
BACHELORARBEIT

Herr
Manuel Maximilian Mühlbacher

**Steigern des internationalen
Umsatzes durch
Neuentwicklung eines
Webshops mit Fokus auf
Mobile Commerce**

2022

Fakultät: Medien

BACHELORARBEIT

Steigern des internationalen Umsatzes durch Neuentwicklung eines Webshops mit Fokus auf Mobile Commerce

Autor:

Herr Manuel Maximilian Mühlbacher

Studiengang:

Business Management

Seminargruppe:

BM18wl2-B

Erstprüfer:

Prof. Dr. Sandra Bayer

Zweitprüfer:

Christian Sauer

Einreichung:

Hamburg, 24. Januar 2022

Faculty of Media

BACHELOR THESIS

Increase international sales through redevelopment of the webshop with a focus on mobile commerce

author:

Mr. Manuel Maximilian Mühlbacher

course of studies:

Business Management

seminar group:

BM18wl-B

first examiner:

Prof. Dr. Sandra Bayer

second examiner:

Christian Sauer

submission:

Hamburg, 24. Januar 2022

Bibliografische Angaben

Nachname, Vorname: Mühlbacher Manuel

Steigern des internationalen Umsatzes durch Neuentwicklung eines Webshops mit Fokus auf Mobile Commerce

Increase international sales through redevelopment of the webshop with a focus on mobile commerce

58 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2022

Abstract

Die vorliegende Bachelorarbeit beschreibt die aktuellen Notwendigkeiten im Mobile Commerce und deren konkrete Implementierung. Dabei wird durch die Darstellung von Hürden und Problemen in der Praxis der Umfang der Umsetzungen deutlich gemacht. Dies wird anhand einer Fallstudie geprüft und ergänzt. Die Bachelorarbeit ist für Unternehmen, die Ihren Onlineshop als digitalen Verkaufskanal verstärkt auf Mobilgeräte ausrichten wollen, interessant.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	5
1 Einleitung	1
1.1 Forschungsinteresse	2
1.3 Aufbau und Struktur	3
1.4 Methodik	3
2 E-Commerce - der moderne Marktplatz	6
2.1 Die Entwicklung des Einzelhandels	6
2.1.1 Definitionen E-Commerce und E-Business	6
2.1.2 Formen des E-Commerce	7
2.1.3 Definition stationärer Handel	9
2.1.4 Abgrenzung stationärer Handel zum E-Commerce	10
2.2 Vergleich des Mobile Commerce zum allgemeinen E-Commerce	13
2.2.1 Definition Mobile Commerce	14
2.2.2 Abgrenzung zu E-Commerce	15
2.2.3 Vorteile des Mobile Commerce	17
2.3 Strategien für Erfolg im Mobile Commerce	18
2.3.1 Wie Usability und User Experience den Absatz und die Rentabilität erhöhen	22
2.3.2 Die Notwendigkeit von responsivem Webdesign	25
2.3.3 Entstehende Herausforderungen	27
2.3.4 Sonderlösungen	29
2.4 Aktuelle Entwicklungen	31

Inhaltsverzeichnis	VI
<hr/>	
2.5 Ausblick in die Zukunft	32
3 Einführung in das Unternehmen und Status Quo	34
3.1 Die Marke ActiNovo	34
3.2 Analyse des Shops und seiner mobilen Ausrichtung unter Berücksichtigung der User Experience	38
4 Neuentwicklung des Shops mit Fokus auf Mobilgeräte	41
4.1 Projektplan und Konzeption	41
4.2 Rolle des Verfassers innerhalb des Projekts	44
4.3 Technische Umsetzung	45
4.4 Maßnahmen zur Förderung von Usability und UX	49
4.5 Hürden und Meilensteine in der Durchführung	50
4.6 Einordnung der Strategie des Unternehmens	55
5 Schlussbetrachtungen	57
Literaturverzeichnis	10
Eigenständigkeitserklärung	13

Abkürzungsverzeichnis

E-Commerce	Electronic Commerce
UX	User Experience
UI	User Interface
WLAN	Wireless LAN
WIFI	Wireless Fidelity
B2C	Business-to-Consumer
B2B	Business-to-Business
NEM	Nahrungsergänzungsmittel
PWA	Progressive Web App

Abbildungsverzeichnis

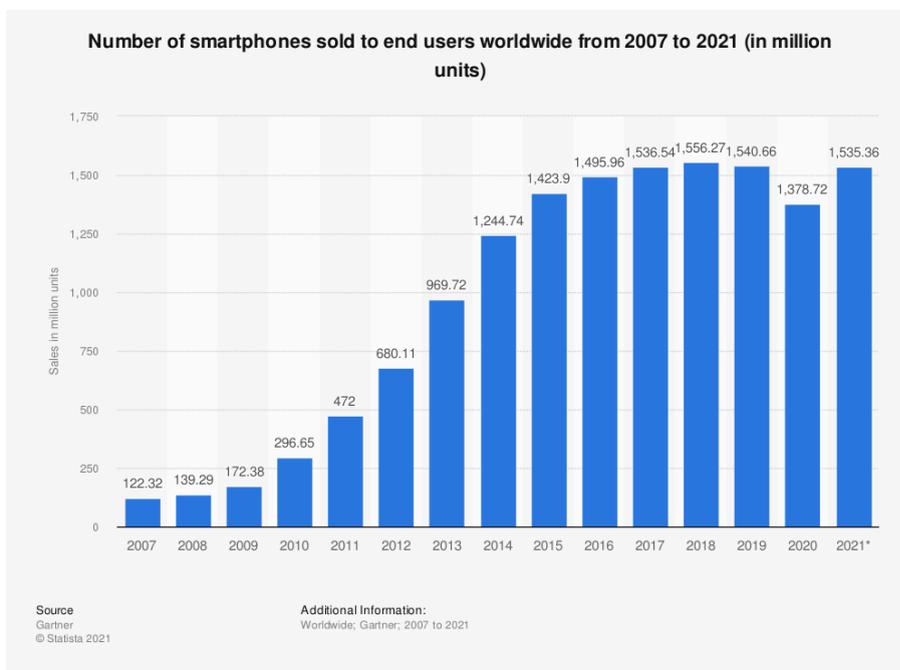
Abbildung 1: Smartphoneverkäufe and Endnutzer weltweit von 2007 bis 2021	1
Abbildung 2: E-Business und E-Commerce	7
Abbildung 3: Baum der E-Commerce Geschäftsmodelle	11
Abbildung 4: Mobile Commerce Umsatz und Marktanteil von 2016 bis 2021 weltweit	14
Abbildung 5: Unterschiede und Gemeinsamkeiten von E-Commerce und Mobile Commerce	15
Abbildung 6: Befragung über bevorzugte Orte für mobiles Online Shopping 2014	17
Abbildung 7: Einflussgrößen und wahrgenommenes Risiko im Mobile Commerce	20
Abbildung 8: Die Einflussfaktoren für Usability	23
Abbildung 9: Studie über die Bioverfügbarkeit von liposomalem Vitamin C	35

1 Einleitung

Das aktuell bevorzugte digitale Endgerät von Konsumenten ist das Smartphone, welches Zugang zu digitalen Informationen liefert, aber auch vor, nach und während dem Einkauf – sogar im stationären Handel – eine bedeutende Rolle spielt. Die Präsenz an sich ist sowie die Art der Präsenz also relevant für die Kaufentscheidung von Interessent*innen (vgl. Gehrckens et al. 2016, S. 449).

In den letzten zehn Jahren haben sich die Verkäufe von Smartphones verdreifacht, verglichen mit 2008 sogar verzehnfacht. Das Wachstum war also exponentiell, es stagniert jedoch seit 2016. Dies ist aber nicht auf ein gesunkenes Interesse zurückzuführen, vielmehr lässt diese Entwicklung darauf schließen, dass die Menschen, die Zugang zu den nötigen Ressourcen für ein Smartphone besitzen, eines erworben haben und mehr oder minder konstant ihr Endgerät durch ein neues ersetzen (Vgl. Abbildung Statista number of Smartphones).

Abbildung 1: Smartphoneverkäufe and Endnutzer weltweit von 2007 bis 2021



Quelle: O'Dea 2021

Dieser Entwicklung liegt zugrunde, dass unsere digitalen Endgeräte trotz der Mobilität nahezu alles ermöglichen, was Durchschnittsnutzer*innen benötigen. Ob bei "der Buchung einer Reise im Internet, der Kommunikation mit dem Kunden über Social Media-Netzwerke, der Frage nach einer Verwendung von Cloud-Technologien oder der Automatisierung von Arbeits-, Verkaufs- oder Handelsprozessen" (Kollmann 2020, S. V), unser Smartphone ermöglicht uns diese Aufgaben ebenso wie mit einem stationären Computer auszuführen, auch wenn sie beide ihre Vor- und Nachteile besitzen.

Die technologischen Innovationen überschlagen sich. Große Firmen wie Apple oder Samsung bringen jedes Jahr mehrere Geräte auf den Markt und die Software für diese wird mehrmals pro Jahr erweitert oder komplett überholt. Somit entstehen stetig neue Anforderungen und Rahmenbedingungen.

1.1 Forschungsinteresse

Mit der fortschreitenden Digitalisierung des Handels sind Unternehmen jeder Branche gezwungen, dieser Entwicklung entsprechend ihre Art des Handels anzupassen. Dabei entsteht die Herausforderung, in Erfahrung zu bringen, wie dies im eigenen Fall am besten umzusetzen ist, sowie die Realisierung dessen. Doch ebenfalls entstehen dadurch viele Möglichkeiten, die sich Unternehmen zu Nutze machen können und somit von ihnen profitieren. Obwohl sich diese Entwicklung bereits seit längerem abzeichnet und schon lange keine Nische oder Eigenheit mehr ist, existiert wenig aktuelle, beziehungsweise moderne Literatur, welche zeitgemäß die besten Vorgehensweisen oder den aktuellen Standard darstellen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Entwicklungen enorm schnell voranschreiten und die aktuellen Informationen durch ihre Kurzlebigkeit vermehrt auf den Umständen entsprechend schnelllebigeren Medien "aus den eigenen Reihen" wiederfinden. So findet man diese kurz zusammengefasst in Internetforen oder anderen Netzwerken, in denen sich die aktuellen Experten austauschen. Hinzu kommt, dass durch die steigende Individualisierung die Schwierigkeit entsteht, allgemeine Prinzipien zu entwickeln. Denn ob diese funktionieren, hängt von vielen Faktoren ab, welche in das Nutzerverhalten hineinspielen. Welche diese sind und welche allgemeinen Prinzipien dennoch existieren, wird im Verlauf dieser Arbeit dargelegt. Aus dieser Problemstellung

heraus ergibt sich die nachfolgende Forschungsfrage, welche im Zuge dieser Arbeit beantwortet wird.

Was sind ausschlaggebende Maßnahmen für Erfolg im Mobile Commerce und welche Hürden gibt es bei der Umsetzung dieser?

1.3 Aufbau und Struktur

In dieser Arbeit wird das Thema vorerst sehr breit gefasst und dann im Laufe der Kapitel zunehmend spezifiziert. Im Zuge dessen werden auf den verschiedenen Ebenen des Themenkomplexes die Maßnahmen und Einflüsse beleuchtet, welche letztendlich Erfolge im Mobile Commerce (mobiler Online-Handel) liefern können.

So wird über den E-Commerce in Abgrenzung zum stationären Handel auf der einen Seite und dem Mobile Commerce auf der anderen Seite zum Thema hingeführt. Der Mobile Commerce wird als zentraler Teil der Arbeit beleuchtet und dessen Vorteile, Hürden und Erfolgsfaktoren werden herausgearbeitet. Dabei stehen moderne Einflüsse im Vordergrund und werden im Rahmen des empirischen Teils dieser Arbeit mit der Praxis abgeglichen. Dort stehen die Umsetzung von Maßnahmen und die nötigen Ressourcen zum Erreichen der Vorhaben im Vordergrund.

1.4 Methodik

Im Rahmen dieser Arbeit wurde vorerst eine Literaturanalyse durchgeführt, welche den Themenkomplex erfasste und die relevanten Bestandteile schrittweise analysierte. Da bei der Recherche auffiel, dass viel der bestehenden Literatur nicht aktuell ist, wurde darauf geachtet, moderne Literatur stark mit einzubeziehen und Literatur, welche in den anfänglichen 2000er / 2010er Jahren publiziert wurde, auf ihren aktuellen Bezug und ihre zeitliche Relevanz zu prüfen.

Die Recherche wurde hauptsächlich im Oktober, November und Dezember 2021 durchgeführt, jedoch wurden auch im Januar zum Teil noch Quellen für Ergänzungen des Inhalts hinzugefügt. Für die Recherche wurden folgende Datenbanken und Suchmaschinen genutzt:

- Springer Link
- Google Scholar
- direkte Google Suche
- jstor

Dabei wurden verschiedenste Suchbegriffe genutzt, um Literatur zu den Themenkomplexen zu finden, wie beispielsweise:

- Mobile Commerce
- E-Commerce
- Stationärer Handel
- Usability
- User Experience
- Responsive Webdesign
- Web App

Diese wurden stetig ausgeweitet, um aufgrund von neuen Erkenntnissen innerhalb der Literaturrecherche Details über dort genannte Konzepte und Methoden in Erfahrung zu bringen. Ebenfalls wurde auch nach speziellen Werken gesucht, welche in anderen Arbeiten oder Literatur zum Thema Gegenstand waren.

in der Recherche fiel auf, dass die Literatur sich in der Regel ausschließlich auf einzelne Bestandteile bezieht, welche für den Erfolg einer mobilen Shop-Ausrichtung verantwortlich sein können oder deren Implementierung mit einbezieht. Deshalb wurde in dieser Arbeit darauf geachtet, einen breiten Einblick in die Thematik zu liefern, welcher dann aber auf diverse Handlungsempfehlungen heruntergebrochen wird.

Dies wurde dann im Rahmen einer Fallstudie anhand des Unternehmens PMC Labs & Distribution B.V. analysiert. Dabei wurde vorerst die aktuelle Situation des Unternehmens und seines Shops dargelegt. Es wurde in Abgleich mit der theoretischen Arbeit ermittelt, wo sich Schwachstellen befinden, die zu einem speziellen Kaufverhalten führen, welches basierend auf Zahlen dargestellt wird. Im Anschluss wird ausgeführt, welche Maßnahmen im Unternehmen umgesetzt werden, um den Schwachstellen entgegenzuwirken. Dabei wird ein Schwerpunkt auf die entstehenden Herausforderungen für das Unternehmen und die einzelnen Bestandteile der Umsetzung gesetzt.

Die Beleuchtung der Maßnahmen, aber auch der Hürden und des Umfangs des Projekts können so als Leitlinie für andere Unternehmen dienen, welche ebenfalls ihren Shop an die Anforderungen des Mobile Commerce anpassen wollen.

2 E-Commerce - der moderne Marktplatz

2.1 Die Entwicklung des Einzelhandels

Wie viele Bereiche unseres Lebens, ist auch der Einzelhandel stark von der Digitalisierung und dem technologischen Fortschritt geprägt. Im Zusammenspiel mit der technischen Innovation entstehen neue Wege, Leistungen anzubieten, oder gar neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Dies offenbart nicht nur stetig neue Möglichkeiten, auch neue Normen werden gesetzt und bestehende Normen werden durch disruptive Entwicklungen auf die Probe gestellt.

2.1.1 Definitionen E-Commerce und E-Business

Der Begriff "Electronic Commerce" (E-Commerce) umfasst alle geschäftlichen Tätigkeiten von der Werbung bis zu der Transaktion, bei der die Beteiligten über elektronische Kanäle und nicht durch direkten physischen Kontakt in Verbindung treten (vgl. "E-Commerce • Definition | Gabler Wirtschaftslexikon" 2021).

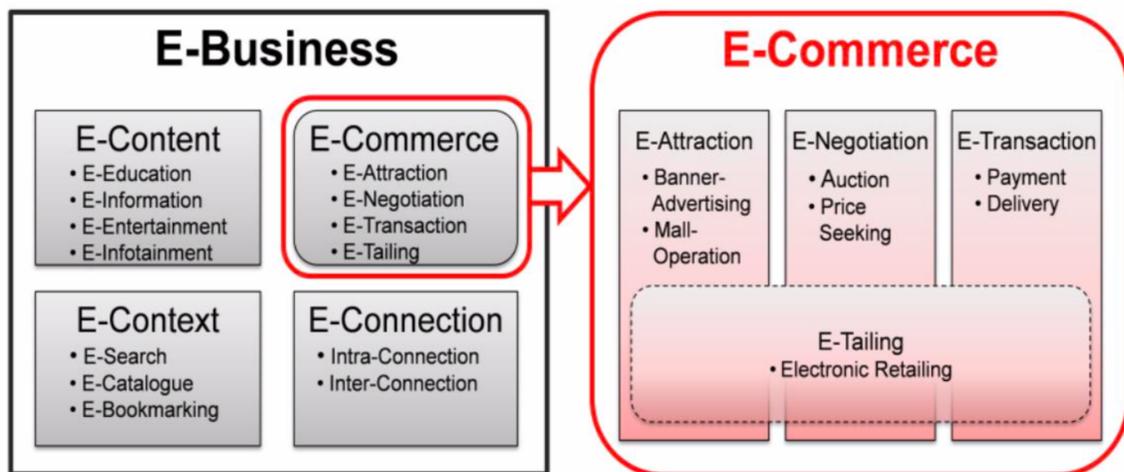
E-Commerce beschreibt also den Handel, welcher auf digitalem Weg stattfindet und damit nicht nur den direkten Verkauf, sondern auch das Bewerben von Produkten und der Darstellung des eigenen Unternehmens. Es geht dabei also um eine nach außen gerichtete Kommunikation mit der Absicht, Dienstleistungen oder Ware zu verkaufen.

Des Weiteren ist der Begriff "E-Business" von Relevanz, welcher oft synonym verwendet wird aber sich letztendlich von E-Commerce abgrenzen lässt. Kollmann definiert E-Business wie folgt:

"E-Business ist die Nutzung von innovativen Informationstechnologien, um über den virtuellen Kontakt etwas zu verkaufen, Informationen anzubieten bzw. auszutauschen, dem Kunden eine umfassende Betreuung zu bieten und einen individuellen Kontakt mit den Marktteilnehmern zu ermöglichen (praxisorientierte Sichtweise)." (Kollmann 2019, S. 65)

Tatsächlich umfasst E-Business E-Commerce neben E-Content, E-Context und E-Connection als einen seiner Bestandteile. E-Commerce beschreibt dabei ausschließlich die Aktivitäten und Leistungsaustauschprozesse, welche direkt mit dem Kauf oder Verkauf zusammenhängen (vgl. Meidl 2014, S. 6).

Abbildung 2: E-Business und E-Commerce



Quelle: Meidl 2014, S. 6

2.1.2 Formen des E-Commerce

Im E-Commerce werden klassische Geschäftsprozesse, wie Einkauf, Verkauf und Handel, elektronisch abgebildet. Dabei untergliedert man in engerem Sinne in drei zentrale Plattformen, die diese Prozesse in der digitalen Welt abbilden und den Austausch der zentralen Bausteine Information, Kommunikation und Transaktion ermöglichen (vgl. Kollmann 2019, S. 65f.).

- Das **E-Procurement**, den elektronischen Einkauf von Produkten und Dienstleistungen.
- Der **E-Shop**, der elektronische Verkauf von Produkten und Dienstleistungen.

- Der **E-Marketplace**, durch den der elektronische Handel von Produkten und Dienstleistungen abgebildet wird.

Hierbei ist wichtig, dass diese Plattformen nicht klar voneinander trennbar sind und es somit oft zu Überschneidungen kommt. Im weiteren Sinne existieren zwei zusätzliche Plattformen, welche als Teil des E-Business gesehen werden können (vgl. Kollmann 2019, S. 65f.).

- Die **E-Community**, welche den elektronischen Kontakt zwischen Personen bzw. Institutionen beschreibt.
- Die **E-Company**, welche elektronische Kooperationen zwischen Unternehmen ermöglicht.

Der E-Commerce unterteilt sich zudem grundsätzlich in verschiedene Geschäftsbereiche, in denen sich die beteiligten Akteure in drei Gruppen gliedern lassen: Unternehmen (Business), öffentliche Institutionen (Government) und private Konsumenten (Consumer). Aus dem Zusammenspiel dieser Gruppen entstehen die typischen Geschäftsbereiche für das E-Business: (vgl. Kollmann 2019, S. 67)

- **Business-to-Consumer (B2C):**

Den digitalen Handel zwischen Unternehmen und Kund*innen charakterisiert ein kurzfristiger Marktkontakt und "relativ kleine bis mittlere Transaktionsbeträge" (Kollmann 2019, S. 67). Im Zentrum des Verkaufs stehen Produktauswahl, Bestellung und Bezahlung. Ein typisches Beispiel ist der Großteil der Verkaufsplattform Amazon.de, wo zum einen Amazon selbst, zum anderen auch andere Händler ihr Angebot an Endkund*innen richten. Hauptsächlich werden diese Prozesse durch die Plattformen E-Shop und E-Marketplace abgebildet.

- **Business-to-Business (B2B):**

Der Handel zwischen Unternehmen ist in der Regel durch langfristige Geschäftsbeziehungen und komplexere Wertschöpfungsstrukturen geprägt. Dabei können die Ausprägungen im Sinne von Handel über Kommunikation zu Transport in verschiedensten Formen auftreten. Ein Beispiel sind Beschaffungsplattformen wie *supplyon.de*. Im B2B-Bereich werden die meisten

Prozesse durch die Plattformen E-Company, E-Procurement und E-Marketplace abgebildet.

- **Die Bereiche Government-to-Business (G2B), Government-to-Government (G2G) und Government-to-Consumer G2C:**
umfassen Transaktionen bzw. Interaktionen von Staaten - oder staatlichen Einrichtungen - untereinander, mit Unternehmen oder mit Bürgern. Dabei werden durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien – besonders Transparenz und Effizienz – in der Abwicklung der Prozesse gefördert.
- **Consumer-to-Consumer (C2C):**
Auch zwischen Privatpersonen gibt es Produkt bzw. Informationsaustausch auf digitalem Wege. Ein klassisches Beispiel ist *ebay.de*, eine Plattform, auf der Privatpersonen die Anbieter und Empfänger einer Leistung sind. C2C E-Commerce lässt sich als Teil der Peer-to-Peer (P2P)-Technologien betrachten, bei der eine Transaktion im Vordergrund steht. Klassische Peer-to-Peer Dienste sind Instant Messaging (Whatsapp, Telegram) oder File Sharing (Wetransfer, Dropbox). Die tragenden Plattformen sind E-Community und E-Marketplace.

2.1.3 Definition stationärer Handel

Der Begriff "stationärer Handel" beschreibt als Sammelbegriff Betriebsformen des Einzelhandels, bei denen Waren und Dienstleistungen in offenen Verkaufsstellen und festen Standorten verkauft werden. Diese können beispielsweise in Form von Ladengeschäften, Kiosks, Lagern mit Verkaufsstellen, Automaten oder auch Tankstellen auftreten. Die essentiellen Merkmale sind ein fester Standort und eingerichtete Verkaufsräume. Ebenfalls arbeitet der stationäre Einzelhandel unabhängig von Datenverarbeitungsanlagen oder indirekt mit dieser gekoppelt, dezentral. Außerdem ist er klassischerweise auch nicht von einem Datennetz beziehungsweise dem Internet abhängig, oder ist gar nicht mit diesen verbunden.

Somit wird er zunehmend zur Abgrenzung vom digitalen Online-Handel als "Offline-Handel" bezeichnet (vgl. Heinemann 2021, S. 3f.).

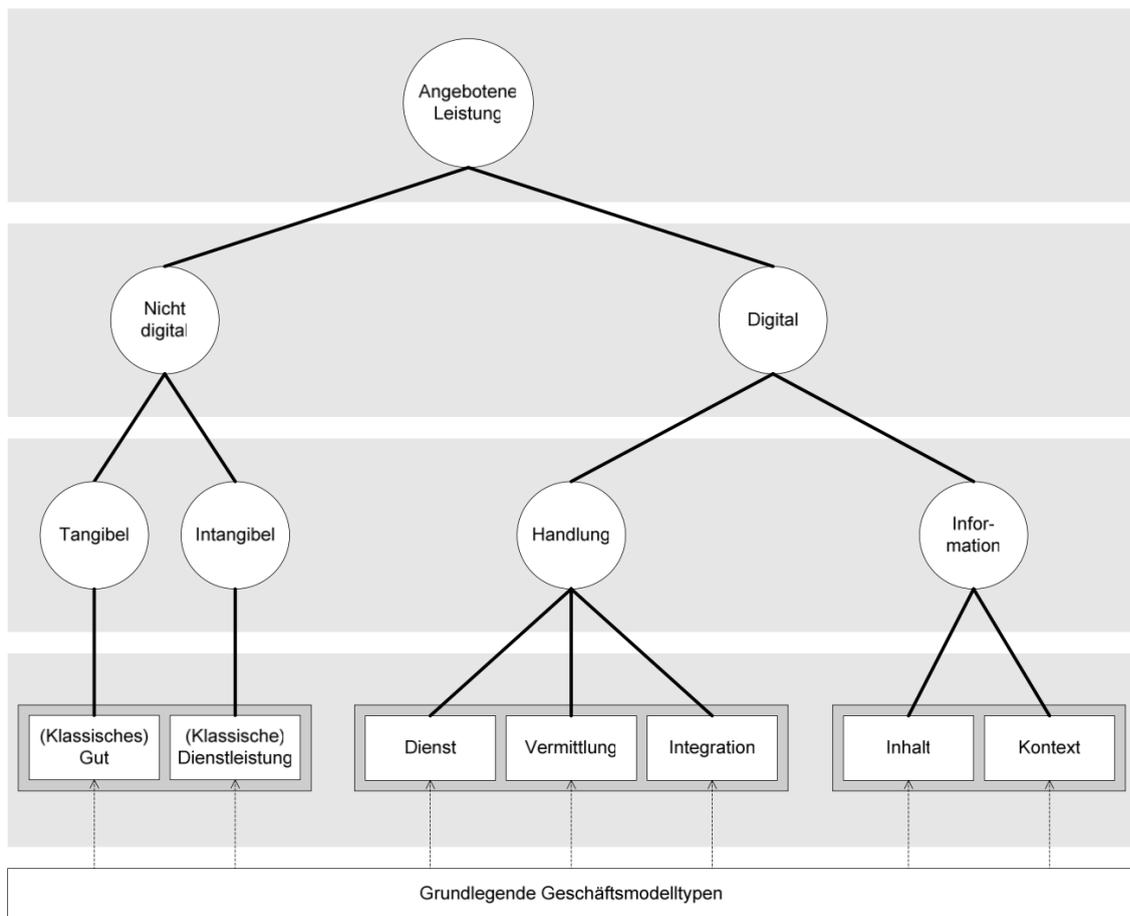
2.1.4 Abgrenzung stationärer Handel zum E-Commerce

Somit steht der Online-Handel im Gegensatz zum Offline-Handel also immer in Verbindung mit einer Datenverarbeitungsanlage. Er ist stets an das Datennetz – beziehungsweise Internet – angeschlossen und die Ware gelangt üblicherweise über Dritte, in Form von Paket- oder Botendienste, zu Kund*innen, sofern es sich um physische Ware handelt. Der Online-Handel ist als nicht-stationärer Handel neben Teleshopping oder Haustürverkauf einzuordnen und macht den größten Teil dieser Art des Handels aus. Viele Unternehmen sind sowohl im stationären-, als auch nicht-stationären Handel tätig, weshalb sie durch das Schwerpunktprinzip zugeordnet werden können (vgl. Heinemann 2021, S. 4).

Dadurch entstehen Unterschiede in den Standbeinen des Marketing-Mix'. Während der Ort des Verkaufs (Place) für den stationären Handel an einen festen Platz gebunden ist, findet der Online-Handel größtenteils unabhängig davon statt.

Ein weiterer Unterschied entsteht auf der Ebene der angebotenen Leistung, des Produkts (Product) der Unternehmen. Es existieren, jeweils von der Art der angebotenen Leistung abhängige, diverse Geschäftsmodelle, welche abhängig von der Art der Leistung sind. Diese lassen sich grundsätzlich in "digital" und "nicht digital" unterteilen.

Abbildung 3: Baum der E-Commerce Geschäftsmodelle



Quelle: Pousttchi and Turowski 2003, S. 146

Ein Unternehmen lässt sich meistens nicht einem einzigen dieser Modelle zuweisen, da in der Regel diverse digitale und nicht-digitale Anteile die Gesamtheit des Unternehmens ausmachen. Meist steht eines der Geschäftsmodelle im Mittelpunkt und ermöglicht so die Zuordnung des Unternehmens (vgl. Pousttchi and Turowski 2003, S. 146 ff.).

- **Geschäftsmodelltyp “(klassisches) Gut”:**

Dieses Geschäftsmodell umfasst den Verkauf physischer Güter, beispielsweise Industrierzeugnisse oder Agrarprodukte, jedoch lassen sich diese nicht nur darauf beschränken. Auch Produkte mit physischem Anteil, welche stark digital beeinflusst sind, wie CDs oder auch Mobiltelefone, zählen in diese Kategorie,

da die Produkte selbst physisch sind und als solches den Besitzer wechseln müssen.

- **Geschäftsmodelltyp “(klassische) Dienstleistung”:**

Zum Geschäftsmodelltyp werden Geschäftsmodelle gezählt, bei denen eine Dienstleistung erbracht wird, die Handlungen an einem physischen Objekt erfordern, wie Reisen oder Wartungstätigkeiten.

- **Geschäftsmodelltyp “Dienst”:**

Der Geschäftsmodelltyp “Dienst” wird durch (Einzel-)Leistungen charakterisiert, welche Handlungen auf digitalem Weg erfordern. Diese können aber auch einen unterstützenden Charakter haben und so weitere Leistungen unterstützen. Beispielhaft wären hier Webdesign-Dienste zu nennen.

- **Geschäftsmodelltyp “Vermittlung”:**

Neben vermittelnden Handlungen, beinhaltet dieser Geschäftsmodelltyp klassifizierende, systematisierende, suchende und auswählende Handlungen und wird durch diese Arten von Leistungen vom Dienst abgegrenzt. Typische Beispiele sind Suchdienste (Google), Angebote zum Finden von Nachfragern, Anbietern oder Personen mit gleichem Interesse (Ebay, Partnerbörsen), welche die Interaktion mit diesen ermöglichen. Sowie Intermediation, makelnde oder Broker-Tätigkeiten, das Bereitstellen und Durchführen von Online-Auktionen und im allgemeinen das “Betreiben von Plattformen, welche die Zusammenarbeit der genannten Wirtschaftssubjekte beschleunigen, vereinfachen oder erst erlauben.” (Turowski und Pousttchi 2003, S. 148). Im Grunde steht das Ermöglichen einer Transaktion durch das Finden von geeigneten Paarungen im Vordergrund.

- **Geschäftsmodelltyp “Integration”:**

Dieser Geschäftsmodelltyp umfasst Geschäftsmodelle, die Einzelleistungen zusammenfassen, welche Produkt eines der anderen Geschäftsmodelltypen sein können. Die Bündelung selbst muss Kund*innen nicht bewusst sein, kann aber als solche auch für diese als Individualisierungsprozess dargestellt werden.

- **Geschäftsmodelltyp “Inhalt”:**

Dieses Geschäftsmodell widmet sich grundsätzlich dem digitalen Bereitstellen von Inhalten, diese können aus verschiedensten Kategorien kommen und stehen für sich. Typische Bereiche, aus denen die Inhalte beispielsweise

stammen, sind: Weltgeschehen, Wirtschaft, Unterhaltung, Aus- und Weiterbildung, Kunst, Kultur.

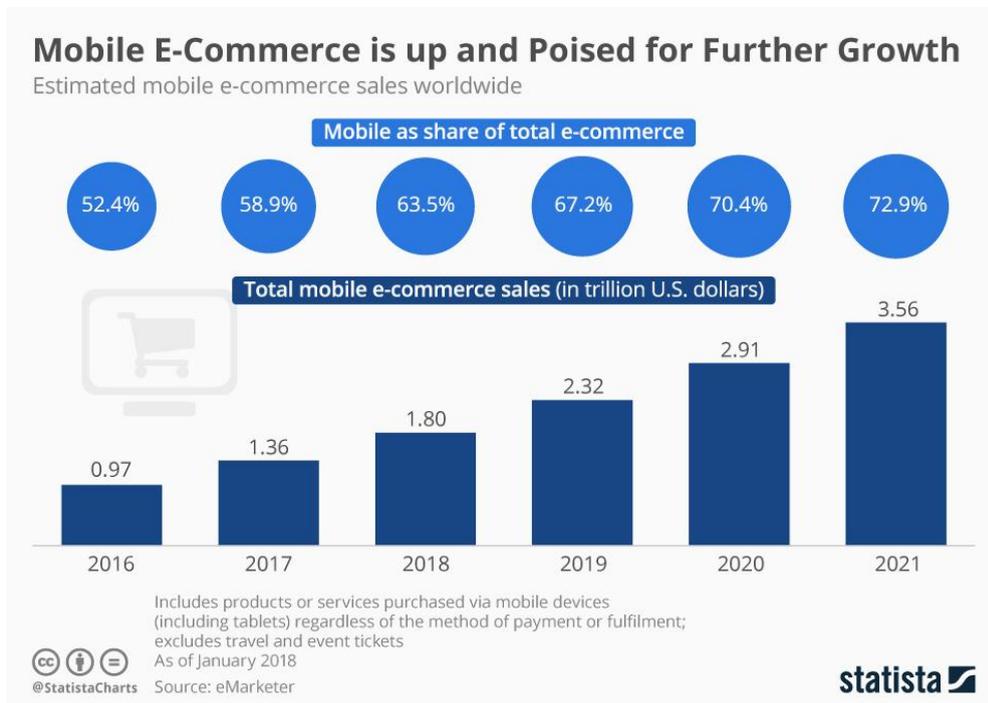
- **Geschäftsmodelltyp "Kontext":**

Dem Geschäftsmodelltyp Kontext werden Geschäftsmodelle zugeordnet, die das Umfeld von Nutzer*innen beschreibt, nutzt oder bereitstellt. Diese können sich aus Lebenssituation, Position, Umgebung, Bedürfnissen etc. zusammensetzen. Beispielhaft wären hier Geschäftsmodelle zu nennen, die auf der Verwendung von aktueller Ortsinformation aufsetzen.

2.2 Vergleich des Mobile Commerce zum allgemeinen E-Commerce

Der Fokus dieser Arbeit liegt jedoch auf einer Sonderform des E-Commerce: dem mobilen E-Commerce, auch "Mobile Commerce". Der Wandel zur Nutzung von Mobilgeräten an Stelle von stationären Geräten ist keine neue Entwicklung oder ein kurzweiliger Trend innerhalb einer Nische. Tatsächlich hat der Mobile Commerce den klassischen E-Commerce bereits vor 6 Jahren überholt und dominiert nun den Onlinehandel. Während der E-Commerce stetig weiter wächst, wächst seitdem auch der Anteil des Mobile Commerce im gesamten E-Commerce. Im Jahr 2021 erreichten die Verkaufszahlen des Mobile Commerce 3,56 Billionen U.S. Dollar und der Mobile Commerce machte 72,9% des gesamten E-Commerce Umsatzes aus. Dies sind fast drei Viertel des E-Commerce, Tendenz steigend (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Mobile Commerce Umsatz und Marktanteil von 2016 bis 2021 weltweit



Quelle: Loesche 2018

Während die beiden Arten des Handels viele Schnittmengen bilden, gibt es in beiden einige Einzelheiten, welche nur der jeweiligen Art vorbehalten sind. In diesem Kapitel werden sowohl die abgrenzenden Unterschiede, als auch andere Besonderheiten der beiden Formen beleuchtet. Anhand der Vorteile des Mobile Commerce werden folgende Punkte deutlich gemacht, die die aktuelle Entwicklung erklären.

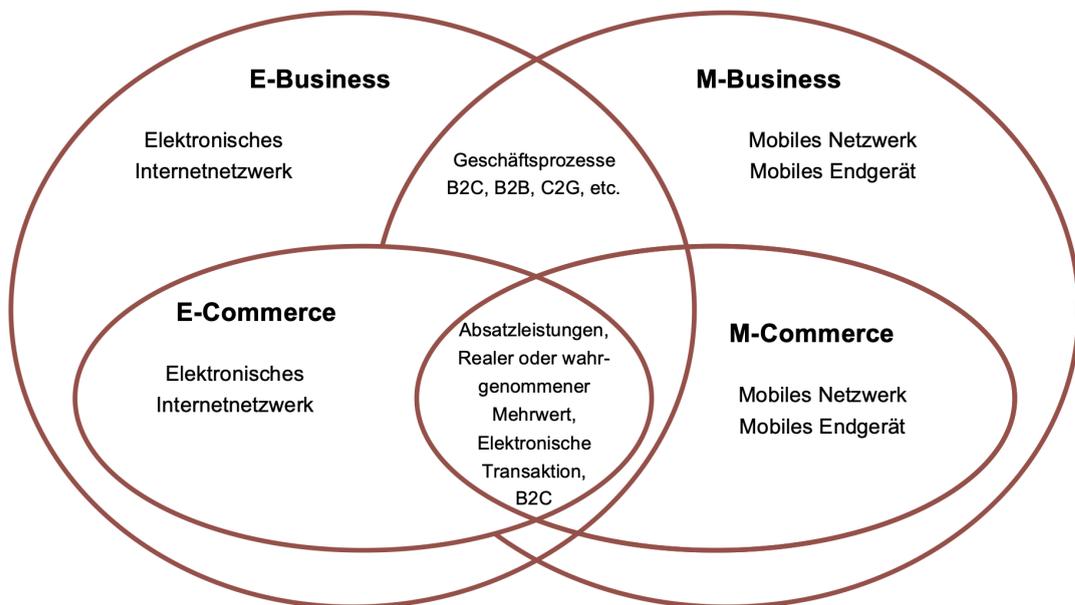
2.2.1 Definition Mobile Commerce

Aus dem E-Commerce heraus entstand durch technische Entwicklungen der Mobile Commerce. Durch welche Aspekte sie sich letztendlich aber unterscheiden, wird in diesem und dem darauf folgenden Kapitel unterschieden. Wie auf Abbildung 5 zu erkennen ist, existieren klare Schnittmengen zwischen E-Commerce und Mobile Commerce. Trotz dessen existieren diverse Eigenschaften, Voraussetzungen und Herangehensweisen, welche die beiden klar voneinander unterscheiden.

Eine gängige Definition des Mobile Commerce ist die Folgende:

„Mobile Commerce bezeichnet jede Art von geschäftlicher Transaktion, bei der die Transaktionspartner im Rahmen von Leistungsanbahnung, Leistungsvereinbarung oder Leistungserbringung mobile elektronische Kommunikationsnetze (in Verbindung mit mobilen Endgeräten) einsetzen.“
(Kepler 2015, S. 61)

Abbildung 5: Unterschiede und Gemeinsamkeiten von E-Commerce und Mobile Commerce



Quelle: Kepler 2015, S. 61

2.2.2 Abgrenzung zu E-Commerce

Der markanteste Unterschied ist also das Gerät, über das Geschäftsprozesse, wie Kommunikation, Information und Transaktion, abgebildet und durchgeführt werden. Denn sowohl der Ort, an welchem die Produkte bedient werden, als auch die Art der Nutzung und Möglichkeiten, welche durch die verschiedenen technischen

Voraussetzungen entstehen, sorgen für Differenzen. Des Weiteren ist die Art des Netzwerks, über das sich ein Gerät mit dem Internet verbindet, entscheidend.

Die ersten dieser Geräte tauchten erstmals in den 1980er Jahren auf, als die Bauteile, welche für ein Mobiltelefon erforderlich sind, erstmals in einem tragbaren Gerät untergebracht wurden. Wenige Jahre später war der entscheidende Faktor nicht mehr die Größe der elektronischen Bauteile für die grundsätzlichen Funktionen des Geräts, sondern die Größe der Bedienelemente wie Tastatur und Display. Dadurch, dass die Bauteile immer kleiner wurden und so platzsparender untergebracht werden konnten, war es möglich, mehr Funktionen und Bedienkomfort in dem mobilen Gerät unterzubringen. So wurde aus einem Gerät, was ursprünglich nur für das Telefonieren entwickelt wurde ein portables Multimediagerät (vgl. Sauter 2018, S. 61).

In der Definition des Durlacher Instituts gelten Erreichbarkeit, Lokalisierbarkeit und Ortsunabhängigkeit als erforderliche Kriterien für ein mobiles Endgerät. Somit lassen sich Laptops, Notebooks etc. ausschließen (vgl. Kepler 2015, S. 13).

Jedoch ist es an dieser Stelle schwierig, eine klare Grenze zu ziehen, da die vielen Geräte nicht mehr eindeutig einer Kategorie zugeordnet werden können und es viele Sonderformen gibt. Beispielsweise Tablets, welche problemfrei einen Computer ersetzen und andersherum. Außerdem gibt es viele Möglichkeiten, einen Laptop auch außer Haus mit dem Internet zu verbinden.

Auf der Grundlage dieser Definitionen und Abgrenzungen wird sich in dieser Arbeit auf zwei Kategorien von Endgeräten bezogen.

Mobile Endgeräte zum einen und stationäre Endgeräte Endgeräte. Erstere umfassen Mobiltelefone sowie Tablets, welche über eine mobile Internetverbindung verfügen, da sie sowohl Erreichbarkeit, als auch Ortsunabhängigkeit und Lokalisierbarkeit aufweisen und für diese Merkmale unabhängig von weiteren Äußeren Einflüssen wie einem mobilen Hotspot oder einem Wlan-Netzwerk sind.

Die dem gegenüberstehenden stationären Geräte umfassen dementsprechend Computer oder Laptops, welche über eines der genannten Netzwerke mit dem Internet

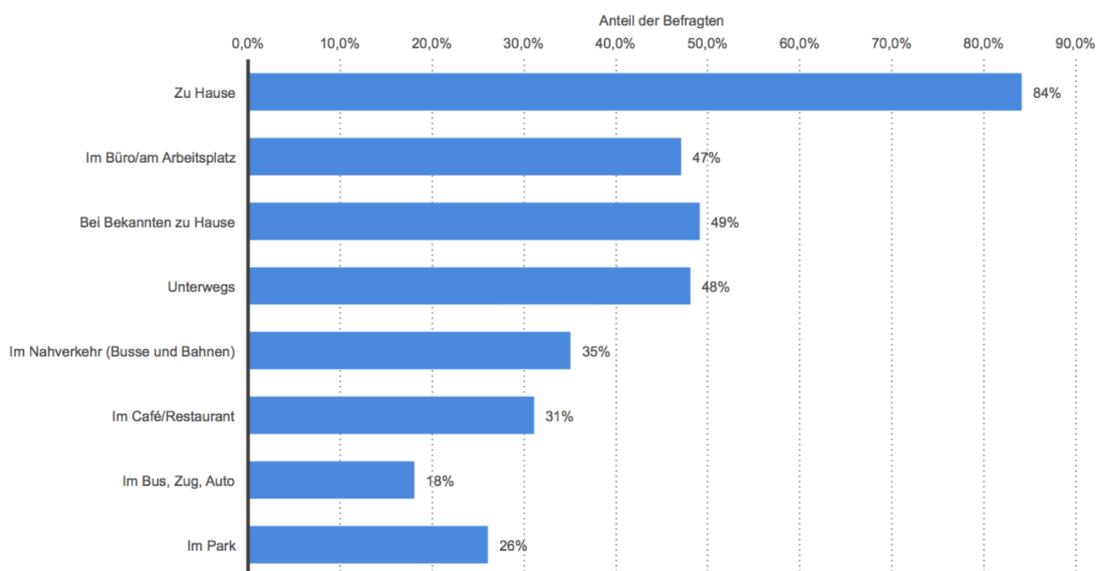
verbunden sind. Somit werden zum einen die Art des Geräts an sich, aber ebenso die Art der Verbindung des Geräts mit dem Internet berücksichtigt.

2.2.3 Vorteile des Mobile Commerce

Der Vorteil, welcher auch namensgebend für diese Form des Handels ist, ist die Mobilität. Mobile Geräte ermöglichen mit einer mobilen Netzwerkverbindung den Zugriff von nahezu überall aus. An welchen Orten am beliebtesten mit mobilen Geräten eingekauft wird, wurde durch eine Befragung 2014 dargestellt.

Abbildung 6: Befragung über bevorzugte Orte für mobiles Online Shopping 2014

An welchen Orten nutzen Sie Ihr Smartphone oder Tablet zum Online Shopping?



Quelle: Kepler 2015, S. 13

Wie bereits dargelegt, liegt der Mobile Commerce schon seit geraumer Zeit vor dem klassischen E-Commerce, doch warum ist das so? Welcher Mehrwert entsteht auf Nutzer*innen- oder Käufer*innenseite, der es so attraktiv macht, diese Transaktionen

über mobile Endgeräte durchzuführen? Die Antwort findet sich in den folgenden Vorteilen: (vgl. Heinemann 2017, S. 27f.)

- **Erreichbarkeit:**

Nutzer*innen sind nicht nur selbst in der Lage, jederzeit die Technologie zu nutzen. Sie sind durch die stetige Verbindung auch jederzeit erreichbar. Somit können proaktive Dienste oder andere Nutzer*innen mit ihnen in Kontakt treten, was eine beidseitige Kommunikation ermöglicht.

- **Identifikation / Lokalisierung:**

Durch die alleinige Nutzung, beziehungsweise den Besitz eines Endgeräts wird eine Identifikation von Nutzer*innen ermöglicht, diese kann durch weitere Sicherheitsanforderungen erweitert werden.

- **Kontextsensitivität:**

Der Kontext von Nutzer*innen rückt in den Vordergrund. Dieser ist durch die anderen Vorteile von mobilen Endgeräten nicht nur viel diverser ausfallen, er kann auch konkreter mit einbezogen und berücksichtigt werden. Beispielhaft wäre hier der Bezug auf den lokalen Kontext durch die Lokalisierung von Benutzer*innen. Ebenfalls kann sich auch auf den zeitlichen Kontext von Benutzer*innen bezogen werden. So werden Präferenzen und persönliche Umstände berücksichtigt.

Durch diese Aspekte wird die Erstellung von individualisierten Angeboten sowie eine immens erhöhte Erreichbarkeit ermöglicht, welche zum einen für Nutzer*innen, beziehungsweise Kund*innen, als auch für Unternehmen, äußerst attraktiv sind.

2.3 Strategien für Erfolg im Mobile Commerce

Neben den Faktoren, welche den E-Commerce im Allgemeinen positiv beeinflussen und dementsprechend auch für den Mobile Commerce gelten, existieren viele Feinheiten, die diesen im Speziellen maßgeblich beeinflussen. Grundsätzlich liegt eine höhere Aufmerksamkeit bei der Navigation, Benutzerfreundlichkeit, Schnelligkeit, Seitenaufbau oder Barrierefreiheit als in einem klassischen Online-Shop, welcher nicht auf Mobilgeräte ausgerichtet ist (vgl. Mobile Strategien S. 10).

Besonders wichtig sind hierbei die Seitenstruktur, das Layout und die Anpassung an das Endgerät. Neben diesen existieren aber weitere Erfolgsfaktoren, welche nicht direkt technologischer Natur sind: (vgl. Kepler 2015, S. 66)

- **Bestehender und bereits erfolgreicher Online-Shop:**

Selbstverständlich ist die beste Grundlage für einen mobilen Online-Shop ein bereits bestehender E-Commerce Kanal, welcher durch die Integration eines mobil optimierten Verkaufskanals erweitert wird. Dieses Prinzip lässt sich aber auch umgekehrt anwenden.

- **Bezug zur situativen und realen Lebenswelt:**

Die Einbeziehung von wesentlichen Merkmalen der Situation von Nutzer*innen beeinflusst den Erfolg der Angebote. Dabei können beispielsweise kontextsensitive Dienste oder "Location Based Services" genutzt werden, welche auf situations- und ortsbezogene Daten zurückgreifen.

- **Best Price und Bargaining:**

Ein besonderer Fokus sollte auf dem Preis liegen, was aber nicht bedeutet, dass dieser möglichst niedrig ausfallen sollte. Er sollte sich aber an den speziellen Besonderheit der mobilen Preiswelt orientieren. Dies bezieht sich hauptsächlich auf Leistungen, die mit anderen typischerweise im Mobile Commerce verkauften Leistungen vergleichbar sind.

- **Broadcasting und Blogging:**

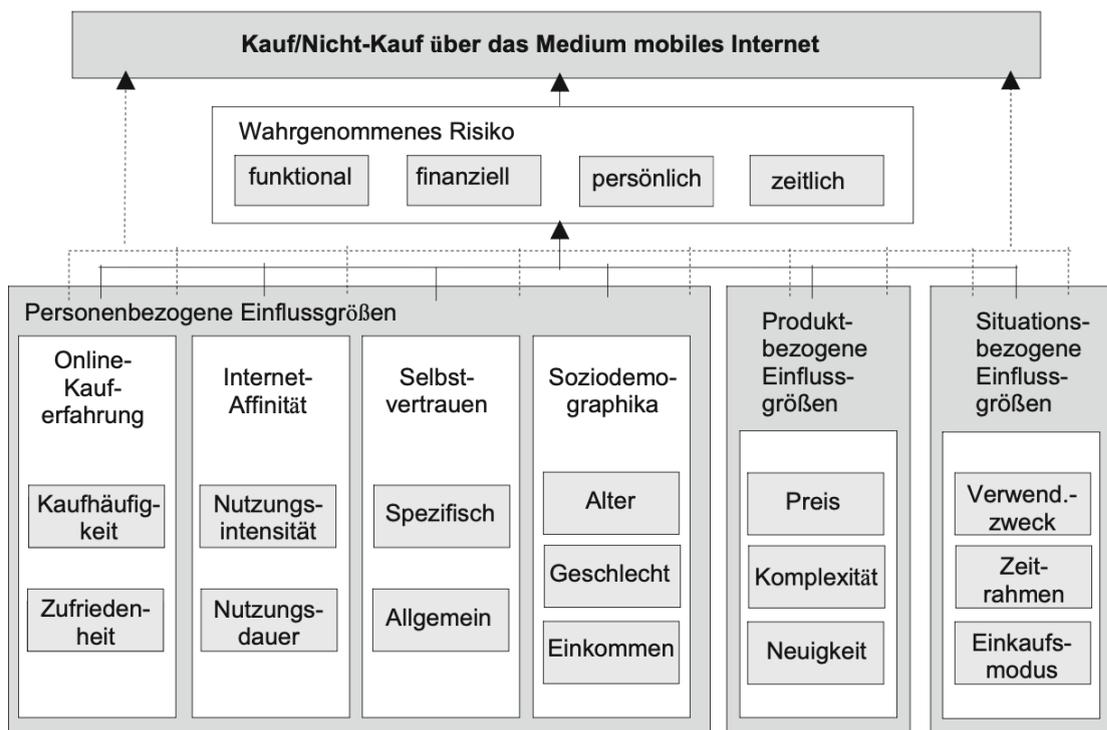
Die starke soziale Vernetzung durch die hochinteraktiven Kommunikationsumgebungen des Web 2.0 in der mobilen Nutzung machen Content und Community äußerst relevant für Erfolg im Mobile Commerce. Selbst kleinere Anbieter profitieren von eigenen virtuellen Internet-Communities bezüglich ihres Produkts, ihrer Dienstleistung, ihres Angebots oder einem damit verbundenen Thema. Die Netzwerke selbst können auch für Kundenakquise oder Werbezwecke genutzt werden.

- **Sicherheit und Risikoreduktion:**

Mit der Vereinfachung, Beschleunigung und Automatisierung von Bestellungen oder anderen Prozessen entstehen Gefahren. Zum Beispiel können sensible Daten missbräuchlich gehandhabt werden. Aufgrund der Anonymität im (mobilen) Internet sowie weltweiter Zugriffsmöglichkeiten, herrscht von Interessenten stets eine gewisse Skepsis gegenüber noch unbekanntem Anbietern. Hinzu kommt, dass dies in der Regel einen Verstoß gegen das

Datenschutzgesetz darstellt. Somit ist das Sicherheitsimage ein hoch relevanter Faktor für den Erfolg, sowohl für eine mobile Shop-Lösung, als auch Webshops im Allgemeinen.

Abbildung 7: Einflussgrößen und wahrgenommenes Risiko im Mobile Commerce



Quelle: Heinemann 2012, S. 154

Des Weiteren entscheiden drei Faktoren, hier "Einflussgrößen" im Zusammenspiel mit dem wahrgenommenen Risiko über einen Kauf über das Medium mobiles Internet: (Kepler 2015, S. 67)

- **Personenbezogene Einflussgrößen:**

Zum einen fließen Aspekte mit ein, die mit potenziellen Kund*innen selbst zusammenhängen. Diese wirken sich auf die Kompetenz oder auch die wahrgenommene Kompetenz und somit die gefühlte Sicherheit im Kaufprozess aus.

-
- **Online-Kauf-Erfahrung:**

Diese entscheidet darüber, wie sehr Kund*innen gewisse Funktionsprinzipien bereits durch vorausgehende Käuferfahrungen kennengelernt haben. Ebenso ist hier entscheidend, wie zufrieden sie letztendlich mit den Käuferfahrungen waren.
 - **Internet-Affinität:**

Ähnliches lässt sich über die Erfahrung von Nutzer*innen mit dem Internet im Allgemeinen behaupten. Diese wird maßgeblich durch die Dauer und Intensität der Nutzung beeinflusst.
 - **Selbstvertrauen:**

Ebenso spielt das Selbstvertrauen der Person, sowohl spezifisch in Bezug auf die Anwendung, als auch im Allgemeinen, eine Rolle.
 - **Soziodemographika:**

Soziodemographische Merkmale, wie Alter, Geschlecht und Einkommen, entscheiden über die Kaufkraft und die Interessen von Kund*innen.
 - **Produktbezogene Einflussgrößen:**

Produkteigenschaften, wie Preis, Komplexität und Neuigkeit, wirken sich auf die Kaufentscheidung aus. Auch hier gilt zu beachten, dass die subjektive Wahrnehmung relevant ist.
 - **Situationsbezogene Einflussgrößen:**

Auch Umstände wie der Verwendungszweck, der Zeitrahmen und der Einkaufsmodus haben bedeutenden Einfluss auf den Kauf. Sie entscheiden darüber, ob Nutzer*innen das Produkt benötigen oder gerade in der Lage sind, es zu erwerben oder zu nutzen.
 - **Wahrgenommenes Risiko:**

Das wahrgenommene Risiko steht der Kaufentscheidung gegenüber und wird durch die Einflussgrößen in beide Richtungen tangiert. Es setzt sich hauptsächlich aus den vier folgenden Aspekten zusammen:

 - **Funktional:**

Stark beeinflusst durch Produkteinflussgrößen, wie die Komplexität und situationsbezogene Einflussgrößen, wie den Verwendungszweck.

- **Finanziell:**
Stark beeinflusst durch personenbezogene Einflussgrößen, wie Soziodemografika und Produktbezogene Einflussgrößen, wie den Preis.
- **Persönlich:**
Stark beeinflusst durch personenbezogene Einflussgrößen, wie Selbstvertrauen und Soziodemografika.
- **Zeitlich:**
Stark beeinflusst durch personenbezogene Einflussgrößen, wie Online-Kauf-Erfahrung und Situationsbezogene Einflussgrößen, wie den Zeitrahmen.

Diese Aspekte sollten bei der Entwicklung und Ausrichtung eines mobilen Shops stets beachtet werden, wenngleich sich nicht klar sagen lässt, wie viel Risiko für eine Kaufentscheidung existieren muss, beziehungsweise wie sich die anderen Aspekte genau verhalten müssen, damit es zum Kauf kommt. Das Abwiegen und die letztendliche Kaufentscheidung, fällt durch verschiedene persönliche Gewichtungen bei allen Kund*innen unterschiedlich aus.

Im Speziellen führen Optimierungen der User Experience und Usability dazu, dass beispielsweise fehlender Online-Kauf-Erfahrung oder Internet-Affinität entgegengewirkt werden kann. Ebenfalls können produktbezogene Einflussgrößen hervorgehoben oder klar und verständlich dargestellt werden. Auch auf die situationsbezogene Einflussgröße des Zeitrahmens können sie einen positiven Effekt haben. Ist die Bedienung einfach und schnell zu verstehen, ist weniger Zeit zur Tötigung eines Kaufs nötig. Welche Maßnahmen hier ausschlaggebend sind, wird in den folgenden Kapiteln erläutert.

2.3.1 Wie Usability und User Experience den Absatz und die Rentabilität erhöhen

Zuerst ist eine klare Abgrenzung der Begriffe "Usability" und "User Experience" nötig. Diese werden häufig synonym verwendet, beschreiben jedoch nicht das Selbe. Viel mehr ist die Usability ein Bestandteil, welcher mitverantwortlich für die User Experience ist.

User Experience (UX): (vgl. Richter and Flückiger 2016, S. 12f.)

Während Usability den Zusammenhang von Anwendungskontext, Benutzereigenschaften und dem Produkt selbst beschreibt, impliziert der Begriff eine sehr funktionsbezogene Betrachtungsweise. Für manche Anwendungen mag dies ausreichen, jedoch benötigt es Emotionen, Ästhetik, Witz und weitere Aspekte, um den Unterschied zwischen einem Bestseller und einem erfolglosen Produkt auszumachen. Diese Bedürfnisse von Nutzer*innen werden im Rahmen der User Experience durch den Fokus auf die Nutzerperspektive adressiert. Dabei steht im Vordergrund ein Ergebnis nicht nur zufriedenstellend zu erreichen, sondern Nutzer*innen dabei auch Vergnügen bei der Nutzung ("Joy of Use") zu bereiten.

"Eine Definition von User Experience fand ebenfalls Niederschlag in einer ISO Norm. ISO 9241-210 beschreibt User Experience als *Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen und/oder der erwarteten Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren [ISO 10].*" (Richter and Flückiger 2016, S. 12)

Dabei geht es nicht nur um die Nutzung des Produkts selbst, sondern auch um die Effekte, die ein Produkt vor oder nach der Nutzung auf die Nutzer*innen hat. Dadurch geht diese Disziplin weit ins Produkt-Design und die Gestaltung und Verbesserung von Benutzerschnittstellen und den umliegenden Prozessen. Somit ist der Begriff umfassender als der, der Usability, welche als Grundlage der User Experience zu sehen ist. Letztere sorgt in ihrer Gesamtheit jedoch für ein einmaliges Kundenerlebnis, über gesetzte Standards hinaus.

Die Dimensionen der User Experience – oder im Bezug auf E-Commerce der Kundenerfahrung (Customer Experience) – sind Information, Unterhaltung, Soziale Präsenz und Sinnliche Attraktivität. Diese Dimensionen sind die zugrunde liegenden Faktoren dafür, welche Webdesign-Elemente die Kaufabsicht in einer bestimmten Situation am besten unterstützen. Die Rolle der informativen Dimension besteht darin, hilfreiche und nützliche Informationen bereitzustellen. Sie ist die primäre kognitive Dimension des Kundenerlebnisses, einschließlich des funktionalen Aspekts und des Werts des Erlebnisses. Unterhaltung ist die affektive Dimension, die Vergnügen und Erregung auslöst und dazu beitragen kann, den Abbruch von Einkäufen zu verringern. Die Dimension der sozialen Präsenz ist das "Gefühl des menschlichen Kontakts" auf

der Website. Sie kann Gefühle des Vergnügens, der Erregung oder einer Unbeschwertheit auslösen und so Kaufabsichten und Kundentreue fördern. Die sensorische Dimension schließlich umfasst die Stimulierung und Verarbeitung auf sensorischer Ebene, die unsere Präferenzen bestimmt und meist automatisch erfolgt. Die Ästhetik der Website ist ein leistungsfähiges Instrument zur Stimulierung sensorischer Reize (vgl. Ritoumumi 2020, S. 30).

Dieses Kundenerlebnis im Auge zu behalten ist essentiell, da dies die Besucher*innen in ihrer Entscheidung beeinflusst. Dies kann bedeuten, dass die Besucher*innen ihren Weg fortsetzen oder aber auch abbrechen. Hinzu kommt, dass jedes Nutzererlebnis individuell von seinen vorherigen Erlebnissen abhängig ist und alle zukünftigen beeinflusst. (Bezug auf Online Verhalten) Ein essentielles Werkzeug zur Messung des Erfolgs in dieser Hinsicht ist die Conversion Rate, welche Auskunft darüber gibt, wie viele Besucher*innen zu Käufer*innen werden. Der Allgemeine Konsens ist, dass der Fokus auf das Kundenerlebnis und dessen Reise zum Kauf zu einer besseren Kundenerfahrung und zu höheren Conversion Rates führen (vgl. Ritoumumi 2020, S. 28ff.).

Dies führt folglich zu einer erhöhten Rentabilität, da die Erhöhung von Besuchern einer Seite üblicherweise oder zumindest ab einem gewissen Punkt mit Kosten verbunden ist. Wenn also bei einer höheren Conversion Rate mehr dieser Besucher letztendlich einen Kauf tätigen, steigt der Umsatz ohne eine Steigerung der Kosten, somit entsteht mehr Gewinn.

2.3.2 Die Notwendigkeit von responsivem Webdesign

“Responsive Webdesign” ermöglicht das Ausspielen von Inhalten und deren Dimensionen anhand des Ausgabegeräts und macht somit eine optimierte Darstellung möglich. Bevor man sich aber der tatsächlichen Umsetzung dieser Technik widmet, sollte man darauf achten, zuvor allgemeine Optimierungen umzusetzen, von denen Nutzer*innen auf Mobilgeräten stark profitieren und die sich teilweise auch positiv auf die Desktop-Ansicht auswirken. Maurice nennt hier beispielhaft konkrete Maßnahmen: (vgl. Maurice 2012, S. 17f.)

- Schnelle Ladezeiten durch die Perfektionierung der Website-Performance. Diese ist bei modernen Technologien, wie 5G, der Flaschenhals und Nutzer*innen sind davon abhängig, wie schnell die Seite die Inhalte bereitstellen kann und nicht davon, wie schnell ihr Gerät diese dann Anzeigen kann.
- Die Bedienung von Geräten mit den Fingern, anstelle einer Maus, sorgt auch für Besonderheiten, auf die geachtet werden sollte. Diese sind nämlich weitaus weniger präzise. Menüpunkte oder andere klick- / antippbare Flächen müssen groß genug sein, beziehungsweise weit genug voneinander entfernt, sodass man die Gefahr ausschließt, aus Versehen die falschen Flächen auszuwählen.
- Die Manipulation des Scrollens durch CSS-Eigenschaften oder Effekte wie Parallax-Scrolling können Probleme bereiten.
- Ebenfalls können Hover-Effekte (Einblendungen von Inhalten, bei Bewegungen der Maus über diese) und Drop-Down-Listen (Auswahlfelder, welche sich zur Anzeige der Optionen ausklappen) zu Problemen führen, da diese gegebenenfalls nicht ordnungsgemäß ausgespielt werden.
- Die Implementierung eines überall einfach erreichbaren Suchfelds ermöglicht den direkten Zugriff auf spezielle Inhalte.
- Formulare sollten mit den zugehörigen Eingabetypen versehen werden, um die richtigen Eingabe-Oberflächen (z.B. Kalenderanzeige zur Datumsauswahl) auszuspielen und schnelleres Ausfüllen durch vorgespeicherte Informationen (z.B. Name, Adresse, Passwort von Nutzer*innen) zu ermöglichen.
- Die Darstellung von zentralen Informationen sollte so einfach wie möglich zu erreichen sein. Das heißt auf der Startseite oder auch jeder Unterseite. Typische Beispiele wären hier die Öffnungszeiten von Restaurants oder Ladengeschäften oder Kontaktinformationen wie Telefonnummer und Email Adresse. Klassischerweise wird hierfür eine Standardisierte Menüsektion am Ende der Seite verwendet. Diese wird auch "Footer" oder "Footermenü" genannt.
- Maurice nennt an dieser Stelle den Flash Player als zu beachtenden Punkt, dieser ermöglichte üblicherweise die Ausgabe von Videos, ist inzwischen aber ein veraltetes Medium, welches nicht mehr genutzt wird.

Um die Nutzerfreundlichkeit folglich im Rahmen der Responsivität speziell für Mobilgeräte zu fördern, greift man auf diverse Praktiken zurück, die das Ausspielen

von Inhalten auf das Gerät zugeschnitten ermöglichen. Dies ist nötig, da diese Geräte andere Bildschirmgrößen aufweisen, aber auch das Seitenverhältnis, also die Ausrichtung der Fläche an sich, unterscheidet sich je nach Gerät stark. Die bisher genannten Usability Aspekte, sollten unbedingt für Mobile Websites beachtet werden, fallen aber nicht direkt unter responsive Webdesign. Oft werden diese in dem Oberbegriff mit einbezogen aber geschehen per Definition unabhängig davon. Diese beschreibt nämlich zunächst eine variable Anpassung der Inhalte einer Website auf Basis der Bedingungen des Ausgabemediums um sie für jedes dieser optimiert anzuzeigen. ("Responsive Webdesign - Definition", 2022)

Hierfür wird die Bildschirmgröße des Ausgabegeräts abgefragt und sobald diese einen gewissen Schwellwert unterschreitet, werden beispielsweise die Anzahl von Spalten verringert oder die Abmessungen von Bildern angepasst.

2.3.3 Entstehende Herausforderungen

Durch diese Notwendigkeiten, welche nicht nur Handlungsempfehlungen für eine verbesserte Nutzererfahrung sind, sondern auch den modernen Standard abbilden, entstehen Herausforderungen in der Umsetzung. Nicht nur die Darstellung von Inhalten und Funktionen, sondern die Art der Darstellung selbst, sind von immenser Relevanz. Die Implementierung dieser Prinzipien erfordert neben Know-How auch Unternehmensressourcen. Oft wird hier auf externe Dienstleister zurückgegriffen, welche die nötige Spezialisierung an den Tag legen, was wiederum mit Kosten verbunden ist.

Jedoch ist neben der technischen Umsetzung bereits in der Kreation der Inhalte wichtig, diese mit Blick auf die nötigen Rahmenbedingungen zu erstellen. Somit muss beispielsweise der Art Director, welcher für die Erstellung der Inhalte verantwortlich ist, berücksichtigen, wie diese auf eine Vielzahl von Arten ausgegeben werden können, beziehungsweise müssen. Hierfür ist essentiell, die jeweiligen Beschränkungen und Möglichkeiten zu kennen, sodass sie beachtet werden können (vgl. Kadlec 2013, S. 7).

Auch durch die Implementierung von responsivem Webdesign entstehen Hürden, die es zu beachten gilt. Diese sind: (vgl. Maurice 2012, S. 20f.)

- **Performance:**

Beim Laden einer Website wird normalerweise der gesamte Code geladen, somit werden auch auf einem Mobilgerät die Daten für die Desktop Ansicht mitgeladen. Dies bedeutet nicht nur mehr Code im Allgemeinen, auch wenn dieser am Ende gar nicht für die Anzeige relevant ist, sondern auch, dass die angezeigten Bilder in der für die Desktopanzeige relevanten Größe heruntergeladen werden. Somit werden Daten geladen, welche bei der Entwicklung für nur eine Ausspielung wegfallen würden und die Website wird verhältnismäßig langsamer.

- **Quellcodeanordnung:**

Dadurch, dass die gleichen Inhaltselemente und ihre Grundstruktur genutzt werden und diese nur anders dargestellt und angeordnet werden, entstehen Probleme in der Reihenfolge dieser. Wechseln sich beispielsweise Bild und Text in ihrer Anordnung ab, mag dies in der Desktop-Ansicht gut aussehen, jedoch führt dies bei der Anordnung untereinander für die Mobile-Ansicht dazu, dass jeweils zwei Bilder auf zwei Textelemente folgen. Außerdem können die Seiten extrem lang werden, da durch die Reduzierung von Spalten mehr Reihen entstehen.

- **Inhaltmenge:**

Grundsätzlich kann der Umfang des Inhalts an sich nicht mehr angemessen für eine mobile Darstellung sein. Dieser muss, wie bereits erwähnt, verhältnismäßig größer sein und es steht ohnehin bereits weniger Platz zur Verfügung.

- **Hinweise und Werbung:**

Gewisse Hinweise ergeben nur auf einer Art von Endgerät Sinn, wie der Verweis auf eine App und müssen dementsprechend nur für diese ausgespielt werden. Die genannten Punkte gelten aber nicht nur für die eigenen Inhalte, sondern gegebenenfalls auch für Werbung, welche von externen Unternehmen, beispielsweise im Rahmen eines Affiliate-Werbeprogramms, auf der Seite platziert werden. Hierfür müssen gegebenenfalls auch Texte und Bilder angepasst werden. Gibt es Vorgaben für die Größe der Werbung, müssen diese auch auf Mobilgeräte zugeschnitten werden.

Für diese Problemstellungen existieren zwei grundsätzliche Strategien: (vgl. Maurice 2012, S. 21)

- **Conditional Loading:**

Im Zuge von Conditional Loading werden Inhalte nur bei Bedarf geladen. Das heißt, je nachdem was die Abfrage des für den Aufruf genutzten Geräts ergibt, werden nur die dementsprechenden Inhalte ausgegeben. Dies ist besonders relevant für Inhalte, welche ausschließlich auf einer Art von Endgerät ausgegeben werden sollen, wie dem Hinweis auf eine App für mobile Endgeräte.

- **Fokus auf das Wesentliche:**

Beispielsweise kann durch einen Mobile First-Ansatz das Konzept einer Website von Grund auf neu geschaffen werden, mit dem Fokus auf die Reduzierung auf nur die wichtigsten Elemente.

2.3.4 Sonderlösungen

Um diese Aspekte abzubilden, gibt es auch Möglichkeiten, die mobile Ansicht von Inhalten unabhängig von ihrer Desktop-Version abzubilden. Somit können die verschiedenen Inhalte und Funktionen komplett getrennt voneinander erstellt und angepasst werden.

Ein Beispiel hierfür ist die separate mobile Website. Bei diesem Prinzip wird eine komplett unabhängige Website erstellt, welche nicht aufgrund von einer Geräte-Abfrage die gleichen Inhalte in anderer Anordnung und Skalierung darstellt, sondern von Grund auf als komplett getrennte Seite mit eigenem Grundgerüst existiert. Somit umfasst der Quellcode nur für die Ausgabe auf dem entsprechenden Gerät relevante Informationen und ist dadurch ressourcensparend optimiert. Des Weiteren werden ausschließlich Bilder, welche speziell für die Rahmenbedingungen des Geräts entwickelt werden, ausgespielt. Somit kann darauf geachtet werden, dass alle relevanten Details dieser klar erkennbar sind. Ebenso lässt sich die allgemeine Struktur anpassen. Während bei einer responsiv angepassten Seite standardmäßig die gleiche Organisationsstruktur über die Geräte hinweg genutzt wird, entsteht hier die Möglichkeit, die Seitenstruktur komplett neu angepasst aufzubauen. Inhalte, welche nur für eine Oberfläche relevant sind, können im Allgemeinen zusätzlich eingebracht

oder ausgespart werden. Wie zum Beispiel Hinweise auf Funktionen oder Möglichkeiten, welche nur mit einer Art von Gerät nutzbar sind. Genau so entsteht hier die Möglichkeit, nur die Werbung einzubetten, welche für diese Ausgabe optimiert ist (vgl. Maurice 2012, S. 21ff.).

Eine andere Möglichkeit ist die der Mobilen WebApp. Diese lässt sich als spezialisierte Version der separaten mobilen Seite einordnen. Sie mögen sich auf den ersten Eindruck nicht ausschlaggebend voneinander unterscheiden, jedoch gibt es Kriterien, welche der Abgrenzung dienen: (vgl. Maurice 2012, S. 25ff.)

- **Optik – Look & Feel:**

Die mobile WebApp verkörpert das Aussehen und die Erfahrung einer nativen App. Typische Komponenten sind eine fixierte Toolbar oben und eine Reihe von Buttons unten auf der Seite, sowie Animationsübergänge zwischen Seiten und Ladeanzeiger.

- **Funktionalität:**

WebApps neigen dazu, in ihrer Funktionalität, einer klassischen App ähnlicher zu sein, als einer Desktop-Website. Da aber viele Websites inzwischen grundsätzlich höchst funktional sind, dient dieser Aspekt alleine keiner klaren Abgrenzung.

- **Architektur:**

Bei einer klassischen Website übernimmt der Webserver die Hauptarbeit und das Gerät der Nutzer*innen ist nahezu nur für die visuelle Anzeige der Daten verantwortlich. Bei einer WebApp verlagert sich dieses Verhältnis in Richtung des Browsers der Nutzer*innen. Dies ermöglicht je nach Gerät schnellere Prozesse und eine gewisse Unabhängigkeit von der Internetverbindung.

- **Reichweite:**

Eine Website muss grundsätzlich mit mehreren Geräten kompatibel sein, da sie über die Internetadresse von vielen dieser direkt erreichbar ist. Eine klassische App hingegen kann sich auf eine kleinere, leistungsstärkere Auswahl dieser spezialisieren und somit mehr leisten. Die WebApp ist unter diesem Betrachtungspunkt als Website einzuordnen. Dies kann ein Problem darstellen, da die WebApp zwar optisch ähnlich zu einer nativen App ist, aber nicht die gleiche Performance liefern kann.

Jedoch erfordern diese Lösungen noch mehr Entwicklungsaufwand als das reine Optimieren einer Website für die Mobile Anzeige und die responsive Ausgabe der Inhalte. Während gewisse Grundstrukturen von einer Desktopseite - oder bei einem Mobile-First Ansatz für eine Desktopseite - übernommen werden können, muss die gesamte Seite doppelt gepflegt werden. Dies ist nicht nur bei der Neuerstellung, sondern auch bei Änderungen von Inhalten oder Inhaltsstrukturen der Fall. Somit entsteht ein erhöhter Organisations- und Arbeitsaufwand.

2.4 Aktuelle Entwicklungen

Die Welt des Handels ist in einem stetigen Wandel und wird zunehmend durch neue Technologien und die Digitalisierung geprägt. Dabei zeichnen sich bereits klare Trends ab, welche zunehmend mehr Gewichtung erfordern: (vgl. Gehrckens et al. 2016, S. 395)

- **Grenzüberschreitender Online-Handel:**
Der Ländergrenzen-überschreitende Wettbewerb nimmt zu und drängt Online-Händler, sich diesem anzupassen. Dies ist zwar in der Europäischen Union im Speziellen mit wenigen Hürden verbunden, aber auch über die Grenzen der EU hinaus von Bedeutung.
- **Neue Stationärkonzepte erfordert:**
Die Kundenbedürfnisse verändern sich und dadurch zeichnet sich ein starker Rückgang, sowohl bei den Besucherzahlen, als auch bei den stationären Verkaufsflächen der stationären Geschäfte ab.
- **Smartphone als primäres Kundenmedium:**
Da Smartphones als primäres Interaktionsmedium im gesamten Kundenalltag verstanden werden müssen, sollten Online-Shops konsequent auf ein Mobile-geprägtes Kaufverhalten ausgerichtet werden. Auch Themen wie Mobile Payment werden dem Smartphone noch mehr Bedeutung zukommen lassen. Somit werden Reichweite und Umsatz durch Mobile-Marketing auf Kosten der klassischen Werbekanäle stark wachsen.
- **Wearables und Internet der Dinge**
Mit Wearables (Tragbare technologische Accessoires) entstehen für Nutzer*innen neue Interaktionsmöglichkeiten. Durch Smartwatches und

Trackings jeglicher Belange wächst die persönliche und zugeschnittene Kommunikation. Das Internet der Dinge (die digitale Vernetzung von Alltagsgegenständen und -Geräten) etabliert sich stetig und die Zahl der kaufbaren Alltagsgegenstände wächst tagtäglich.

- **Stärker werdende Gatekeeper**

Gatekeeper wie Google und Facebook teilen sich den mobilen Werbemarkt zum Großteil und soziale Mediendienste sind fester Bestandteil der E-Commerce-Wertschöpfungskette. Die Implementierung von Kaufmöglichkeiten – beziehungsweise die Verknüpfung zu Kaufprozessen – liegen im Interesse der sozialen Medien um ihre Geschäftstätigkeit fortschreitend auf den E-Commerce auszubreiten.

Bei Amazon wird durch eigene Hardware ein immenser Lock-In-Effekt betrieben, indem ein eigenes Ökosystem aufgebaut wird, bei Apple ist das ähnlich. Durch die schnellen Marktentwicklungen werden in vielen Branchen Unternehmen von ihren Spitzenreitern aus dem Markt gedrängt. Am stärksten sind hier der Technologiebereich, die Medien- und Entertainmentbranche, Retail und Financial Services betroffen. Die digitale Transformation wird so zum essentiellen Bestandteil der Unternehmensführung.

- **Kulturelle Veränderung innerhalb der Unternehmen:**

Diese technologischen Veränderungen setzen neue Standards. Eine hohe Bereitschaft der kulturellen Veränderung, Mut – beziehungsweise hohe Risikobereitschaft – und gleichzeitig keine Angst vor dem Scheitern sind erforderlich, um sich effektiv an diese anzupassen. Ein kontrollierter Kontrollverlust der Management-Aktivitäten und ein Fokus auf fortschrittliches Denken an Stelle von Hierarchiedenken sind hier anzustreben. Durch die konkurrenzstarke Marktsituation ist eine hohe Selbstreflexion über die Wettbewerbsfähigkeit der Produkte und Dienstleistungen, ebenso wie eine hohe Kundenorientierung und das Verständnis der Customer Journey ausschlaggebend. Unternehmenskulturen, welche auf das Testen neuer Ideen und das Umsetzen von neuen Möglichkeiten fixiert sind, übertreffen jene, die in Erfahrungsgefängnissen festsitzen und durch Diskussionen und Bedenken nicht schnell auf neue Herausforderungen reagieren können.

2.5 Ausblick in die Zukunft

Die Entwicklungen des E-Commerce und somit auch des Mobile Commerce sind stark durch den technologischen Fortschritt und dessen Trends geprägt. Somit ist es ratsam, die neuen Entwicklungen auf diesem Feld im Blick zu behalten. Sie können sowohl neue Wege des Verkaufs ermöglichen, als auch neue Produkte oder Leistungen. Zwei dieser Technologien werden hier beispielhaft aufgeführt:

- **Internet of Things:** Das "Internet der Dinge" ist ein Konzept, welches das Zusammenspiel von Alltagsgegenständen über das Internet beschreibt. Diese können sich selbst gegenüber anderen Geräten identifizieren und mit ihnen kommunizieren, ohne dass ein Mensch dazwischentreten muss. Typische Beispiele sind eine Smartwatch die mit dem Auto kommuniziert oder auch Kühlschränke, die mit dem Lebensmittelkauf verbunden sind. Die Anwendungsgebiete umfassen das Erfassen und Mitteilen von Informationen oder Umständen, das Sparen von Energie, Sicherheit uvm. (vgl. Singh and Singh 2015 S. 1f.)
- **Virtual Reality:** Die Technologie der Erstellung von virtuellen Realitäten, in die Nutzer*innen eintauchen können, bietet großes Potenzial für den E-Commerce. Sie ermöglicht das Erstellen von Einkaufsumgebungen, welche physischen nachempfunden sind, können aber auch erweiterte Funktionalitäten und Interaktivität bieten. Durch diese Technologie kann das Onlineshopping-Erlebnis dem der realen Welt weitaus näher kommen, als ein Webshop (vgl. Papadopoulou 2006, S. 2f.).

3 Einführung in das Unternehmen und Status Quo

3.1 Die Marke ActiNovo

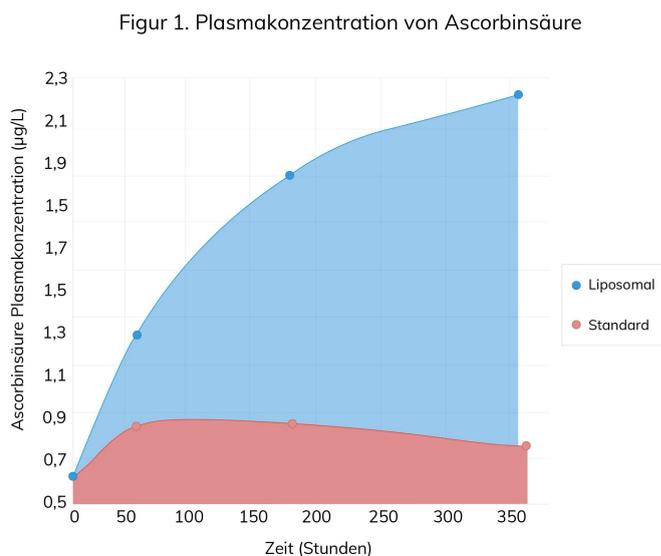
Das Unternehmen PMC Labs & Distribution B.V. ist eine Tochtergesellschaft der Holding "Mindset Invest GmbH". Diese beschäftigt insgesamt 82 Mitarbeiter (Stand: Januar 2022) und vereint verschiedene Unternehmen, deren Arbeitsbereiche sehr eng miteinander verbunden sind. Die Holding besteht zum einen aus dem Unternehmen Plantacorp GmbH, welches Hersteller des verkauften Produkts ist und nicht nur für die Unternehmen der Holding, sondern auch für andere externe Unternehmen produziert. Zum anderen umfasst die Holding die Unternehmen Lipocraft Germany GmbH und PMC Labs & Distribution B.V.. Diese Unternehmen werden im Rahmen dieser Arbeit eng zusammengefasst, da sie sich viele Aufgabenfelder teilen und gemeinsam die Produkte unter der Marke "ActiNovo" vertreiben, welche im Besitz der Lipocraft Germany GmbH ist. Diese fokussiert sich auf den direkten B2B Verkauf von ActiNovo Produkten, während PMC Labs & Distribution B.V. sich auf den digitalen Verkauf der Produkte, größtenteils an Endkund*innen, konzentriert. PMC Labs & Distribution B.V. ist eine Tochterfirma der Lipocraft Germany GmbH. Diese umfasst 23 Mitarbeiter (Stand: Januar 2022).

Die Produkte, die PMC Labs & Distribution B.V. unter der Marke ActiNovo verkauft, sind ausschließlich liposomale Nahrungsergänzungsmittel. Bei den Produkten handelt es sich um eine Flüssigkeit, in welcher der Wirkstoff in einem sogenannten Liposom verkapselt vorliegt. Dieses Liposom besteht aus Phospholipiden, die in ihrer Struktur derer unserer menschlichen Zellmembran sehr ähnlich sind. Der Körper bemerkt den Unterschied nicht und schleust das Liposom durch den Verdauungstrakt direkt in den Blutkreislauf, wodurch der Wirkstoff ohne große Hürden direkt an sein Ziel transportiert wird und dort seine Wirkung entfalten kann. Der Prozess ist vergleichbar mit dem trojanischen Pferd. Die meisten Nahrungsergänzungsmittel werden vom Verdauungstrakt wieder ausgeleitet und nur ein kleiner Bruchteil des Wirkstoffs kommt letztendlich im Blutkreislauf an. Hier spricht man von der sogenannten „Bioverfügbarkeit“. Je höher diese ist, desto mehr des Wirkstoffs nimmt der Körper

auch tatsächlich auf. Die höchste Bioverfügbarkeit erreicht man mit der Injektion eines Wirkstoffes, da dieser dort direkt in den Blutkreislauf gegeben wird. Die Bioverfügbarkeit liposomaler Produkte ist um ein Vielfaches höher als die von herkömmlichen Nahrungsergänzungsmitteln (NEM). Am Beispiel des Glutathion-Produkts von ActiNovo ist es das 63-fache eines vergleichbaren, nicht liposomalen Produkts.

Liposomale NEMs weisen demnach eine um einiges höhere Bioverfügbarkeit als gewöhnliche NEMs auf. Somit wird aufgrund dieser Besonderheit eine Qualitätsführerschaft im Nahrungsergänzungsmittel-Markt angestrebt.

Abbildung 9: Studie über die Bioverfügbarkeit von liposomalem Vitamin C



Quelle: ActiNovo Produktseite Vitamin C, 2022

Das Jahr 2021 war von vielen Umstrukturierungen geprägt, wobei viele Prozesse verändert oder gar neu gefunden werden mussten. Zum Einen entwickelte sich eine neue Führungsebene, zum Anderen entstanden neue Departments mit neuen Mitarbeitern. Durch das Wachstum der Marke mussten neue Schwerpunkte gesetzt und verschiedene Aufgabenbereiche auf mehr Mitarbeiter aufgeteilt werden. Dies ermöglichte eine Spezialisierung der Departments und machte sie gewissermaßen

unabhängig voneinander, erforderte aber auch, dass die Zusammenarbeit dieser standardisiert und optimiert werden musste. Über die erste Hälfte des Jahres entwickelte sich diese Struktur und festigte sich dann über den Rest des Jahr hinweg.

Neben strukturellen Änderungen gab es auch maßgebliche Änderungen hinsichtlich der Marke und ihrer Außendarstellung selbst, denn eine klare Markenpersönlichkeit existierte zuvor nicht direkt. Im Rahmen diverser Markenstrategie-Meetings und einer damit einhergehenden Findungsphase wurde diese definiert und festgehalten. Dabei wurden auch die Werte des Unternehmens schriftlich festgehalten, welche sich als Kern der Marke sowohl intern als auch in der Kommunikation nach außen wiederfinden beziehungsweise wiederfinden sollen diese sind:

- Innovativ
- Divers & Inklusiv
- Leidenschaftlich
- Fürsorglich & Zuverlässig

Ebenfalls wurden Designrichtlinien und Kommunikationsvorgaben entwickelt, welche in einer "Visual Voice" definiert wurde, die nun für eine einheitliche Darstellung bzw. ein einheitliches Auftreten der Marke nach außen sorgt.

Wie bereits angedeutet, ist der digitale Handel essentiell für die Marke, tatsächlich geschehen nahezu alle Transaktionen über den eigenen Onlineshop, welcher somit der Hauptverkaufskanal des Unternehmens ist. Er besteht aus einem Bereich für Endkund*innen und einem Bereich für Geschäftskund*innen. Hinzu kam im Jahr 2021 eine weitere Oberfläche, welche speziell für Kund*innen aus Großbritannien aufgesetzt wurde. Diese werden auf Basis ihrer Standortdaten oder IP-Adresse weitergeleitet. Dort haben die Kund*innen auf eine begrenzte Auswahl des Sortiments zugriff, welche vor Ort in einem Lager in der Nähe von London vorliegt. Wird in diesem Teil des Shops bestellt wird die Ware von dort versandt. Dies wurde aufgrund des Brexits realisiert, um den Kund*innen die Hürden des Zolls zu ersparen.

Außerdem werden die Produkte auf den Onlinemarktplätzen "Amazon.de", "Ankorstore" und "Faire" angeboten. Die Firma Lipocraft Germany GmbH verkauft auch an größere internationale Kund*innen, wobei Telefongespräche den Großteil des

Kaufprozesses bilden. Vereinzelt gibt es durchaus auch Privatkund*innen, mit welchen ebenfalls über das Telefon Verkäufe abgeschlossen werden.

Da in dieser Arbeit der Fokus auf E-Commerce gesetzt ist, ist der Vergleich der zwei größten Verkaufskanäle, dem Webshop und den anderen digitalen Marktplätzen von größter Relevanz. Im Jahr 2021 belief sich das Verhältnis der Umsätze auf ca. 74% über den eigenen Webshop und ca. 26% über externe Marktplatz-Verkaufsplattformen. Hier wird also deutlich, wie wichtig der eigene Webshop für das Unternehmen ist. Dort kaufen sowohl Endkund*innen als auch Geschäftskund*innen ein. Letztere bildeten im Jahr 2021 einen Anteil von ca. 10% am Gesamtumsatz. Dabei handelt es sich um Heilpraktiker, Apotheker, Ärzte o.Ä., größtenteils Abnehmer aus der Gesundheitsbranche. Die Endkund*innen setzen sich zu ca. 48% aus Bestandskund*innen und zu 52% aus Neukund*innen zusammen. Die Neukund*innen werden über diverse Kanäle akquiriert, aber auch für Bestandskund*innen spielen diese eine große Rolle, um sie erneut auf das Unternehmen oder neue Produkte aufmerksam zu machen. Zu nennen wären hier die Social Media Plattformen Facebook und Instagram und der eigene Newsletter. Außerdem werden mehrmals im Monat Blogartikel veröffentlicht, welche textlich basierend auf Suchwörtern für Suchmaschinen optimiert werden werden und somit organische Reichweite durch verschiedene Themen rund um Gesundheit, Fitness und Ernährung schaffen. Diese Kanäle werden zum einen unabhängig voneinander, zum anderen im Rahmen von Kampagnen kombiniert bespielt. Ebenso gibt es diverse E-Mail-Automationen, die Käufer*innen zu einem Wiederkauf anregen sollen. Zum Beispiel erhalten Kund*innen 18 Tage nach Kauf eine Nachricht, die sie darauf hinweist, das Produkt erneut zu bestellen, bevor es sich dem Ende neigt.

Das Unternehmen wurde für diese Fallstudie gewählt, weil der Verfasser in diesem tätig ist und somit einen verstärkten Einblick in die internen Abläufe, Voraussetzungen und Zugang zu den oben genannten Informationen hat. Der bestehende Onlineshop des Unternehmens weist außerdem diverse Probleme in der User Experience auf. Diese waren mit der Entwicklung eines neuen Onlineshops, welcher mehr Fokus auf diese Aspekte legen soll, gut geeignet um mit Hilfe der Kenntnisse aus der Literatur analysiert zu werden.

3.2 Analyse des Shops und seiner mobilen Ausrichtung unter Berücksichtigung der User Experience

Die potenziellen Käufer*innen werden also über diverse Quellen auf den Store geleitet und nutzen dabei auch verschiedene Endgeräte. Von ihnen greifen 70,9% über ein mobiles Endgerät (Tablet oder Mobiltelefon) und 29,1% über ein Desktopgerät zu. Jedoch liegen die Umsatzzahlen anders verteilt, nur ca. 32% des Gesamtumsatzes entstehen über mobile Geräte. Die daraus entstehende Schlussfolgerung ist also, dass viele der Nutzer*innen, welche über Mobilgeräte den Shop besuchen, dort nicht einkaufen, den Kauf zu einem anderen Zeitpunkt an einem Desktopgerät tätigen oder in kleineren Mengen einkaufen als Desktopnutzer.

Tatsächlich lag bislang kein großer Fokus auf der Optimierung des Shops für Mobilgeräte. Der Shop ist zwar responsiv aufgebaut, jedoch war dies eher zu einem Minimum der Fall.

Entsprechend der in Kapitel 2.3 herausgearbeiteten Notwendigkeiten konnten folgende Dinge in der mobilen Ansicht des bestehenden Shops festgestellt werden, welche die Usability negativ beeinflussen:

- Die Menüführung ist nicht klar geregelt, es existiert eine Menüleiste oben auf der Seite, ein Menü, was seitlich ausgeklappt werden kann und zwei Menüs am Fuße der Website, welche sich übereinander befinden, aber keine klare Verteilung aufweisen. Dies ist verwirrend für Besucher des Webshops. Wenn Informationen gesucht werden, gibt es keinen intuitiven Weg diese zu finden.
- Keine optimierten Bedienflächen: Sowohl auf der Produktübersichtsseite als auch auf den Produktseiten selbst gibt es Bedienelemente, welche nicht für die mobile Ausgabe angepasst wurden. So verschwinden Schaltflächen aus der Anzeige und ihre Existenz lässt sich nur vermuten. Somit ist die Bedienung der Oberfläche, vor allem für unerfahrene Nutzer*innen, stark erschwert. Dies betrifft zum einen die Schaltflächen zum Filtern der Produkte auf der Produktübersichtsseite, zum anderen die Schaltflächen, mit denen Nutzer*innen durch die verschiedenen Sektionen der Produktseite navigieren.

An dieser Stelle ist dieses Problem gravierend, da Kund*innen nicht auf einfachem Weg auf die benötigten Informationen über ein konkretes Produkt zugreifen können, welche eventuell kaufentscheidend sind.

- Auf der Produktseite wirkt die Darstellung der Inhalte sehr willkürlich, zusammengehörende Informationen werden nicht durch Abstände von anderen abgegrenzt.
- Im Checkout-Prozess wird vor dem Abschluss der Bestellung das Akzeptieren der AGBs benötigt, die Schaltfläche hierfür befindet sich auf dieser Seite ganz oben, obwohl dieser Schritt normalerweise der Letzte vor dem tatsächlichen Kauf ist. Somit durchlaufen Kund*innen den gesamten Prozess von oben nach unten, müssen aber am Ende noch einmal bis nach oben scrollen um den Haken für das Akzeptieren zu setzen.

Neben diesen Hindernisse in der Nutzung der Website wird die User Experience durch weitere Faktoren beeinflusst. Denn auch die Designaspekte spielen eine Rolle. Das Look and Feel der Website weist dabei zwei maßgebliche Eigenschaften auf. Zum einen sind diverse Aspekte der Website-Optik nicht modern, zum anderen sind sie nicht auf die moderne visuelle Sprache des Unternehmens angepasst. In E-Mail Newslettern und auf den sozialen Netzwerken wurde ein neues Auftreten der Marke etabliert, welches sich nur in kleineren Teilen im Webshop wiederfindet. Für die Kund*innen ist das Bild somit nicht konsequent und kann dadurch Zweifel an der Kaufentscheidung auslösen.

Die Conversion Rate betrug im dritten Quartal des Jahres 2021 nur 4,22%, was bedeutet, dass nur jeder zwanzigste Besucher des Shops tatsächlich auch ein Produkt gekauft hat. Der Wert der abgebrochenen Warenkörbe entsprach in diesem Zeitraum ca. 29% des erreichten Umsatzes. Dabei wird deutlich, dass es ein Potenzial von vielen Interessenten gibt, welche den Kauf aber nicht abschließen, da sie vermutlich durch etwas im Kaufprozess von ihrer Entscheidung abgehalten oder umgestimmt werden.

Aus dieser Erkenntnis heraus entstand die Notwendigkeit einer Neuausrichtung des Shops für Mobilgeräte. Hinzu kommt, dass es viele Verbesserungsideen im Allgemeinen für den Shop gab und das Shopsystem, auf welchem dieser basiert, inzwischen etwas veraltet war. Dabei handelt es sich um "Shopware 5". Dieses existiert

nun seit vielen Jahren und wird nicht mehr von den Herstellern weiterentwickelt, da es nun seit 2019 den Nachfolger "Shopware 6" gibt.

4 Neuentwicklung des Shops mit Fokus auf Mobilgeräte

Somit wurde Ende des 2. Quartals entschieden, den Shop sowohl im Grundgerüst als auch in der Benutzeroberfläche neu zu entwickeln. Hierfür wurden essentielle Themen festgelegt, welche bei der Neuentwicklung im Zentrum stehen:

- Ein Interface, was Mitarbeitern in der Nutzung und Bedienung erleichtert, Inhalte für die Website zu pflegen.
- Ein Konzept, welches Nutzer*innen durch die Seite zielgerichtet zu einem Kauf oder den gesuchten Informationen leitet.
- Ein Design, welches modernen Look & Feel mit dem neuen Markendesign kombinieren soll.

Der erste Punkt wurde durch die Umstellung des Shops auf die Plattform Shopware 6 realisiert, welche Shopware 5 in vielen Punkten überlegen ist. Für den zweiten und dritten Punkt wurde eine Agentur herangezogen, die auf UX und UI spezialisiert ist. Diese lieferte nach diversen Absprachen ein Design, welches auf eben diese Punkte ausgelegt ist. Ebenso brachten sie den Vorschlag ein, den Store als Mobile App zu entwickeln. Somit stand die Entwicklung für Mobilgeräte im Vordergrund.

4.1 Projektplan und Konzeption

Vor Beginn der Projektphase selbst wurden die internen Anforderungen definiert. Bei dieser Überlegung wurde schnell klar, dass zum einen visuell, zum anderen aber auch Usability-seitig einige Änderungen nötig waren, weshalb dann eine Agentur gesucht wurde, die diese spezialisiert umsetzen kann. Diese lieferte im Voraus einen Projektplan und in einem vorausgehenden Treffen wurden die Anforderungen und Vorstellungen kommuniziert. Ebenso lieferte der externe Webentwickler ein Lastenheft mit einer Übersicht über die notwendigen technischen Rahmenbedingungen sowie alle bestehenden und gewünschten Funktionalitäten, welche Teil des neuen Shops werden sollten. Dabei wurden diese zum einen nach Dringlichkeit, zum anderen nach Komplexität kategorisiert und dann dementsprechend priorisiert. Nach Klärung der

Umsetzbarkeit aller nötigen Funktionen in dem neuen System konnte das Projekt beginnen.

Das Projekt bestand aus den vier folgenden Prozessen, die jedoch nicht phasenweise nacheinander ausgeführt wurden, sondern an denen parallel in Etappen gearbeitet wurde:

- **Design/Kreation der Layouts:**

Dieser Prozess geschah durch die externe Agentur sie entwickelte auf Basis der definierten Vorgaben Designvorschläge für die verschiedenen Seiten und Sektionen des Webshops. Hierfür wurden mehrmals die Woche Feedbackgespräche innerhalb des Unternehmens geführt und deren Ergebnisse dieser an die Agentur herangetragen. So konnte das Design auf die Wünsche des Unternehmens angepasst werden und es entstand ein Entwurf, der den zuvor gesetzten Zielsetzungen gerecht wurde und die Customer Experience beim Besuchen des Shops optimieren soll.

Sobald einzelne Sektionen vom Unternehmen abgenommen waren, also im Designprozess als abgeschlossen betrachtet wurden, wurde das fertige Konzept an den Entwickler weitergegeben, welcher mit der Implementierung des Designs begann.

- **Implementierung des Designs:**

Nachdem das Design konzeptionell im Online-Design-Programm "Figma" erstellt wurde, musste es für den Shop selbst umgesetzt werden. Dieser Prozess war nicht nur abhängig von der Kreation des Designs, sondern auch von diversen technischen Umsetzungen, da das Design nicht mehr nur für sich stand, sondern durch Daten gefüttert und mit ihnen verknüpft werden musste. Außerdem gab es auch Rückkopplungen mit dem Designprozess selbst, denn gewisse Konzepte mit Beispieldaten mussten noch einmal überarbeitet werden, als festgestellt wurde, dass sie mit den realen Daten nicht harmonierten. Ein Beispiel wäre hier die Länge von Produkttiteln, denn an gewissen Stellen sorgten die längsten Titel dafür, dass das Design in sich nicht mehr schlüssig war. Hier wurde deutlich, wie wichtig es ist, die einzelnen Prozesse nicht unabhängig voneinander zu betrachten, sondern aufeinander abzustimmen.

- **Technische Umsetzung der Hintergrundprozesse:**

Die Umsetzung technischer Details war zum einen also Voraussetzung für das Implementieren des Designs, zum anderen konnten viele Funktionalitäten auch unabhängig vom Designprozess umgesetzt werden. Somit konnten diese teilweise bereits vor der Fertigstellung der ersten Entwürfe entwickelt werden. Dabei handelte es sich beispielsweise um Schnittstellen in der Bestellungsverarbeitung, von denen Kund*innen während ihres Einkaufserlebnisses nichts bemerken oder um das Aufsetzen eines Testservers, welcher für die Entwicklungsphase die Datenbanken des Shopsystems speichert und verwaltet.

Die für die Implementierung des Designs notwendigen Schritte umfassten beispielsweise das Aufsetzen der Testumgebung selbst, die Migration von Produktdaten aus dem aktuellen Shop oder das Pflegen von Produktspezifikationen, welche in der Benutzeroberfläche ausgespielt werden.

Somit griffen die Prozesse der Entwicklungsphase stetig ineinander. Es erwies sich als besonders wichtig, die Abhängigkeiten einzelner Schritte im Auge zu behalten, um keine Leerlaufphasen entstehen zu lassen und sicherzustellen, dass für aufeinanderfolgende Schritte immer die nötigen Voraussetzungen erfüllt waren.

- **Testphase:**

Ein weiterer Schritt ist die Testphase, welche aber ebenso nicht als getrennter Abschnitt betrachtet werden kann. Denn die verschiedenen Funktionalitäten wurden und werden stetig während der Entwicklung getestet. Hierbei liegt besonderer Fokus auf alle Prozesse, die direkt mit dem Kauf und der Bestellabwicklung zu tun haben. Denn diese müssen reibungslos funktionieren, sobald der Shop aktiv geschaltet wird. Konkret handelt es sich dabei um die Vergabe von Mengenrabatten, die ordnungsgemäße Funktion der verschiedenen Zahlungsmöglichkeiten, die korrekte Wahl der angebotenen Versandmethoden als Prozesse, die der Kunde wahrnimmt. Hinzu kommen aber auch diejenigen Prozesse, die auf Seite des Unternehmens mitunter durch das Logistik Department erfolgen. Es handelt sich beispielsweise um das Drucken von Versandlabels für den Versand durch den Dienstleister DHL, das Setzen der verschiedenen Bestellstatus und die korrekte Bestandsanpassung.

4.2 Rolle des Verfassers innerhalb des Projekts

Der Verfasser war im Rahmen seiner Position als "Project & Process Manager E-Commerce" verantwortlich für die Umsetzung des Projekts.

Die Entwicklung des Designs für das Frontend wurde als ein unabhängiges Projekt gehandhabt und von einer vorgesetzten Mitarbeiterin koordiniert. Der Verfasser nahm an den Feedback-Meetings teil und formte so mit den anderen verantwortlichen Kollegen das Design auf Basis der Vorschläge der Agentur.

Für die weiteren Schritte war er verantwortlich und setzte diese in Zusammenarbeit mit dem externen Entwickler um. Zum einen umfasste das die zeitliche Koordination der einzelnen Aufgaben, zum anderen das Entwickeln von Lösungen und die Absprache mit dem Rest des Teams in Bezug auf Inhalte wie Grafiken und Texte.

Außerdem erstellte er eine Dokumentation über die einzelnen Backend-Prozesse, in der festgehalten wurde, welche Inhalte an welchen Stellen gepflegt werden können. Dies ist nämlich nicht immer direkt ersichtlich und umfasst viele Eigenheiten auf Basis diverser Individuallösungen. Beispielhaft sind hier Nährwerttabellen und Inhaltsangaben der Produkte zu nennen, welche zum Teil direkt in den Produkten, zum Teil in ihren Varianten gepflegt werden müssen.

Eine weitere Aufgabe war die Information der Mitarbeiter über das neue System und die neuen Abläufe von Prozessen wie der Bestellabwicklung, dem Pflegen von Inhalten o.Ä.. Mit der Umstellung auf Shopware 6 veränderten sich viele dieser, denn obwohl es die gleiche Grundplattform ist, existieren viele Unterschiede zwischen den beiden Versionen. Shopware 5 wurde 2015 veröffentlicht und liegt somit fünf Jahre hinter der Erstveröffentlichung von Shopware 6. Ebenfalls kündigen die Entwickler an, dass Shopware 5 nicht mehr weiterentwickelt wird.

4.3 Technische Umsetzung

Für die technische Umsetzung wurde eine Kombination vieler digitaler Dienste genutzt, um alle nötigen Funktionen abzubilden. Im Zentrum steht Shopware 6 mit diversen

Drittentwickler-Plugins, um dessen Funktionen zu erweitern. Diese dienten beispielsweise der Anbindung von Zahlungsdienstleistern wie Paypal, Apple Pay etc. und Versanddienstleistern wie DHL und byrd. Für die Organisation und zeitliche Planung wurde das Tool Bitrix verwendet. Dieses Tool bietet die Funktion eines Taskmanagers, wie man ihn beispielsweise von Asana oder Trello kennt. In dieser Anwendung wurden die einzelnen Arbeitsschritte mit ihren Unteraufgaben gepflegt und dokumentiert, an welchem Punkt ihrer Bearbeitung sie stehen. Ebenso existiert dort die Funktion diese Aufgaben mit Hilfe von Kanban und Gantt Charts zu organisieren. So wurde zum Beispiel ein Projekt mit der externen Agentur angelegt, in dem die einzelnen Layoutelemente als einzelne Aufgaben angelegt wurden. Diese wurden dann je nach Status in die verschiedenen Kanban Spalten bewegt und konnten somit unabhängig voneinander die einzelnen Phasen und Feedback-Schleifen durchlaufen. Sobald das Design konzeptionell erstellt war, legte der Verfasser mit dem Entwickler eine Reihenfolge für die Implementierung der einzelnen Layoutelemente fest und deren Zeitabschnitte wurden geplant.

Im Zentrum des Shops stehen die eigenen Produkte, deshalb war das Einbinden und das Aufbereiten der Produktinformationen von besonderer Wichtigkeit. Die Informationen sollten stets greifbar für die Kund*innen sein und eine Vergleichsmöglichkeit mit anderen Produkten bieten. Die Informationskriterien umfassten den Geschmack, die Inhaltsstoffe, die Nährwerte, die Tagesdosis und die Anzahl der Tagesdosen pro Produkt, den Preis (auch pro Tagesdosis) sowie Bilder und Produkttexte, welche den Nutzen des Wirkstoffs beziehungsweise dessen Funktion im Körper und den Wirkungsmechanismus liposomaler Produkte im Allgemeinen erklären.

An Shopware 6 ist ein Warenwirtschaftssystem namens "Pickware" geknüpft, welches aufgesetzt und in die Prozesse des Unternehmens integriert wurde. Es bietet neben Chargenverwaltung und der Reservierung von Produkten, die sich bei Kund*innen aktuell im Kaufprozess befinden, auch die Möglichkeit, den Produktbestand über mehrere Lager zu verteilen. Somit konnte für den "UK Store" ein unabhängiger Bestand gepflegt werden, der wiederum mit dem Lager des Versanddienstleisters "byrd" verknüpft wurde. Somit war es möglich, die verschiedenen Bestände an einem Ort zu verwalten, was die Lagerverwaltung erheblich vereinfacht. Lagerbestände werden in Pickware per Ein- und Ausbuchung verwaltet. Im bisherigen Shop wurde

dies durch das Ändern einer Anzahl im Produkt bewirkt und war dementsprechend weder dokumentiert noch nachverfolgbar.

Die Plattform bietet des Weiteren die Funktion, verschiedene Verkaufskanäle zu bilden, welche sich durch verschiedene Inhalte und Funktionen unterscheiden können. Somit konnte die Unterteilung des Webshops in eine Plattform für B2C-Kund*innen, für B2B-Kund*innen sowie Kund*innen aus Großbritannien abgebildet werden. Für Geschäftskund*innen wurden Funktionen – wie die Möglichkeit auf der Produktübersicht mehrere Stückzahlen eines Produkts zu erwerben – hinzugefügt, für Kund*innen aus Großbritannien eine begrenzte Ausspielung der Produkte, da ein reduziertes Sortiment im Lager vor Ort vorliegt. Ebenso war für Letztere relevant, die Preise in Pfund auszugeben und Bestellungen automatisiert an den Versanddienstleister weiterzugeben. Die jeweiligen Kund*innen werden zum einen auf Basis ihrer Kundengruppe, zum anderen auf Basis ihrer Lieferadresse in die jeweiligen Shops weitergeleitet.

Die Übersetzung der Inhalte erfolgte unabhängig davon, aber auch auf Basis des Lieferlandes. Wichtig war hier auch die deutsche Ausgabe der B2B-Inhalte, diese wurden im bisherigen Webshop nur auf Englisch ausgegeben. Nutzer*innen haben des Weiteren die Möglichkeit, jederzeit die Ausgabesprache zu ändern. Somit konnte sichergestellt werden, dass alle Nutzer*innen automatisch die für sie relevanten Inhalte ausgegeben bekommen, wie es der moderne Standard ist.

Ein wichtiger Bestandteil des Kaufprozesses sind Angebote, welche Kund*innen anleiten sollen, den Wert ihres Warenkorbs auf Basis von Cross- und Upselling zu erhöhen. Hierfür wurden im vergangenen Jahr zum einen Bundles, welche Produkte sinnvoll für gewisse Zwecke kombinieren und zum anderen ein Mengenrabatt und ein versandkostenfreier Mindest-Einkaufswert etabliert. Diese Maßnahmen galt es nicht nur technisch umzusetzen, es war auch wichtig, wo und wie diese den Kund*innen präsentiert – beziehungsweise kommuniziert – wurden. Die Bundle-Produkte wurden 5% günstiger als die Summe der Produktpreise ihrer enthaltenen Produkte angeboten, dies wurde mit Hilfe eines Streichpreises dargestellt. Ebenso wurden für diese neu entstandenen Produkte Texte erstellt, welche erklärten, warum die Kombination jener Produkte sinnvoll ist und für welche Anforderung diese von Relevanz sind. So entstanden neue Produkte, wie das "Kraftpaket Bundle", welches mit Magnesium und

Curcumin Wirkstoffe kombiniert, welche die Regeneration nach dem Training fördern oder das "Antioxidantien Bundle", welches die zwei starken Antioxidantien Curcumin und Glutathion kombiniert.

Der Mengenrabatt tritt in Kraft, sobald Endkund*innen mindestens drei Produkte in den Warenkorb legt, sie erhalten dann 5% auf ihren Einkauf, bei mehr als 6 Produkten sind es 10%. Für Geschäftskund*innen existieren andere Abstufungen: Ab 2 Produkten 10%, ab 6 Produkten 15%, ab 18 Produkten 20%, ab 36 Produkten 24%, ab 48 Produkten 35%, ab 96 Produkten 40% Nachlass. Somit ist es Geschäftskunden möglich, bei einer höheren Einkaufsmenge ihre Verkaufsmarge zu erhöhen.

Der Versandkostenfreie Mindestbetrag tritt ab einem speziellen Warenkorbwert in Kraft, welcher je nach Kundengruppe und Land des Kund*innen variiert. So müssen deutsche Endkund*innen einen Betrag von 50€ erreichen, um keine Versandkosten zu zahlen, bei Endkund*innen außerhalb Deutschlands sind es hingegen 75€. Für Geschäftskund*innen und die Kund*innen, welche in Großbritannien sind, gibt es ebenfalls andere Schwellenwerte.

Der Mengenrabatt und der versandkostenfreie Mindestbetrag werden sowohl auf der Produktseite als auch direkt im Warenkorb kommuniziert.

Eine Weitere, bereits erwähnte Funktionalität sind die Kundengruppen. Diese dienen zum einen der Auswertung, zum anderen bei der Ausgabe von Inhalten. Sie lassen sich in B2C- und B2B-Kundengruppen unterteilen, welche sich dann untereinander durch ihr Kaufverhalten unterscheiden. Kund*innen selbst bekommen hiervon allerdings wenig mit. Es ist aber ein Treuesystem geplant, bei dem Kund*innen durch das Sammeln von Punkten weitere Vorteile erhalten können.

Der Versand der Produkte findet bei den Verkäufen im Onlineshop über den Versanddienstleister DHL statt, mit Ausnahme des UK Stores, dort werden die Produkte von byrd an den Versanddienstleister Royal Mail übergeben. Die Verkäufe durch die Amazon Plattform werden zum Teil über DPD, zum Teil auch über DHL versandt, je nachdem, ob Kund*innen den Amazon-Prime-Service nutzen. Dieser erfordert das Versenden mit DPD aufgrund einer Amazon-Vorgabe.

Um Seriosität zu vermitteln und das Vertrauen von Kund*innen zu wecken, wurde der Bewertungsdienst "Shopvote" integriert. Analog zum bekanntesten Dienst auf diesem Gebiet "Trusted Shops" bietet er die Möglichkeit, verifizierte Bewertungen für den Shop selbst, sowie auf Produktebene abzugeben. Ebenfalls werden die Bewertungen des Amazon-Marktplatzes mit einbezogen, sodass sich Kund*innen einen gesamtheitlichen Eindruck über die Marke und das Unternehmen bilden können.

Im Kaufprozess wurden des Weiteren Funktionen integriert, die das Abschließen der Bestellung für Kund*innen erleichtern. Neben einer klaren und übersichtlichen Darstellung der Informationen, wurde darauf Wert gelegt, den Kauf mit möglichst wenig Schritten abschließen zu können. Der Checkout ist somit auf nur eine Seite begrenzt, auf der alle nötigen Schritte erfüllt werden können. Man gibt die Lieferadresse an oder wählt sich in seinen Account ein, wählt Versand- (Standard und Express, durch DHL ausgeführt) und Zahlungsmethode (Paypal, Apple Pay, Amazon Pay, Kreditkarte, Direktüberweisung etc.) und erhält einen letzten Überblick über den bestehenden Warenkorb mit einer Aufschlüsselung aller Kosten. Dann fehlt nur noch der Klick auf "Kauf abschließen", um die Bestellung aufzugeben. Für bestehende Kund*innen, welche bereits eingeloggt sind, ist dieser Prozess noch kürzer, da alle Daten und Auswahlen gespeichert werden und somit vorausgewählt sind.

Außerdem existieren Dienste von Drittanbietern, welche diesen Prozess ebenfalls verkürzen können. Per "Paypal Express" ist es den Kund*innen möglich, direkt auf der Produktseite über den seitlich eingeblendeten Warenkorb die Bestellung abzuschließen. Denn auch im Paypal-Account lassen sich personenbezogene Daten wie Name und Adresse hinterlegen. Somit fällt gegebenenfalls nur noch die Auswahl einer anderen Versandmethode an. Ebenfalls bieten Google, Facebook und Apple die Möglichkeit, dass Kund*innen im Registrierungs-/Anmeldeprozess ihre Daten über diese Dienste bereitstellen. Wenn sie nämlich einen Account auf einer dieser Plattformen besitzen, liegen dort meist auch die nötigen Daten für eine Bestellung bereits vor. Diese Prozesse sorgen dafür, Kund*innen so wenig Hindernisse wie möglich in den Weg zu legen und sie, wenn sie die Entscheidung zum Kauf treffen, diesen so unkompliziert wie möglich zu gestalten.

Ebenfalls wurde ein Chatfenster mit automatisierten Chatnachrichten integriert, welches Kund*innen helfen soll, kleinere Fragen zu klären. Im Falle von komplexeren

Themen kann sich dann jederzeit ein Mitarbeiter aus dem Kundendienst einschalten, um mit Kund*innen direkt in Kontakt zu treten.

4.4 Maßnahmen zur Förderung von Usability und UX

Jedoch wurde nicht die normale Shopware 6 Oberfläche genutzt, sondern eine Progressive Web App (PWA) aufgesetzt, welche auf Basis der Shopware-Inhalte eine Web-App erstellt. Somit wurde die Benutzeroberfläche des Shops mit starkem Fokus auf Mobilgeräte entwickelt. Shopware dient ausschließlich den logischen Prozessen und der Verwaltung und Verarbeitung von Daten. Dies hat zum Vorteil, dass die angezeigten Inhalte schneller geladen und das Nutzererlebnis somit durch extrem verkürzte Ladezeiten maßgeblich verbessert wird. Die Web-App lädt nur Inhalte neu, welche tatsächlich neu generiert werden und die Neuberechnung der Daten passiert auf Seite der Nutzer*innen durch deren Internetbrowser. Somit wird die Geschwindigkeit vergleichsweise weniger durch die Qualität der Internetverbindung beeinflusst. Eine klassische Website hingegen lädt bei jeder Anfrage den gesamten Seitenaufbau neu und muss damit alle bereits zuvor gesetzten Zustände, wie beispielsweise den Login-Status erneut abfragen.

Außerdem bedient sie sich an angelernten und erprobten Layouts, welche Besucher des Shops von anderen mobilen Anwendungen kennen. Somit wird für Nutzer*innen, welche mit diesen vertraut sind, die Zeit verkürzt, die sie zur Orientierung im Shop benötigen.

4.5 Hürden und Meilensteine in der Durchführung

Wie bereits in Kapitel 4.1 erläutert, liefen die Projektabschnitte parallel, dies trifft auch auf die Meilensteine zu. Das heißt, an diesen wurde zeitgleich und nicht nacheinander gearbeitet, jedoch wurden sie, auf Basis von ihren Abhängigkeiten, in der nachfolgenden Reihenfolge angeordnet.

Meilenstein 1: Abschluss Grafikkonzept

Der erste Meilenstein wurde durch die Fertigstellung des Design- und Layoutkonzepts der externen Agentur erreicht. Dieses diente als Grundlage für das Frontend des Shops und setzte außerdem fest, welche technischen Umsetzungen für die Benutzeroberfläche nötig waren.

Meilenstein 2: Aufsetzen der Testumgebung

Der zweite Meilenstein wurde durch das Aufsetzen eines Testservers und die Installation der nötigen Softwares erreicht. Dies umfasste Shopware 6 als Shopsystem und "Vue Storefront" als PWA-Plattform für die Entwicklung des Frontends. Außerdem wurden Produkt- und Kundendaten aus dem bestehenden Shop übertragen, sodass man nicht nur ein leeres Umfeld hat. Hierbei spielten diverse Softwarekompatibilitäten eine Rolle und sorgten für eine Erschwerung des Prozesses. Da Shopware 6 eine andere Art von Datenbank erfordert, konnte die Testumgebung nicht auf dem bestehenden Server aufgesetzt werden und somit wurde ein Neuer benötigt. Ebenfalls musste die Version von Shopware 6 auf eine zu Vue Storefront kompatible Version angepasst werden.

Meilenstein 3: Produktaufbereitung

Obwohl die Produktdaten teilweise aus dem bisherigen Shop migriert werden konnten, mussten sie an die neuen Umstände angepasst werden. Die Produktdaten, die im Shop ausgegeben werden sollten, mussten dementsprechend in Shopware gepflegt oder händisch übertragen werden. Die Produkte und ihre Varianten wurden im neuen System anders zusammengefasst und mussten deswegen teilweise komplett neu angelegt und mit Daten gefüllt werden. Da die Darstellung der Nährwerte nach einem anderen System gepflegt wurden, mussten auch diese für jedes Produkt neu hinterlegt werden. Ebenso erfolgte die Preisberechnung insbesondere für Geschäftskund*innen auf Basis einer neuen Logik, weshalb die Preise an anderen Stellen eingetragen werden mussten. Außerdem wurde eine neue Bildsprache für die Produktbilder festgelegt, weshalb neue Bilder entwickelt und eingebunden werden mussten.

Meilenstein 4: Entwickeln von Logiken zur Unterscheidung von Kund*innen

Wie bereits erwähnt, ist die Unterscheidung von Kund*innen für Prozesse wie die Zuweisung von Mengenrabatten, Versandarten oder auch Kaufpreisen relevant. Hierfür musste auf Basis der Shopware Funktionalitäten eine Logik entwickelt werden, welche diese Notwendigkeit ermöglichte. Sie wich von der bisher Genutzten ab, da Shopware in der neuen Version einige Backend Funktionen abgeändert hat. Somit wurden viele Prozesse zwar leichter und direkter, jedoch mussten sie neu entworfen werden.

Meilenstein 5: Design und Entwicklung kaufrelevanter Abschnitte

Mit der Fertigstellung der einzelnen Bestandteile des Shops, die für einen Kauf unumgänglich sind, wurde dieser Meilenstein erreicht. Dies umfasst die Produktseiten, den Warenkorb, die Accountfunktionen wie Registrierung und Anmeldung und den Checkout Prozess selbst. Mit deren grafischen und funktionalen Umsetzung wurde ermöglicht, diese ausgiebig zu testen und zu optimieren, während an anderen Elementen des Shops weitergearbeitet wurde. Denn der Bestellvorgang ist mit am fehleranfälligsten und umfasst viele Möglichkeiten, wie die Kombination verschiedener Versand- und Zahlungsarten, welche keinesfalls Fehler aufweisen dürfen. Die Tatsache, dass nicht direkt Shopware zur Anzeige der Daten genutzt wurde, sondern auf die PWA zurückgegriffen wurde, sorgte für einen erhöhten Zeitaufwand bei der Erreichung dieses Ziels. Jegliche Inhalte, welche Nutzer*innen angezeigt werden sollen, müssen individuell angepasst oder erstellt werden, da Shopware ausschließlich die Daten liefert. Die PWA ist zwar gut mit Shopware integriert, jedoch wurde noch nicht jede Funktion, welche Shopware bietet, bereits zu dem Umfang entwickelt, der benötigt wurde.

Meilenstein 6: Implementierung Magnalister, DHL, Pickware, Byrd

Ein weiterer Meilenstein ist die Implementierung der für den Versandprozess notwendigen Plattformen. Dies umfasst das Plugin Magnalister, welches die Übertragung von Amazon-Bestellungen in Shopware durchführt. Die Installation und Konfiguration dieses Plugins konnte reibungslos und analog dazu für den bestehenden Shop umgesetzt werden. Somit können die Bestellungen an einem Ort bearbeitet werden und Analysedaten beider Plattformen liegen in Shopware vor. Hinzu kommt Pickware als neues Warenwirtschaftssystem, welches zwar direkt in Shopware integriert ist, aber zu neuen Prozessabläufen führt. Neben einer Schulung des

Logistikteams musste auch die Software, welche für das Scannen der Produkte beim Verpacken genutzt wird, angepasst werden. Ebenso wurde DHL mit Hilfe eines Plugins angebunden, sodass halb-automatisiert die Versandlabels für die Bestellung gedruckt werden können. Hier entsteht das Problem, dass das Plugin im Gegensatz zu seinem Vorgänger für Shopware 5 die DHL-Express Optionen nicht abbildete. Somit müssen nun für die Bestellungen, welche per DHL-Express versandt werden sollen, manuell Versandlabels erstellt werden. Für die Anbindung an das Versandlager in Großbritannien musste ebenfalls eine Verknüpfung hergestellt werden. Das Plugin des Dienstleisters erwies sich hierfür aber nicht als geeignet und die Weiterentwicklung dessen wurde bereits im Jahr 2020 eingestellt. Somit musste eine eigene Lösung entwickelt werden, was mehr Zeitaufwand und höhere Kosten zu Folge hatte.

Meilenstein 7: Fertigstellung Inhaltsseiten

Während dieser Schritte wurden bereits weitere Seiten gestalterisch und inhaltlich aufgebaut, welche Informationen über das Unternehmen und die Produkte darstellen. Sie waren nicht direkt für Funktionalitäten der Seite Voraussetzung, bieten aber wichtige Inhalte für Kaufentscheidung und Kundenbindung und wurden deshalb zeitlich nicht vorangestellt. Außerdem erforderte das Entwickeln der Inhalte – also der Texte und Grafiken – Zeit und interne Ressourcen. Diese wurden dann vom Entwickler auf Basis des Designkonzepts der Agentur eingebunden.

Meilenstein 8: SEO, SEA

Beim Erstellen der Texte wurde bereits darauf geachtet, dass sie für Suchmaschinen optimiert geschrieben werden. Im nächsten Schritt wurden dann alle weiteren Vorkehrungen getroffen, um den Shop möglichst effektiv für Suchmaschinen zu optimieren, was auch die Produktseiten umfasste.

Allgemeine Hindernisse:

Das Projektende mit Veröffentlichung des neuen Webshops war für Ende 2021 angesetzt, jedoch ist dieses zum Abschlusszeitpunkt dieser Arbeit noch nicht fertiggestellt. Dies ist diversen Verzögerungen innerhalb der Projektphasen geschuldet. Hierfür wurden die nachfolgenden Auslöser identifiziert.

- **Fehlerhafte Plugins:**

Viele der Erweiterungen für Shopware 6, welche eingeplant waren, um essenzielle Funktionen umzusetzen, waren stark fehleranfällig, erfüllten nicht ihren vorgesehenen Zweck oder funktionierten nur teilweise. Erst in der Entwicklungsphase wurde klar, welchen Umfang dieses Problem hatte und welchen zusätzlichen Entwicklungsaufwand dies mit sich zog. Beispielhaft sind hier die Erweiterungen von Byrd und Sendinblue zu nennen, die enorm viele Funktionsfehler aufwiesen und die Tatsache, dass Verknüpfungen nahezu komplett manuell entwickelt werden mussten, da es für diese Plugins noch keine Ausweichmöglichkeiten gibt.

- **Unterschätzung des Umfangs:**

Der tatsächliche Umfang der einzelnen Prozesse und dadurch des gesamten Projekts offenbarte sich erst während der Umsetzung, da die anfänglichen Vorgaben und Anforderungen auch während des Projekts noch erweitert wurden. Durch verschiedene neue Ideen innerhalb der Prozesse kam es zu Rückkopplungen in andere Prozesse, wodurch sich der Gesamtzeitaufwand erhöhte.

- **Kommunikation:**

Auch in der Kommunikation zwischen den Beteiligten kam es zu Verzögerungen. Da es sich vor allem im Konzeptionsprozess des Designs, beziehungsweise des Layouts, um viele unabhängige Sektionen handelte, wurden diese in mehreren Zyklen von der Agentur entworfen und dann in der Firma beurteilt und abgesegnet. Wenn diese Abstimmung aber nur um einen oder zwei Tage verzögert geschah und sich dies wiederholte, summierte sich letztendlich die Zeit bis eine der Sektionen final entworfen war und an den Entwickler ging.

- **Urlaubs- und Krankheitsphasen:**

Ähnlich war es, wenn jemand der Beteiligten urlaubs- oder krankheitsbedingt abwesend war. Zum einen waren dann keine Absprachen möglich, zum anderen konnte trotz einer Urlaubsübergabe aufgrund von anderen Expertisen nicht immer die Arbeit weitergeführt werden. Dies traf besonders auf den Tätigkeitsbereich des Webentwicklers zu.

- **Noch bestehendes Tagesgeschäft:**

Neben der Entwicklung des neuen Shops gab es naturgemäß immer noch das Tagesgeschäft im Unternehmen selbst. Da die beteiligten Mitarbeiter teilweise alleine für eine Abteilung und deren Aufgaben verantwortlich sind, war hier die Ressourcenverteilung ein ausschlaggebender Punkt. Obwohl dies in der Projektplanung berücksichtigt wurde, war trotzdem der Umfang nicht klar einschätzbar. Die dort anfallenden Angelegenheiten betrafen zum Teil ebenfalls den externen Webentwickler, welcher sich als am meisten restriktive Ressource innerhalb des Projekts entpuppte.

4.6 Einordnung der Strategie des Unternehmens

Wie bereits dargelegt, wurden die letzten Meilensteine des Projekts noch nicht erreicht und der Webshop ist noch nicht veröffentlicht. Jedoch wurden bereits viele Maßnahmen erarbeitet, welche die Benutzerfreundlichkeit und die Kundenerfahrung erhöhen. Hierfür wurde sich ebenfalls die Hilfe von Spezialisten herangezogen. Diese entwickelten zeitgemäße Design-Ideen und Vorgaben, welche die digitale Darstellung des Unternehmens an die modernen Standards und die gesetzten Stilvorgaben anpasst. Denn die neu entwickelte Visual Voice fand sich auf der bisherigen Website nur begrenzt wieder.

Es wurden diverse Funktionalitäten implementiert, welche zum einen die Kundenerfahrung verbessern sollen, zum anderen aber auch die Pflege der Shopdaten – beziehungsweise Inhalte – durch das Unternehmen effizienter gestalten. Somit wurden für die gesetzten Zielvorgaben Lösungen entwickelt, welche auf ein vielversprechendes Ergebnis schließen lassen.

Beispielhaft wäre hier die Verbesserung des Checkout-Prozesses zu nennen, hier wurden die in Kapitel 3.2 dargelegten Schwachstellen überarbeitet und optimiert. Die Reihenfolge der Elemente wurde entsprechend dem gelernten Ablauf angepasst und die Anzahl der mindestens erforderlichen Schritte wurde von vier Schritten auf drei Schritte gesenkt. Im bisherigen Shop waren das Anmelden/Registrierung, die Auswahl von Versand- und Bezahlmethoden und die abschließende Bestätigung auf drei verschiedenen Seiten abgebildet. Im neuen Shop geschehen diese Dinge auf einer Seite, das heißt wenn Kund*innen nichts an der Vorauswahl ändern müssen, können sie direkt bestätigen und die Bestellung abschließen.

Ebenfalls wurde auf die Optimierung der Bedienflächen geachtet, diese sind aufgrund der Nutzung einer Web-App automatisch auf die mobile Nutzung ausgerichtet und gewährleisten so eine angenehme Bedienung des Shops sowie den Zugriff auf alle Inhalte. Somit werden die Dimensionen der User Experience stets berücksichtigt. Besonders auf das Zusammenspiel der informativen Dimension mit den anderen Dimensionen wurde geachtet.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass das Unternehmen erfolgreich erkannte, dass Änderungen benötigt wurden und welche Maßnahmen diese möglich machen. Auch wenn das Projekt noch nicht abgeschlossen ist, ist basierend auf der Literaturrecherche zu erwarten, dass die angewandten Maßnahmen laut Theorie zu einem positiven Effekt führen.

5 Schlussbetrachtungen

Während Mobilgeräte sich als immer relevanter werdende Plattform für den Handelsmarkt etablieren, nehmen bereits die nächsten Endgeräte ihren Platz ein. Smartphones, Tablets, AR-Brillen, Smart Watches, andere Wearables und sogar Smarte Fernseher beeinflussen die Kommunikation des Menschen mit der digitalen Welt und den Geräten untereinander. Online und Offline verschmelzen förmlich und die zunehmende Vernetzung ist nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken.

Dennoch ist die aktuell wichtigste Herausforderung der Fokus des E-Commerce auf mobile Endgeräte, da auf diesem Weg mit Abstand die meisten Verkäufe, aber auch der meiste Informationsaustausch stattfindet. Somit sollte jedes Unternehmen diesem Kanal – entsprechend seiner Relevanz – Aufmerksamkeit und Ressourcen widmen. Aufgrund der zahlreichen Innovationen auf diesem Feld ist es nicht nur wichtig, das nötige technische Know-How mitzubringen, auch die Perspektive in der Unternehmensführung ist ausschlaggebend. Denn die Bereitschaft, sich stetig an neue Gegebenheiten und Standards anzupassen muss fest in der Unternehmenskultur verankert werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Der Wettbewerb selbst geht durch die Digitalisierung weit über räumliche Grenzen hinaus, wodurch viele Märkte global verschmelzen. Dies kann man zu einem Vorteil machen, aber ebenso kann es einem zum Verhängnis werden. Das hängt ganz davon ab, wie schnell man sich, an die neuen Technologien und Standards anpasst, ebenso ist die Konzentration auf eine Nische relevanter als zuvor. Denn die Spezialisierung auf ein Marktsegment mit weniger Wettbewerbern, die Erschaffung eines neuen Marktsegments oder eines neuen, innovativen Produkts innerhalb eines bestehenden Markts, entscheidet über den Marktanteil innerhalb des Segments. Produktdifferenzierung, Markterweiterung und Diversifikation sind also wichtiger als je zuvor, während eine Marktdurchdringung zunehmend schwieriger wird. Dies wird aber nicht nur durch das Auflösen räumlicher Barrieren bedingt, hinzu kommt, dass auch die Markteintrittsbarrieren stetig fallen. Es benötigt nicht unbedingt ein Büro, einen Stamm von Mitarbeitern o.Ä. - mit der nötigen Kenntnis reicht oft ein Internetfähiges Gerät, um in gewisse Märkte einzutreten. Dies gilt besonders für Dienstleistungen, da die Herstellung von Produkten, sowie die logistische Verwaltung dieser

ressourcenaufwändig bleibt. Aber auch hier gibt es Dienste und Lösungen, mit welchen sich die nötigen Prozesse dank der weltweiten Vernetzung kostengünstig auslagern lassen.

Die eigene Nische zu finden und sie mit all ihren Möglichkeiten zu kennen, ist so ausschlaggebend, wie die Ausrichtung der internen Prozesse und die zeitgemäße Präsenz auf den digitalen Kanälen. Dies führt zu komplexen Faktoren, welche viel Anpassung erfordern. Ein Unternehmen muss sich deswegen, nicht jeden Monat oder jedes Jahr neu erfinden, doch die Entwicklungen sollten nicht außer acht gelassen werden und der Anpassung an diese Entwicklungen sollte die angemessene Gewichtung zukommen.

Der Verfasser konnte die theoretisch behandelten Themen im Zuge des Projekts anwenden und sein Vorwissen war ihm in der Umsetzung von Projektschritten hilfreich. Die Stützpfeiler eines digitalen modernen Verkaufskanals und deren Stellschrauben standen bei der Recherche im Vordergrund. Somit entstand ein Überblick über das Thema und dessen praxisrelevante Bestandteile. Der Verfasser erlernte diverse Erfolgsmethoden, welche in der Praxis bei der Umsetzung des Projekts als Rahmenbedingungen und Orientierung dienten und so von Vorteil waren. Ebenfalls war es ihm möglich, zu beobachten welche Schwierigkeiten in der Realisierung des Projekts auftraten. Auf der anderen Seite waren die Projektplanung, -umsetzung und die konkreten Bestandteile des Projekts ein Leitfaden für diese Arbeit

Literaturverzeichnis

“ActiNovo Produktseite Vitamin C.” n.d. ActiNovo. Accessed January 23, 2022.

<https://www.actinovo.com/de/liposomales-vitamin-c>.

“E-Commerce • Definition | Gabler Wirtschaftslexikon.” 2021. Gabler

Wirtschaftslexikon.

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/e-commerce-34215/version-25772>

1.

Gehrckens, H. M., dgroup GmbH, Uly J. Wolters, and Gerrit Heinemann, eds. 2016.

Digitale Transformation oder digitale Disruption im Handel: Vom Point-of-Sale zum Point-of-Decision im Digital Commerce. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Heinemann, Gerrit. 2012. *Der neue Mobile-Commerce: Erfolgsfaktoren und Best Practices*. N.p.: Gabler Verlag.

Heinemann, Gerrit. 2017. *Die Neuausrichtung des App- und Smartphone-Shopping: Mobile Commerce, Mobile Payment, LBS, Social Apps und Chatbots im Handel*. N.p.: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Heinemann, Gerrit. 2021. *Intelligent Retail: Die Zukunft des stationären Einzelhandels*. N.p.: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Kadlec, Tim. 2013. *Praxiswissen Responsive Webdesign*. N.p.: O'Reilly Media.

Kepler, Johannes. 2015. “Mobile Strategien im E-Commerce – Technologien und Usability auf mobilen Endgeräten.” ePub JKU.

<https://epub.jku.at/obvulihs/content/titleinfo/501653/full.pdf>.

Kollmann, Tobias. 2019. *E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft*. Essen: Springer Fachmedien Wiesbaden. 10.1007.

Kollmann, Tobias, ed. 2020. *Handbuch digitale Wirtschaft*. N.p.: Springer Gabler.

- Loesche, Dyfed. 2018. "Infographic: Mobile E-commerce is up and Poised for Further Growth." Statista.
<https://www.statista.com/chart/13139/estimated-worldwide-mobile-e-commerce-sales/>.
- Maurice, Florence. 2012. *Mobile Webseiten: Strategien, Techniken, Dos und Don'ts für Webentwickler. Von Responsive Webdesign über jQuery Mobile bis zu separaten mobilen Seiten*. N.p.: Carl Hanser Verlag GmbH & Company KG.
- Meidl, Oliver. 2014. *Global Webshop: E-Commerce-Ansprüche am internationalen Markt*. N.p.: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- O'Dea, S. 2021. "• Smartphone sales worldwide." Statista.
<https://www.statista.com/statistics/263437/global-smartphone-sales-to-end-users-since-2007/>.
- Papadopoulou, Panagiota. 2006. "Applying virtual reality for trust-building e-commerce environments." Pennsylvania State University.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.474.1441&rep=rep1&type=pdf>.
- Peppel, Jessica. 2015. "Warum die digitale Transformation an den CEOs scheitert." Internet World Business.
<https://www.internetworld.de/sonstiges/internet/digitale-transformation-an-ceos-scheitert-976975.html>.
- Pousttchi, Key, and Klaus Turowski. 2003. *Mobile Commerce: Grundlagen und Techniken*. N.p.: Springer Berlin Heidelberg.
- "Responsive Webdesign - Definition." Onlinemarketing-Praxis. Accessed January 16, 2022. <https://www.onlinemarketing-praxis.de/glossar/responsive-webdesign>.

-
- Richter, Michael, and Markus D. Flückiger. 2016. *Usability und UX kompakt: Produkte für Menschen*. Berlin Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Rittonummi, Saima. 2020. "USER EXPERIENCE ON AN ECOMMERCE WEBSITE – A CASE STUDY." Jyväskylä University Digital Repository.
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/68647/URN%3ANBN%3Afi%3Ajyu-202004232856.pdf?sequence=1>.
- Sauter, Martin. 2018. *Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme: LTE-Advanced Pro, UMTS, HSPA, GSM, GPRS, Wireless LAN und Bluetooth*. N.p.: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Singh, Sachchidanand, and Nirmala Singh. 2015. "Internet of Things(IoT): Security Challenges, Business Opportunities & Reference Architecture for E-commerce." ocw.knu.edu.tw. <http://ocw.knu.edu.tw/sysdata/doc/f/ff36577ca3dd5498/pdf.pdf>.
- Turowski, Klaus, and Key Pousttchi. 2003. *Mobile Commerce: Grundlagen und Techniken*. Augsburg: Springer Berlin Heidelberg.
- Zillgens, Christoph. 2012. *Responsive Webdesign: Reaktionsfähige Websites gestalten und umsetzen*. N.p.: Carl Hanser Verlag GmbH & Company KG.

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Hamburg, 24. Januar 2022 Manuel Mühlbacher

Ort, Datum

Vorname Nachname