sehr hoch. Kunden zahlen ein monatliches Abo, welches nicht sehr teuer sein kann, da man bei einer großen Summe riskiert, dass sich die Kunden eher denken lieber kostenlos die Lebensmittel wegzuschmeißen, als dafür eine hohe Summe zuzahlen, damit es nicht verschwendet wird. Ein weiterer Faktor, der zu den Schwächen gehört, ist die Kundennähe. Wir haben wenig Möglichkeiten, Kundenfeedback von Angesicht zu Angesicht zu erhalten, sodass wir Verbesserungsmöglichkeiten für unser System wenig bis gar nicht mitbekommen können. Auch besteht die Chance, dass Menschen von unserem System Gebrauch machen, die es vielleicht gar nicht nötig hätten, und somit den Menschen Lebensmittel wegnehmen, die es nötiger hätten.

Chancen

Das Startup hat die Chance, sich sehr einfach und überall auf der Welt auszubreiten. Die App kann für viele verschiedene Länder eingestellt werden, sodass die Lebensmittelverschwendung nicht nur im Inland bekämpft werden kann, sondern auch im Ausland. Auch besteht die Chance, dass Supermärkte oder andere Einrichtungen, wo viel weggeschmissen wird, auf unser Startup aufmerksam werden und sich deren Image aufbessern wollen. So könnte es Kooperationen mit den jeweiligen Einrichtungen geben, sodass wir mehr Lebensmittel zur Abgabe haben, und die jeweiligen Kooperationspartner ihr Image aufbessern, da die Leute dadurch sehen, dass sie ihre Lebensmittel nicht wegschmeißen und versuchen, Gutes zu tun.

Die Erwartungen sind sehr groß, dass das Startup ein Erfolg werden kann, da zurzeit die Welt von sehr vielen Krisen betroffen ist, Preise in die Höhe schießen, und immer mehr Menschen in die Armut rutschen. Durch uns ist es möglich, genau den Menschen unter die Arme zu greifen, denen es finanziell nicht so gut geht, und sich durch das ersparte Geld für die Lebensmittel andere Dinge kaufen können oder Rechnungen zu begleichen.

Risiken

Es besteht das Risiko, in Konflikt mit anderen Einrichtungen zu kommen, die auch gegen die Lebensmittelverschwendung kämpfen. Wenn sich mehr Menschen dazu entscheiden, ihre Lebensmittel an uns zu spenden, kann es dadurch zu Engpässen bei der Tafel zum Beispiel geben. Es muss eine Möglichkeit gefunden werden, mit den Einrichtungen zusammen zu arbeiten, anstatt gegeneinander. Ein weiteres Risiko ist die Software. Es kann während der Softwareentwicklung zu unzähligen Problemen kommen.

Falsche Benutzerschnittstellen, unrealistische Zeitplanung und Budget oder falsche Funktionen wären Risiken, die auftauchen könnten. Auch kann der Mechanismus, der automatisch die Lebensmittel an die Bedürftigen weitergibt, jederzeit Fehler machen oder gar nicht erst zu funktionieren.

Durch unsere Arbeit, die nur zum Guten führt, ist die Anlockung auf unser Image sehr groß. Das Risiko besteht darin, nach einer gewissen Zeit sehr viele Mitbewerber zu haben, die auf den Genuss eines sehr guten Images gekommen sind.

Das größte Risiko liegt bei den Spendern. Nahezu alle Einrichtungen, die wohltätige Arbeit leisten und Lebensmittel an bedürftige kostenlos zur Verfügung stellen, erhalten die Lebensmittel von Spendern, und

verlangen keine Bezahlung. Auch kann es sein, dass die Menschen einfach keine Motivation haben, Gutes zu tun und ihre Lebensmittel an uns zu spenden, sondern es einfach wegzuschmeißen.

Annahmen Generierung

Im Folgenden wird näher drauf eingegangen, was die Bürger von der Idee halten und ob diese das auch gut finden. Hierfür wurde eine Umfrage durchgeführt an verschiedenen Standorten von NRW. Das Bundesland eignete sich am besten, da hier die Lebensmittelverschwendung im Jahr 2018 am Größten war. Laut einer Studie von WWF welches im April 2018 veröffentlicht wurde, ist NRW mit 4.000.000 Mio. Tonnen verschwendeter Lebensmittel auf der Nummer 1. Das sind 22% der Lebensmittelverschwendung von ganz Deutschland.



Abbildung 6 Lebensmittel für die Tonne

Es haben jeweils Zehntausend Männer und Frauen an der Umfrage teilgenommen. Diese Umfrage soll zeigen, dass die Mehrheit der Bürger sich für das Projekt interessieren und bereit sind an einem Abonnement teilzunehmen.



Abbildung 7 Umfrage zur Projekt Happy Food

Der Umfrage zufolge finden die meisten (insgesamt 93 Prozent) die Idee gut, wovon ein großer Teil (22 Prozent) bereit wären direkt mit einem Abonnement zu starten. Nur knapp 7 Prozent gab an, dass sie die Idee nicht gut fanden. Das lag jedoch auch daran, dass ein Großteil derer sich überhaupt nicht für Umwelt interessiert haben.

Balance Scorecard

Balanced Scorecard				Vision und Strategie			
Finanzperspektive				Kundenperspektive			
Ziele	Kennzahlen	Vorgaben	Maßnahmen	Ziele	Kennzahlen	Vorgaben	Maßnahmen
Liquidität steigern	Liquidität 3. Grades	150% Deckung kurz-fristiger Verbindlichkeiten	Mahnwesen/ Bonitätsprüfung für Neukunden	Neukunden gewinnen	Anteil neuer Kunden zum Vorjahr	15-20% an Neukunden pro Jahr	Gezielte Werbekampagnen
Umsatzwachstum	Umsatz Ist/Soll	Verkauf um 10% steigern	Marketing intensivieren	Kundentreue	Bestandskunden Anteil zum Vorjahr	Fluktuation gegen Null minimieren	Individuelle Einwandbehandlung
Cashflow	Cashflow-Marge	Cashflow um 15% bis Jahresende erhöhen	Rabattaktionen für Neukunden	Kundenzufriedenheit steigern	Umfrageergebnis Kundenzufriedenheit	Individuelle Beratung und Service	Analyse, Beratung und Verkaufsrhetorik
Prozessperspektive				Mitarbeiterperspektive			
Ziele	Kennzahlen	Vorgaben	Maßnahmen	Ziele	Kennzahlen	Vorgaben	Maßnahmen
Prozessentwicklung steigern	Innovationskraft steuern	Produktneuentwicklung Umsatz um 10% steigern	Innovationstage einführen	Mitarbeiterzufriedenheit steigern	Anonymisierte Umfrage	Mitarbeiterzufriedenheit um 25% erhöhen	Fehlerkultur etablieren
Prozesse optimieren	Zeitaufwand pro Prozess	Automatisierungsgrad von Prozessen um 10% erhöhen	Cloudunterstützung einführen	Mitarbeiterproduktivität	Ergebnis / Aufwand	Mitarbeiterproduktivität um 20% erhöhen	Bonuszahlung bei hoher Kundensaktivität
Kosten stabilisieren	Deckungspreis pro Preis	Deckungsbeitrag pro Quartal um 5% steigern	Abonnementpreise erhöhen	Mitarbeitertreue	Kündigungsquote der letzten 5 Jahre	Loyalität der Mitarbeiter um 100% steigern	Work-Balance und fristlose Verträge

Abbildung 8 Balance Scorecard

Zertifikat

Die Einführung des Happy-Food-Siegels war ein bedeutender Schritt zur Entwicklung des Projektes. Es kann auf einer kooperierenden Basis genutzt werden, dass beide Seiten, sowohl das Unternehmen als auch Happy Food davon profitieren. Mit dem Happy-Food-Siegel können Branchen wie z.B. Hotels kennzeichnen, dass diese bei der Aktion mitmachen und das Essen, welches nicht mehr gegessen wird, spenden, statt es wegzuerwerfen. Es bietet dem Hotel Mehrwert, dass sie Ökologisch handeln. Das kann bei Kunden ein ausschlaggebendes Kriterium bei der Hotel Suche sein. Doch nicht nur Hotels können sich das Zertifikat erwerben, sondern jede Branche, die mit Lebensmittel arbeiten. Am besten eignen sich Supermarktketten wie bspw. LIDL.

Die Supermarktkette ist allgemein schon bekannt, dass die Pfandspende, nachhaltige Projekte der Tafeln Deutschland unterstützt. Wenn diese nun auch das Happy-Food-Siegel erhalten würden und den Kunden

bewusst ist, dass LIDL die Lebensmittel spendet statt wegzuschmeißen, würde es das Image stark steigern. Es ist demnach eine Situation, die Vorteile für beide Parteien bietet. Potenzial hätten ebenso noch Restaurants wie bspw. Buffets, Caterings, Schulen, Universitäten, Cafés, Freizeitparks usw.

Einnahmequelle und Kostenstruktur

Happy Food verfolgt eine Strategie mit mehreren Einnahmequellen. Die Hauptquelle ist das Abonnement. Durch die Abonnements der Kunden entsteht ein konstanter Cashflow, welches immer höher skaliert werden kann. Durch gut platzierte Werbung und Mund-zu-Mund Propaganda erreichen wir mehr Kunden, welches mehr Geld einbringt. Durch die niedrigen Preise, welches derzeit bei 6 Euro vierteljährlich liegt, sind Kunden eher bereit einem Startup ihr Geld anzuvertrauen.

Die zweite Einnahmequelle ist die Zertifizierung des Happy-Food-Siegels. Unternehmen von verschiedenen Branchen können sich das Siegel erwerben, um potenzielle Kunden zu generieren und das Image selbst zu verbessern. Neben dem Erwerb des Siegels müssen die Spind Boxen erworben werden, welches ebenso vermietet wird.

Das Vermieten der Spind boxen stellt eine weitere Einnahmequelle dar. Hierbei ist nicht zwingend notwendig das Siegel zu erwerben. Es können Unternehmen wie bspw. eine Supermarktkette die Spind Boxen erwerben und im Laden selbst platzieren. Vorteil hier ist, dass Kunden von Happy Food in die Supermarktkette laufen müssen um die Lebensmittel zu holen. Daraus resultiert, dass ein Großteil im Supermarkt sich umgucken, wenn diese ohnehin schon da sind. Ein Geschäftsmodell, dass exakt wie Happy Food funktioniert, gibt es noch nicht. Es gibt jedoch ähnliche Geschäftsmodelle, wo Spind Boxen für Post in verschiedenen Läden platziert werden.

Für die Kostenstruktur ist geplant die Fixkosten so gering wie möglich zu halten. Gerade bei einem Startup ist es wichtig Kosten zu sparen und sinnvoll bei anderen Investitionen anzulegen. Das kann durch folgende Maßnahmen erfolgen: Es wird zunächst kein Büro gemietet und die Software wird selbst mit eigenen Hardwareressourcen entwickelt. Das hat mehr Flexibilität und weniger Risiken zur Folge.

Projekte gegen die Lebensmittelverschwendung

In Deutschland werden pro Kopf ca. 55 Kilogramm im Jahr Lebensmittel verschwendet, obwohl diese noch genießbar sind. Nun hat sich das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, sowie verschieden Organisationen, wie die Tafel oder foodsharing.de zum Ziel gesetzt die Lebensmittelverschwendung zu verringern und zu stoppen.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft organisierte im Jahre 2021 eine offizielle Lebensmittelrettungskampagne namens „zu gut für die Tonne“. In dieser Kampagne wurde auf die Lebensmittelverschwendung hingewiesen. Die „zu gut für die Tonne“ initiative liefert Tipps zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung und präsentiert neue Projekte (WWF, 2017). Deutschland hat sich bis 2030 das Ziel gesetzt die Lebensmittelverschwendung pro Kopf zu halbieren (BMEL, 2023).

Die bekannteste Organisation ist die Tafel. Die Tafel ist eine gemeinnützige Hilfsorganisation, die Lebensmittel an Bedürftige verteilen oder gegen einen geringen Preis verkauft. Die Tafel bezieht Lebensmittel, die im Wirtschaftskreislauf, wie zum Beispiel Supermärkten nicht mehr verwendet werden können und somit vernichtet werden müssten (BMEL, 2023).

Am 12. Dezember 2012 startete die Internetplattform foodsharing.de, dies ist eine Initiative, die in Deutschland, Österreich und der Schweiz an den Start ging. Bei der Internetplattform werden Lebensmittel, die nicht mehr benötigt werden von Privatpersonen zu anderen Privatpersonen weitergegeben. Gewerbliche Lebensmittel werden ebenfalls abgeholt und an Lagerstellen des Unternehmens abgeliefert. Die registrierten Nutzer der Internetplattform führen diese Arbeit ehrenamtlich und unentgeltlich durch. Die Initiative hat mehrere Standorte quer durch Deutschland, Österreich und der Schweiz organisiert, jedoch sind die Standorte keine gewöhnlichen Unternehmensstandorte, sondern Regale, Kühlschränke oder Essenskörbe, in denen bedürftige die Ware abholen können. Die Abholung erfolgt kostenlos.

Untersuchung zu den Erfolgsfaktoren

HappyFood ist ein Unternehmen, welches der Lebensmittelverschwendung den Kampf angesagt hat. Das Unternehmen versucht eine große Reichweite zu erreichen, dies soll mit dem Marketing auf verschiedenen social Media Plattformen geschehen. HappyFood wird eine App für IOS und Android auf den Markt bringen, um so viele Nutzer, jeder Altersgruppe wie möglich zu erreichen. Als Konkurrenz sehen wir das Unternehmen „Too Good to Go“, sowie das Unternehmen „No Waste“.

Dem Unternehmen „Too Good to Go“ bieten Restaurants, Bäckereien oder andere Geschäfte die Lebensmittel, die sie nicht benötigen und kurz vor der Vernichtung stehen für einen günstigen Preis an. Das Unternehmen wurde im Jahre 2015 gegründet, dieses Unternehmen hat mehr als 14 Millionen Nutzer und hat schon mehrere Millionen Mahlzeiten vor der Vernichtung gerettet.

Die „No Waste“ App informiert den Nutzer vor dem Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatum, dass das Produkt verwendet werden muss. Die App bietet eine Inventarliste für den Gefrierschrank, Kühlschrank und für die Speisekammer an.

Im Vergleich zu den aufgeführten Unternehmen, probieren wir die Lebensmittelverschwendung innerhalb privater Haushalte und Unternehmen zu reduzieren, dies gelingt uns durch die HappyFood App und den Abholstationen. Mit der HappyFood App liegt der Fokus auf das Food- und Mealsharing.

App-Prototyp

In dem folgenden Abschnitt wird der App-Prototyp dargestellt und erklärt. Dieser Prototyp wurde mit folgendem Programm hergestellt: Balsamiq Wireframes.

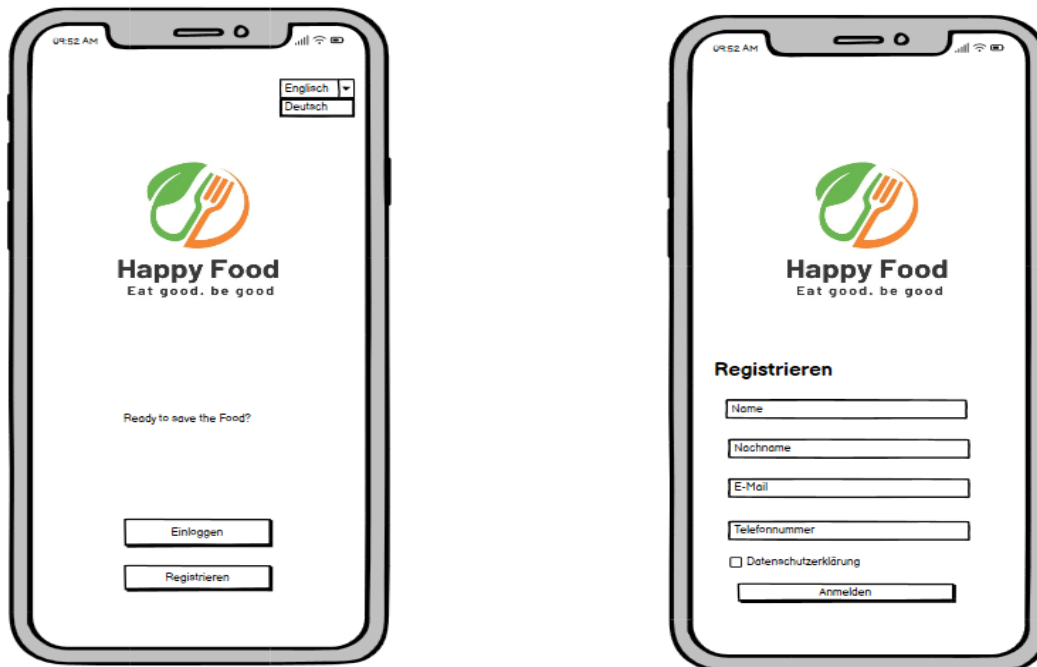


Abbildung 9 App Prototyp - Eigene Darstellung

Der linke Screenshot veranschaulicht, das Login und das Registrierungsverfahren. Zudem kann der User die Sprache mithilfe des Buttons oben rechts ändern. Der Prototyp verfügt über zwei Sprachen, diese sind Englisch und Deutsch. Der rechte Screenshot zeigt das Registrierungsverfahren. Hier muss der Name, Nachname, die E-Mail-Adresse und die Telefonnummer angegeben werden.

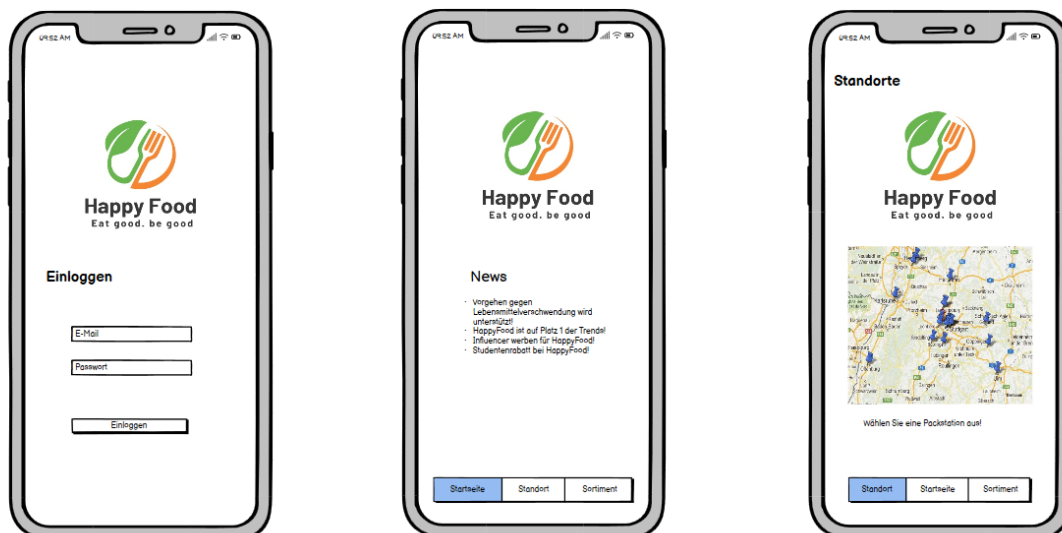


Abbildung 10 Einlog-Fenster - eigene Darstellung

Nachdem der User sich registriert hat, ist es möglich sich einzuloggen, dies geschieht mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort. Bei erfolgreicher Anmeldung wird der User auf die Startseite weitergeleitet, dort sind die Neuigkeiten rund um die HappyFood App verfügbar. Bei einem Klick auf den Standort Button muss die Abholstation ausgewählt werden.

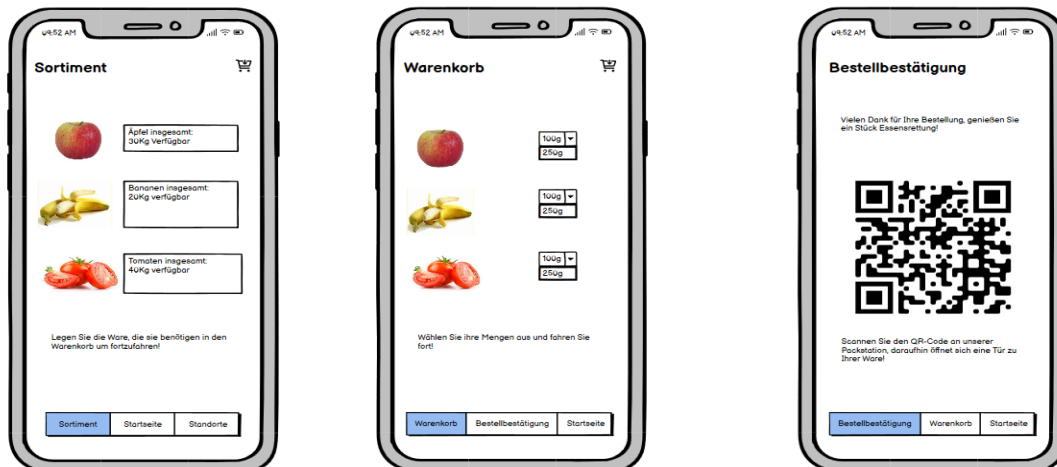


Abbildung 11 Bestellfenster - eigene Darstellung

Ist die Abholstation gewählt worden, wird das Sortiment der Abholstation angezeigt. Hier wird die vorhandene Ware gezeigt. Der User kann die Ware, die er benötigt in den Warenkorb legen und diese für sich reservieren. Im Falle einer Reservierung, wird eine Bestellbestätigung angezeigt. Mithilfe des QR-Codes ist es daraufhin möglich die Abholstation zu öffnen und sein Produkt rauszunehmen.

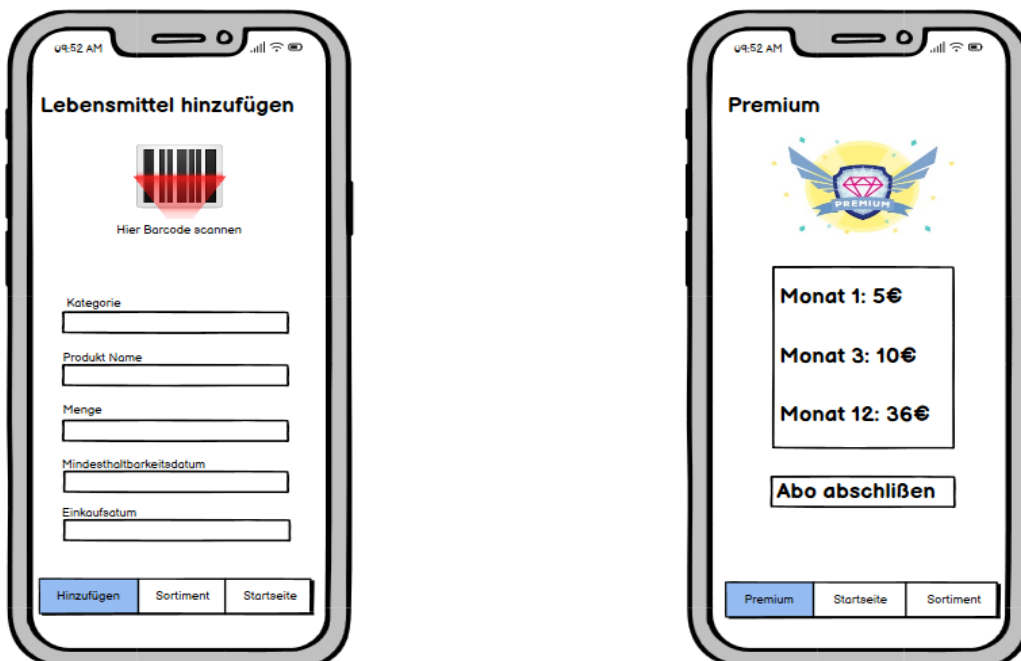


Abbildung 12 Scan und Abobereich - eigene Darstellung

Der App User kann sein nicht benötigtes Produkt in die Abholstation stellen. Dies macht der User mit der hinzufügen Funktion. Hier wird der Barcode an der Abholstation gescannt und die Ware reingelegt. Bevor der Nutzer seine Ware reinlegt, muss er die Eigenschaften der Ware in der App ausfüllen. Die Kosten für die Nutzung der App belaufen sich auf 36€ pro Jahr. Falls ein Jahresabo nicht erwünscht ist, kann der Nutzer sich zwischen einem 1 Monatsabo und ein 3 Monatsabo entscheiden, jedoch würde sich das Jahresabo mehr für die Nutzer lohnen.

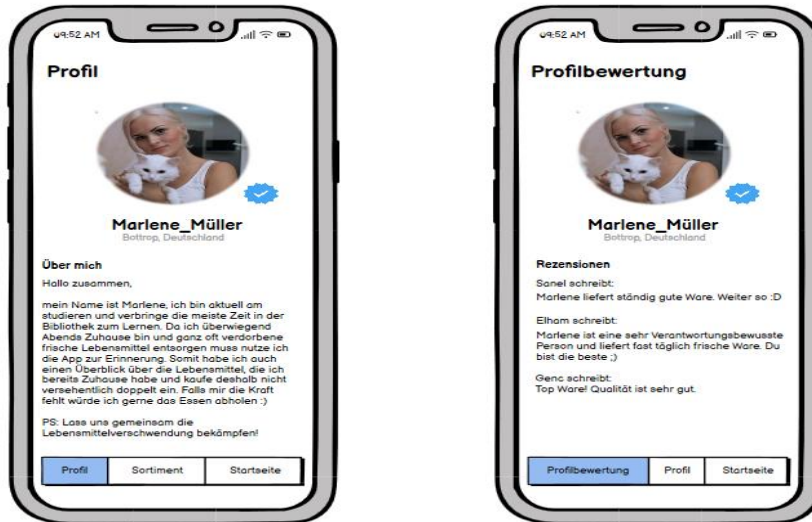


Abbildung 13 Profil - eigene Darstellung

Mit der HappyFood App muss sich jeder Nutzer ein Profil anlegen und sich verifizieren. In dem Profil kann sich jede Person selbst beschreiben. Nutzer haben ebenfalls die Möglichkeit Kundenrezensionen zu schreiben zu den Waren, die in die Abholstation geliefert wurden.

Anhang

Risiken:

Risiko	Beschreibung	Wahrscheinlichkeit	Maßnahmen
Anforderungserhebung	Unklare Anforderungen mit hoher Änderungswahrscheinlichkeit	Sehr gering	Klare Strukturierung der Anforderung und kontinuierliche Anforderungsüberprüfung
Technologische Entwicklung	Einzusetzende Technologie ist noch nicht erprobt und nicht am Markt eingeführt	Sehr gering	Dauernde Überprüfung und Einkauf von Expertise
Kunden bzw. Stakeholder Verfügbarkeit	Schlechte Verfügbarkeit des Kunden (Kundenakquise) oder anderer wichtiger Stakeholder	Gering	Vor dem Roll-out viel am Marketing arbeiten. Projektabbruch bei Nichtverfügbarkeit
Zulieferung	Zulieferungen verspätet oder in ungeeigneter Qualität	Mittel	Klare Vereinbarungen und Aufbau von strategischen Partnerschaften. Risiko Transfer zum Lieferanten

Mitarbeiterqualifikation bzw. bedarf	Benötigte Mitarbeiter sind nicht verfügbar oder nicht qualifiziert. Mitarbeiter verlassen das Unternehmen	Sehr gering	Kooperationspartner oder freie Mitarbeiter, Langfristige Personalentwicklung und Coaching
Mitarbeitermotivation	Mitarbeitermotivation sinkt dramatisch, weil sich das Projekt in der Entwicklungsphase befindet und keine wirklichen sozialen Beziehungen zwischen den Mitarbeitern etabliert wurden.	Sehr hoch	Transparente Kommunikation fördern und Persönliche Interessen, Freizeitaktivitäten sowie Beförderungen bereitstellen.
Projektfinanzierung	Projektfinanzierung ist nicht völlig gesichert	Mittel	Zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten (z.B. Crowd-Funding)
Budgetüberschreitung	Kalkulierten Kosten werden überschritten bzw. Es besteht eine Planungsunsicherheit bei der Kostenkalkulation	Mittel	Dauerende Überprüfung der Planung bei der Projektdurchführung und Kontrolle und anschließend Investments einsetzen
Patentierbarkeit	Das Geschäftsmodell von Happy Food ist leider nicht patentierbar, daher ist eine Nachahmung nicht auszuschließen	Sehr hoch	Projekte schnell umsetzen und wachsen und so einen großen Teil des Marktes erobern. Dadurch wird verhindert, dass imitiert wird.
Geschäftsabschluss	Beim Abschluss eines Geschäfts im B2B oder bei Geschäften mit Freiberuflern dauert es lange	Hoch	Registrierungsportal für mögliche Geschäfte umsetzen. Schließlich soll die Mundpropaganda helfen, mehr Geschäfte zu gewinnen

Kosten:

Fixkosten:

Kosten	Bemerkung	Februar	Quelle
Gründungskosten	Es wird aus haftungsgründen eine GmbH gegründet.	1.011,46 €	(firma.de, 2022b)
Markenanmeldung	Einmalige Kosten	290 €	(Plutte, 2022b)

Kosten	Bemerkung	Februar	Quelle
Serverkosten	Monatliche Kosten	35€	(Low, 2023b)
Hosting	7,5€ monatlich	7,5€	
Lizenzen für Microsoft Office	Microsoft 365 Business: Premium. Monatlich 16,90 € pro Person	16,90 € * 7 = 118.3 €	(Friedrich, 2022b)
Lizenzen für Add-One-Software bzw. SAP Business One (On Premise Model)	Personalisierte Dash-Board, Gewinn bzw. Cash-Flow Überprüfung, Berichtsvorlagen, Enterprise-Search Funktion, bzw. Cloud Suchmaschine Einmalige Kosten + Monatliche Wartung & Support	18.900,00 € einmalig + 346,50 € = 19,246.5€	(Versino AG, 2022b)
Hardware	Einmalige Kosten: Z.B. Routers, Computers, Laptop, Tablets etc.	60.000€	(Amazon.de, n.d.-b)
Internet	Glasfaser-Internet bei Telecom, Monatliche Kosten, ab dem 7. Monat 99,95€	29,95€	(Vollg(L)as Fürs Business Telekom Geschäftskunden, n.d.-b)
An Mietung von Offices bzw. Arbeitsplatz	Monatliche Kosten	5000€	(▷ Immobilien - Häuser - Wohnungen - Finden Bei immowelt.de, n.d.-b)
Box-Stations Aufbauen	Einmalige Kosten je 12000€	100 * 12000€ = 1.200.000 €	
Box-Stations Instandhaltung	Monatliche Kosten	20.000 €	
Webbasierte Homepage Entwicklungskosten	Einmalige Kosten + 5000 € Wartungs- und Supportkosten	+ 10.000 € + 5000 € = 37.000 €	(Schlegel, 2023b)
App Entwicklungskosten	Einmalige Kosten + 5000 € Wartungs- und Supportkosten	32.000 € + 5000 € = 37.000 €	(Prestele, 2022b)
Systemtest Kosten	Freelancer beauftragen, 90 € pro Stunde	7 Std * 7 Tagen * 90 € = 4,410 €	[19]
First, Second und Third Line support (Angestellte)	First Line Support	3000€ * 10 Angestellte = 30000€	
Apple Store Gebühren	Einmalig für die Registrierung	85 €	(Sanchez, 2021b)

Kosten	Bemerkung	Februar	Quelle
Google Store Gebühren	Einmalig für die Registrierung	20 €	(Sanchez, 2021b)

Variable Kosten:

Kosten	Bemerkung	Februar	Quelle
Werbungskosten	Social Media Marketing, E-Mail-Marketing, Zeitungsmarketing. Nur bei Zeitungsmarketing wird das 1/4 Seite Modell ausgewählt angefangen von Ruhrgebiet. Ansonsten wird unsere Marketingabteilung die Marketing Campaign durch Viral Channels übernehmen	13.094,40 EUR	(Bild Zeitung, n.d.-b)
Box-Station Inbetriebnahme-kosten	Z.B. Energiekosten, einige werden von HappyFood finanziert und für den Rest, der an Supermärkte, Ladenbesitzer und andere vermietet wird, wird HappyFood nur für den technischen Support und den Bau der Stationen verantwortlich sein	30€ * 100 Box-Stationen = 3000€	
PayPal	2,49% des Betrags+ 0,35€		(PayPal Händler - Und Verkäufer gebühren PayPal DE, n.d.-b)
Apple Store Gebühren	15% für digitale Käufe.		(Sanchez, 2021b)
Google Store Gebühren	15% für digitale Käufe.		(Sanchez, 2021b)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Prozesslandkarte für Lebensmittel.....	3
Abbildung 2 Eigene Darstellung.....	5
Abbildung 3 4P Marketingmix	13
Abbildung 4 RFM Analyse.....	14
Abbildung 5 SWOT-Analyse	15
Abbildung 6 Lebensmittel für die Tonne	17
Abbildung 7 Umfrage zur Projekt Happy Food	17
Abbildung 8 Balance Scorecard	18
Abbildung 9 App Prototyp - Eigene Darstellung	21
Abbildung 10 Einlog-Fenster - eigene Darstellung.....	21
Abbildung 11 Bestellfenster - eigene Darstellung.....	22
Abbildung 12 Scan und Abobereich - eigene Darstellung	22
Abbildung 13 Profil - eigene Darstellung.....	23

Literaturverzeichnis

Bachmayer, C. (2011). Das Ernährungsverhalten österreichischer Schulkinder im Hinblick auf die Aufnahme verschiedener Lebensmittelgruppen.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2023, 18. Januar). *Unsere Aktivitäten*. zugutfuerdietonne. Abgerufen am 26. Februar 2023, von <https://www.zugutfuerdietonne.de/unsere-aktivitaeten>

Campoy-Muñoz, P. C. (2017). Campoy-Muñoz, P., Cardenete, M. A., & DelgaEconomic impact assessment of food waste reduction on European countries through social accounting matrices. Campoy-Muñoz, P., Cardenete, M. A., & Delgado, M. C. (2017). Economic impact assessment of food waResources, Conservation and Recycling..

Codecheck.info. (2020). So viel Zucker steckt in Deinem Getränk — Softdrinks, Limos & Co.

Die Lebensmittelzeitung 47, 20.11.2015 Nr. 47-15

Dräger de Teran, T. (2013). Gut für uns, gut für den Planeten: Gesunde Ernährung und eine geringe Lebensmittelverschwendung können unseren ökologischen Fußabdruck in erheblichem Ausmaß reduzieren. Journal Für Generationengerechtigkeit.

Dreyer, J., & Zimmermann, B. (2021). Lebensmittelversuche in der Wertschöpfungskette im Kontext der Digitalen Transformation - Eine explorative Studie zur Anwendung ausgewählter digitaler Technologien zur Verringerung von Lebensmittelverlusten innerhalb der Wertschöpfungskette. Bonn: dl.gi.de Gesellschaft für Informatik.

Firma.de. (2022). Gründungskosten: Was kostet die Gründung einer GmbH? <https://www.firma.de/firmengruendung/gruendung-kosten-gmbh/>

Friedrich, G. (2022). Welche Office-Version kaufen? Ein Überblick. Tipps & Tricks. <https://www.heise.de/tipps-tricks/Welche-Office-Version-kaufen-Ein-Ueberblick-6159750.html>

Gambonce, C. F. (2021). Warum landen so viele Lebensmittel im Müll? In Uni-Salzburg. Universität Salzburg.

Hicking, H. (2021, 18. August). Der Neukundengewinnungsprozess im B2B. Die Rolle der Vertriebsabteilung. GRIN. <https://www.grin.com/document/1128899>

Immowelt AG. (n.d.). Immobilien - Häuser - Wohnungen - finden bei immowelt.de.

Lebensmitteleinzelhandel: Vom krummen Obst und Gemüse bis zum MHD | Verbraucherzentrale.de. (2022). Verbraucherzentrale.de. Abgerufen am 26. Februar 2023, von [https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-](https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/lebensmitteleinzelhandel-vom-krummen-obst-und-gemuese-bis-zum-mhd-59546)

aufbewahren/lebensmitteleinzelhandel-vom-krummen-obst-und-gemuese-bis-zum-mhd-59546
Lebensmittelverschwendung – die Dekadenz des Überflusses. (2017, 12. Juli). Welthungerhilfe.de - Für eine Welt ohne Hunger und Armut. Abgerufen am 26. Februar 2023 von <https://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung>

Low, J. (2023). Compare Website Hosting Cost: How Much to Pay for a Web Host in 2022? WHSR. <https://www.webhostingsecretrevealed.net/blog/web-hosting-guides/website-hosting-cost/>

P. (2022, 7. November). Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung. BMEL. Abgerufen am 26. Februar 2023, von [https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/strategie-](https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/strategie-lebensmittelverschwendung.html)

lebensmittelverschwendung.html
Plutte, N. (2022). Was kostet eine Markenmeldung? Strategie, Tipps, Beispiele. Kanzlei Plutte. [https://www.ra-plutte.de/was-kostet-eine-markenanmeldung-strategie-tipps-](https://www.ra-plutte.de/was-kostet-eine-markenanmeldung-strategie-tipps-beispiele/#:~:text=Die%20Grundgeb%C3%BChr%20f%C3%BCr%20die%20Anmeldung,290%20Euro%20bei%20Onlineanmeldung)

beispiele/#:~:text=Die%20Grundgeb%C3%BChr%20f%C3%BCr%20die%20Anmeldung,290%20Euro%20bei%20Onlineanmeldung
Prestele, P. (2022). App Entwicklung Kosten - was kostet eine App zu entwickeln? App3null. <https://app3null.com/app-entwicklung-kosten/>

Roka, K. (2020). Environmental and Social Impacts of Food Waste. Encyclopedia of the UN sustainable development goals.

Schlegel, D. (2023). Wie viel kostet die Erstellung einer Website?
<https://www.itportal24.de/ratgeber/website-erstellen-lassen-kosten>

Schoen, L. (2021). Wider die Verschwendung. Umweltbundesamt. Abgerufen am 26. Februar 2023, von
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/lebensmittel-wider-die-verschwendung>

Telekom Geschäftskunden. (n.d.). Vollg(l)as fürs Business | Telekom Geschäftskunden.
<https://geschaeftskunden.telekom.de/internet-dsl/tarife/internet-dsl-tarife/glasfaserausbau>

Too Good To Go. (2015). too good to go. Abgerufen am 26. Februar 2023, von
<https://toogoodtogo.de/de/movement/knowledge/distribution-retail>

Venkat, K. (2017). The climate change and economic impacts of food waste in the United States.
International Journal on Food System Dynamics.

Verbraucherzentrale.de. (n.d.). Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) ist nicht gleich Verbrauchsdatum.
<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/mindesthaltbarkeitsdatum-mhd-ist-nicht-gleich-verbrauchsdatum-13452>

Versino AG. (2022). Was kostet Sie SAP Business One? Preise Oktober 2022.
<https://versino.de/produkte/sap-business-one/kosten/>

WWF. (2017, 13. September). *Das große Wegschmeißen*. Abgerufen am 26. Februar 2023, von
<https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/lebensmittelverschwendung/das-grosse-wegschmeissen>