

Masterarbeit

**DIGITAL SPORTS-
ENTWICKLUNG EINES GESCHÄFTSMODELLS
HINSICHTLICH DER DIGITALISIERUNG IN DER
SPORTBRANCHE**

ausgeführt am



FACHHOCHSCHULE DER WIRTSCHAFT

Fachhochschul-Masterstudiengang
Innovationsmanagement

von

Susanne Stessl BA

1910318027

betreut und begutachtet von

Grobelscheg Lisa, Msc

begutachtet von

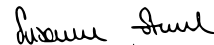
Fh-Prof. DI Dr. Mont. Michael Terler

Graz, 13. November 20

.....
Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert, sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.



.....
Unterschrift

GLEICHHEITSGRUNDSATZ

Um den Lesefluss nicht durch eine ständige Nennung beider Geschlechter zu stören, wird in dieser Arbeit ausschließlich die männliche Schreibweise verwendet. Dies impliziert aber immer auch die weibliche Form. Ergänzend wird jedoch ausdrücklich festgehalten, dass die bei Personen verwendeten männlichen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich vor allem bei jenen Menschen bedanken, die mich dazu ermutigt haben, dieses Studium zu absolvieren. Ich habe viele kleine Unterstützer verzeichnen dürfen und konnte mich auf viele Menschen in meinem Leben verlassen, ohne diejenigen wäre dieser Weg mit Sicherheit nicht möglich gewesen.

An erster Stelle möchte ich mich daher bei meiner Mama bedanken. Sie hat mir vorgezeigt, was es heißt ein berufs begleitendes Studium zu absolvieren und dass das sehr wohl mit Bravour möglich ist. Danke für Deine seelische, aber auch fachliche Unterstützung während der letzten Jahre und ganz besonders während dem gesamten Masterarbeitsprozess.

Weiters möchte ich mich bei meinem Chef und der gesamten Firma sanSirro bedanken. Dank Eurer Akzeptanz und Unterstützung während meines Studiums war es mir möglich ohne Umwege ans Ziel zu kommen und trotzdem meine beruflichen Ziele voranzutreiben. Dafür bin ich Euch wirklich sehr dankbar.

Und dann gilt mein Dank auch noch meiner Wegbestreiterin Mary. Du warst nicht nur während des gesamten Studiums, bei jeder Prüfung und Präsentation, sondern auch während der Masterarbeit stets mein offenes Ohr. Ohne Dich hätte ich das ein oder andere Mal bestimmt schon aufgegeben. Vielen Dank fürs „durchboxen“ und da sein.

Last but not least möchte ich mich bei meiner Betreuerin Lisa Grobelscheg bedanken. Du warst voller Geduld und Motivation meine größte Begleitung während diesem Prozess. Vielen Dank für Deine fachliche, aber auch seelische Unterstützung.

KURZFASSUNG

Digitale und gesellschaftliche Einflüsse zwingen Unternehmen dazu, ihre Geschäftsmodelle radikal und schnell zu verändern. Statt einer statischen Einstellung und einer dauerhaften Lösung für Wachstum und Erfolg, müssen Unternehmen agil, schnell und flexibel agieren. Was früher funktioniert hat, entpuppt sich unpassend für die Zukunft. In den Fokus der Geschäftsentwicklung rücken Kundenprobleme, Kundenbedürfnisse und Wertangebote.

Durch neue Geschäftsmodelle oder der Weiterentwicklung der bestehenden, treten neue Wettbewerber auf den Märkten auf, sie bewegen sich auf einmal in Bereichen in denen sie vorher nicht tätig waren und fordern somit andere Unternehmen sich ebenfalls dem Wandel der Zeit hinzugeben und sich weiterzuentwickeln. Vorreiter sind hier zum Beispiel Amazon und Ebay, die auf einmal den stationären Handel unter Druck gesetzt haben und sich in den verschiedensten Bereichen als Kaufanlaufstelle für Kunden etabliert haben. Das Hervorbringen von neuen Geschäftsmodellen oder Geschäftsmodell-Innovationen sind im Zuge des digitalen Wandels eine Grundvoraussetzung für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg und die Wettbewerbsfähigkeit.¹

Was biete ich meinem Kunden? Welchen Nutzen zieht er daraus, den er vom Wettbewerb nicht bekommt? Wie kann ich dadurch langfristig überleben und vor allem wie schnell kann ich auf mögliche zukünftige Veränderungen reagieren, ohne das gesamte Geschäftsmodell zu verändern?

Vor diesen Fragen stehen viele Unternehmen zurzeit und diese gilt es anhand der nachstehenden Arbeit zu beantworten.

Auch die Sportbranche ist von diesen Fragen betroffen und versucht sich im Zuge der Digitalisierung wettbewerbsfähig zu halten. Immer größer werdende Märkte und stärker werdende Konkurrenten zwingen auch kleine Unternehmen sich dem Wandel der Zeit anzupassen.

Der große Vorteil, den die meisten Sportunternehmen mit sich bringen, sind zum einen die Emotionen und die Leidenschaft, die ihre Kunden auszeichnen, aber auch die Tatsache dass Produkte immer häufiger mit Sensoren ausgestattet werden und somit permanent Daten sammeln. Diese Daten können nicht nur dem Kunden viele Vorteile bringen, sondern verhelfen auch dem Unternehmen noch näher an den Kunden zu gelangen.

Die Voraussetzungen für die Entwicklung eines, auf der Digitalisierung basierenden Geschäftsmodells und eine Möglichkeit wie man Sportunternehmen anhand von Datennutzung wettbewerbsfähig machen kann, bilden das Herzstück dieser Arbeit und führen letztendlich zu einer Praxiserprobung anhand eines österreichischen Sportunternehmens.

¹ Vgl. Buchholz, Wangler (2016) S. 177.

ABSTRACT

Digital and social influences are forcing companies to radically and rapidly change their business models. Instead of a static attitude and a permanent solution for growth and success, companies need to be agile, fast and flexible. What worked in the past turns out to be unsuitable for the future. Customer problems, customer needs and value propositions are moving into the focus of business development.

Through new business models or the further development of existing ones, new competitors appear on the markets, they suddenly move into areas in which they were not active before and thus challenge other companies to accept the changes of the times and to develop further. Forerunners in this respect are for example Amazon and eBay which suddenly put pressure on the stationary trade and have established themselves in various areas as a point of contact for customers. The emergence of new business models or business model innovations are a basic prerequisite for sustainable corporate success and competitiveness in the wake of digital change.²

What do I offer my customers? What benefits do they achieve that they do not get from the competition? How can I survive in the long term and above all, how quickly can I react to possible future changes without changing the entire business model?

These are the questions that many companies are currently facing, and they need to be answered in the following paper.

The sports industry is also affected by these questions and is trying to stay competitive in the course of digitalization. Even larger markets and stronger competitors are also forcing small companies to adapt to the changing times.

The big advantage that most sports companies own are the emotions and passion that their customers bring with them, but also the fact that products are more and more often equipped with sensors and therefore permanently collect data. This data can not only bring many advantages to the customer, but also help the company to get even closer to the user.

The prerequisites and a way how companies prepare their business model for digitalization is the core of this work and leads to a practical test with an Austrian sports company.

² Vgl. Buchholz, Wangler (2016), S. 177.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2	Ziel und Forschungsfrage	2
1.3	Aufbau und grafischer Bezugsrahmen	2
2.	Sportbranche	4
2.1	Aktuelle Entwicklungen.....	5
2.2	Sportgüter	6
3.	Digital Sports.....	8
3.1.1	SMART, Smarte Produkte und Smarte Dienstleistungen.....	8
3.1.2	Wearables	9
3.1.3	Smart Clothes	10
4.	Geschäftsmodelle	14
4.1	Geschäftsmodell-Innovation	15
4.2	Charakterisierung eines Geschäftsmodelles	18
4.2.1	Abgrenzung Strategie und Business-Model	19
4.3	Visualisierung von Geschäftsmodellen am Beispiel vom Business-Model Canvas (BMC).....	20
4.3.1	Entstehung BMC	20
4.3.2	Aufbau BMC	21
4.3.3	Fazit.....	25
5.	Vorherrschende Geschäftsmodelle in der Sportbranche	27
5.1	Best Practice Beispiele anhand von Big Playern.....	28
5.1.1	Nike.....	28
5.1.2	Adidas.....	31
5.1.3	Puma	34
5.1.4	Bewertung und Vergleich	37
6.	Technologische Treiber im innovationsfeld Digital Sports	40
6.1	Das Internet der Dinge (IOT)	40
6.2	Datenwissenschaft und Darstellungsformen von gesammelten Daten	41
6.2.1	Daten, Informationen und Wissen	41
6.2.2	Performance Dashboard	43
7.	Gesellschaftliche Treiber im innovationsfeld Digital Sports	44
7.1	Quantified Self und Self Optimizing.....	44
7.2	Sportivity Trend	44
8.	Geschäftsmodellentwicklung hinsichtlich der Digitalisierung in der Sportbranche	47
8.1	Co-Design.....	48
8.1.1	Momentane Einsatzgebiete von Co-Design	49
8.1.2	Prinzipien von Co-Design	51
8.2	Verbindung von Co-Design und Geschäftsmodell.....	52
8.3	Prozessaufbau.....	53
8.3.1	Situations- und Stakeholderanalyse	54

8.3.2	Ganzheitliche Ideengenerierung.....	54
8.3.3	Ideenbewertung	55
8.3.4	Lösungskonzipierung.....	56
8.3.5	Integration und Evaluierung.....	57
8.4	Fazit und Darstellung.....	57
1.3.1	Resümee	58
9.	Unternehmensdarstellung	59
9.1	QUS Body Connected	59
9.2	Ausgangssituation und aktuelles Geschäftsmodell	60
9.2.1	Smart Shirt und OBU.....	61
9.2.2	App	62
9.2.3	Performance Dashboard	62
9.3	Bedarfsanalyse.....	62
10.	Untersuchungsdesign	63
10.1	Informationsbedarf.....	63
10.2	Methode und Roadmap	63
10.3	Teilnehmer des Workshops.....	64
11.	Durchführung der Workshops	67
11.1	Workshop 1	67
11.2	Workshop 2	73
11.2.2	QUS Fragen zum QUS Coach	77
11.3	Testphase und Lösungskonzipierung.....	78
11.3.1	QUS Analytics.....	79
11.3.2	Usability Test.....	80
11.3.2.1	Methodik.....	80
11.3.2.2	Durchführung.....	81
1.3.1.1	Fazit.....	84
11.4	Workshop 3	85
11.4.1	QUS Analytics Plattform	86
11.4.2	QUS Eingangstest.....	87
11.4.3	Ablauf QUS Coach:	88
11.4.4	QUS Coach Zielgruppe	92
11.4.5	Erarbeitung Business-Model QUS Coach:	93
12.	Fazit und Ausblick.....	96
	Literaturverzeichnis	99
	Abbildungsverzeichnis	106
	Tabellenverzeichnis	108
	Abkürzungsverzeichnis	109
	Anhang.....	111

1. EINLEITUNG

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Unternehmen unterliegen dem ständigen Wandel der Zeit und müssen schnell und flexibel agieren können, um wirtschaftlich erfolgreich zu sein. Produkte, Prozesse und auch Geschäftsmodelle müssen sich den Gegebenheiten des Marktes anpassen und sich weiterentwickeln. Zahlreiche Unternehmen, vor allem in Europa, zeichnen sich durch ihre exzellenten und unvergleichbaren technologischen Produkte und Prozessinnovationen aus. Trotz des großen Vorsprungs im Bereich Forschung und Entwicklung, stehen viele dieser Firmen vor einer sehr großen Herausforderung und haben momentan das Problem ihre Marktanteile nach und nach zu verlieren. Woran liegt es, dass große und etablierte Unternehmen wie AEG, Grundig, Brockhaus und Schlecker einfach von der Bildfläche verschwinden? Die Antwort darauf ist traurig, aber sehr offensichtlich: sie haben es verpasst ihr Geschäftsmodell an die Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt anzupassen.³

Die Digitalisierung ist somit längst kein reines IT-Thema mehr, denn in kaum einer Branche werden Unternehmen nicht durch unsere datengetriebene Welt beeinflusst. Neben der (Weiter-) Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, greifen die Veränderungen auch auf bestehende Geschäftsmodelle und beeinflussen die Unternehmen maßgeblich.⁴ Produzierende Unternehmen müssen sich aufgrund dessen nicht nur auf der Produktebene weiterentwickeln, sondern die gesamten Geschäftstätigkeiten, Geschäftsfelder und die eigene Positionierung hinterfragen. Der gesamte Wettbewerb ist geprägt durch verschiedene Plattformen, die Konsumenten kurz- oder langfristig an die Unternehmen binden.⁵

Die Digitalisierung beeinflusst also nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum, sondern schafft zudem auch noch Arbeitsplätze und Innovationen, um latente und sichtbare Kundenwünsche zu erfüllen. Weiters wird auch eine Unmenge an Daten generiert, die wiederum einen Mehrwert für den User, aber auch für das Unternehmen bringt. Mit den gewonnenen Informationen kann sich das Unternehmen Wissen aneignen, das anschließend wiederum für die Weiterentwicklung von Produkt, Dienstleistung und Geschäftsmodell herangezogen wird.⁶

³ Vgl. Csik, Frankenberger, Gassmann (2017), S. 5.

⁴ Vgl. Demont, Paulus-Rohmer (2017), S. 98.

⁵ Vgl. Bauernhansl, Schatz (2017), S. 245.

⁶ Vgl. Koederitz (2013), S. 83.

1.2 Ziel und Forschungsfrage

Ausgehend von der Ausgangssituation und der Problemstellung haben sich folgende Forschungsfragen ergeben:

- Welche bekannten Geschäftsmodelle dominieren momentan die Sportbranche und wie stark sind diese schon vom Innovationsfeld Digital Sports beeinflusst?
- Wie bereitet man Unternehmen darauf vor, ihr Geschäftsmodell für die digitale Zukunft zu rüsten, um agil und schnell auf dem Markt reagieren zu können?

Um diese Fragen zu beantworten muss im Rahmen des Theorieteils der aktuelle Status Quo und dessen Entwicklung hinsichtlich der Digitalisierung erarbeitet und nachstehend geklärt werden, inwiefern diese Erkenntnisse den Markt und die Big Player bereits beeinflusst.

Ziel dieser Arbeit ist es ein neues Geschäftsmodell für ein österreichisches Unternehmen in der Sportbranche, unter der Berücksichtigung der Digitalisierung, zu entwickeln.

1.3 Aufbau und grafischer Bezugsrahmen

Im ersten Teil der Arbeit wird auf die Sportbranche und deren Entwicklung hinsichtlich Digital Sports und Digitalisierung eingegangen. Eine klare Begriffsabgrenzung soll dem Verständnis der weiteren Arbeit dienen. Dabei wird vor allem auf die Digitalisierung von Produkten und Gadgets eingegangen.

Kapitel 3 beschäftigt sich mit dem Thema Geschäftsmodell, deren Charakterisierung und die Visualisierung. Die besondere Aufmerksamkeit wird dabei auf das Business-Model Canvas gelegt. Anhand dessen werden abschließend zu diesem Kapitel die Notwendigkeit und die Vorteile eines gut strukturierten Business-Models erläutert.

Im Kapitel 4 geht es um die Big Player Analyse in der Nike, Adidas und Puma genauer anhand von Benchmark und Best Practice Beispielen unter die Lupe genommen werden und deren Bezug zur Digitalisierung, beziehungsweise die Kernpunkte deren Business-Models, aufgeschlüsselt. Ein Vergleich am Ende des Kapitels soll noch einmal einen genaueren Überblick verschaffen und dem Leser ein Überblick gewähren.

Bevor alle Themen im letzten Kapitel zusammenfinden, wird noch einmal auf die technologischen und die gesellschaftlichen Treiber der Digitalisierung eingegangen. Das soll helfen ein generelles Verständnis über den Markt und deren Bedürfnisse hinsichtlich Digital Sports aufzubauen.

Das letzte Kapitel widmet sich der Zusammenführung der einzelnen Kapitel und zeigt einen Weg, wie Unternehmen von ihrem bestehenden Business-Model ein Business-Model entwickeln können, das sich an der Digitalisierung und deren Potenziale richtet. Durch eine grundlegende Zusammenarbeit der wichtigsten Instanzen soll auf ganzheitlicher Ebene Neues entstehen. Am Ende des Kapitels wird noch einmal der Theorieteil zusammengefasst und soll so in den Empirischen Teil führen.

Dieser beschäftigt sich damit, die Erkenntnisse des Literaturteils anhand einer Firma anzuwenden. Hier steht vor allem der Weg zum Business-Model und die damit verbunden Ressourcen und Grundvoraussetzungen für den digitalen Markt gerüstet zu sein, im Vordergrund.

Um den Aufbau der Arbeit visuell darzustellen, folgt ein Bezugsrahmen.

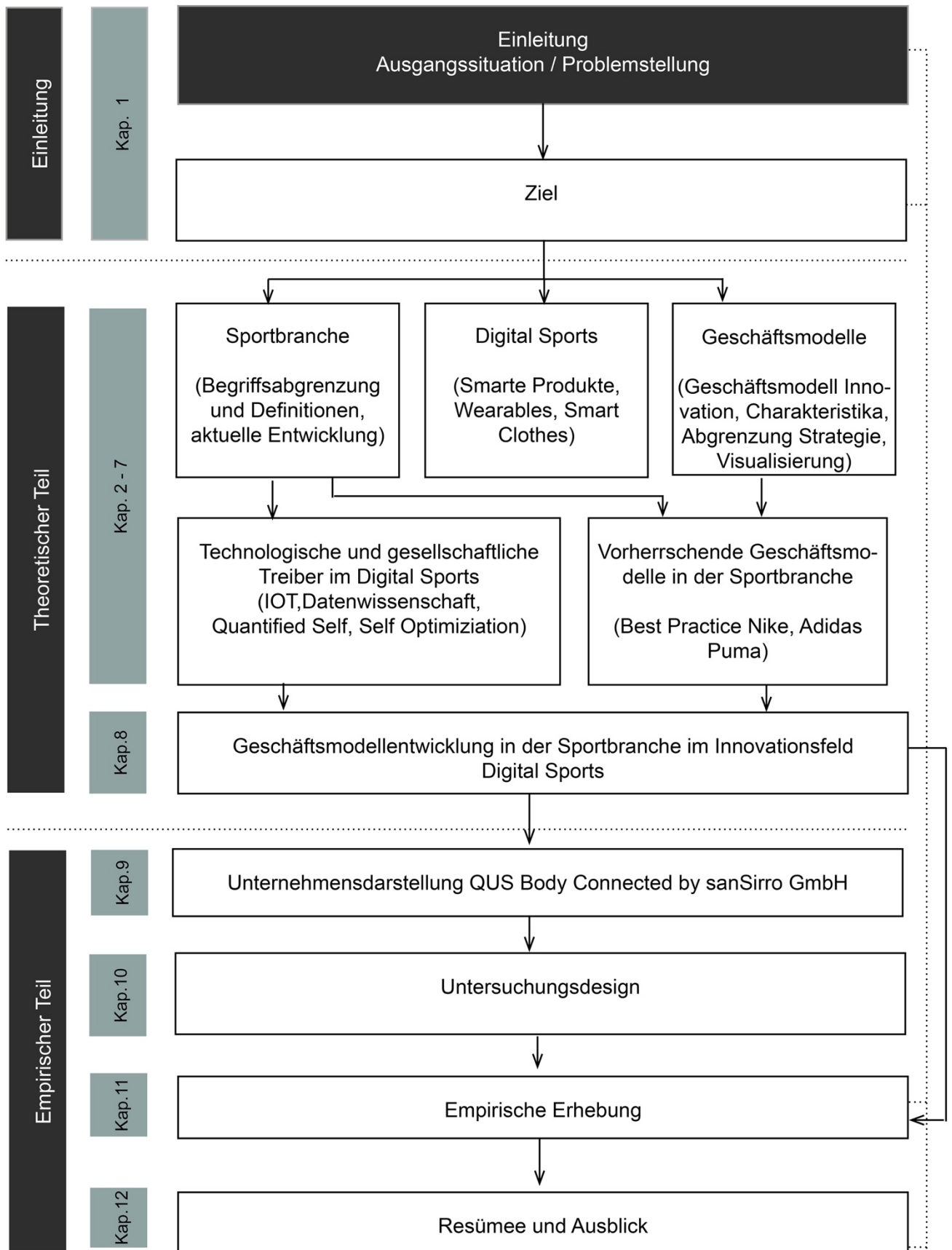


Abbildung 1: Grafischer Bezugsrahmen, Quelle: Eigene Darstellung.

2. SPORTBRANCHE

„Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich Sport zu einem umgangssprachlichen, weltweit gebrauchten Begriff entwickelt. Eine präzise oder gar eindeutige begriffliche Abgrenzung lässt sich deshalb nicht vornehmen. Was im Allgemeinen unter Sport verstanden wird, ist weniger eine Frage wissenschaftlicher Dimensionsanalysen, sondern wird weit mehr vom alltagstheoretischen Gebrauch sowie von den historisch gewachsenen und tradierten Einbindungen in soziale, ökonomische, politische und rechtliche Gegebenheiten bestimmt. Darüber hinaus verändert, erweitert und differenziert das faktische Geschehen des Sporttreibens selbst das Begriffsverständnis von Sport.“⁷

Aus dieser Definition geht hervor, dass der Begriff Sport keine einheitliche Definition bekommt, daher ist es auch nicht so einfach zu sagen welche Bereiche in den Sportsektor fallen und welche nicht.⁸ Wie verschwommen diese Grenzen wirklich sind, wird in diesem Kapitel noch deutlicher erklärt. Vorab wird jedoch versucht eine Abgrenzung zu finden.

Der Begriff Sport hat sich im Deutschen erst sehr spät etabliert. Sport stammt aus dem lateinischen und bedeutet „disportare“ was so viel heißt wie „sich zerstreuen“, mit der Zeit entwickelte sich schließlich der französische Begriff „desport“ im deutschen „Erholung, Zerstreuung“ und letztendlich der englische Begriff „sport“ „Spaß, Vergnügen, Erholung“.⁹

Durch die Vielzahl an Interpretationen und Möglichkeiten dient der Begriff Sport heutzutage jedoch als Sammelbegriff von unterschiedlichen bewegungs-, spiel-, oder wettkampforientierten und körperlichen Freizeitaktivitäten der Gesellschaft. Wobei die Grenzen zwischen Sport und „nicht-Sport“ sehr stark verschwimmen und von Gesellschaft zu Gesellschaft anders interpretiert werden.¹⁰

Der gesamte Wirtschaftssektor der Sportbranche lässt sich weit über den üblichen Grundgedanken vom Großteil der Gesellschaft hinaus spannen. Somit umschließt Sport alle vorgelagerten Industrien, die für den Sport benötigte Waren, Dienstleistungen und Arbeiten herstellen, sowie die nachgelagerten Industrien, in denen der Sport einen bedeutenden Beitrag leistet, wie Medien, Tourismus, Unterhaltung, Werbung. Des Weiteren ist es nicht zu unterschätzen welchen beträchtlichen Beitrag der Sport und die Sportbranche zur Bruttowertschöpfung in der EU beiträgt. Insgesamt werden in der EU 7,3 Millionen Arbeitsplätze durch sportliche Aktivitäten geschaffen, was 3,5% der Gesamtbeschäftigung in der EU entspricht. Diese Zahlen unterstreichen, dass der Sport ein wichtiger Wirtschaftssektor ist und eine bedeutende Rolle in der nationalen Volkswirtschaft spielt.¹¹

In dieser Arbeit wird vor allem auf den DACH Raum eingegangen und auf den Bereich Sportbekleidung, Zubehör und Wearables, nichtsdestotrotz ist es wichtig, die gesamte EU mit allen Handlungsfeldern zu betrachten, da es aufgrund der Digitalisierung oft zu einer weltweiten Vernetzung führt.

Die nachstehenden Kapitel begrenzen sich jedoch auf die zuvor definierten Bereiche.

⁷ Röthig et al. (2003), S.493.

⁸ Vgl. Schürmann (2002), S. 6 ff.

⁹ Vgl. Sportlexikon (o.J.), Onlinequelle [06.06.2020].

¹⁰ Vgl. Horch et al. (2014), S. 3.

¹¹ Vgl. Bichi, Wallace, Wiljens (2016), S. 5.

2.1 Aktuelle Entwicklungen

Historisch gesehen, ist Sport die meiste Zeit kein Thema für die Gesellschaft gewesen, da man eher versucht hat, sich so wenig wie möglich zu bewegen. Das hat aber nicht den Ursprung, dass Menschen von Grund auf faul sind, sondern es hat damit zu tun, dass die Menschen versucht haben sich die Energie für die Arbeit zu sparen. Dieser ökonomische Gedanke hat den tiefen Ursprung Kraftreserven für den Ernstfall zu haben.¹²

Durch die Industrialisierung und die veränderten Arbeitswelten haben sich diese Gedanken gewendet und der Mensch muss nun außerhalb seiner Arbeitszeit zu Bewegung gelangen. Für den Großteil der Menschheit, die in industrialisierten Ländern leben, ist die Arbeit nicht mehr an eine körperliche Tätigkeit gebunden.¹³ Ganz im Gegenteil, 44 Prozent der Deutschen verbringen ihren Arbeitstag größtenteils im Sitzen und weitere 26 Prozent bewegen sich gerade mal Richtung Kaffeemaschine und wieder zurück.¹⁴ Experten schätzen, dass die durchschnittliche Schrittzahl bei den meisten Menschen zwischen 1.700 und 5.000 Schritten pro Tag liegt, optimal wären pro Tag ungefähr 10.000 Schritte.¹⁵

Laut einer Studie wurde festgestellt, dass die körperliche Inaktivität 2010 Grund für 600 000 Todesfälle allein in der EU ist. Das Ausmaß der körperlichen Inaktivität nimmt in vielen Ländern zu und hat dementsprechend erhebliche Auswirkungen auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Bevölkerung. Dieser Zustand ist häufig Grund für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, erhöhten Blutzucker, Übergewicht, Schlaganfälle und einige Krebserkrankungen. Es hat sich gezeigt, dass die regelmäßige Teilnahme an sportlichen Aktivitäten das Risiko für die genannten Krankheiten enorm senkt und ein wichtiger Bestimmungsfaktor für den Energieverbrauch ist.¹⁶

Generell lässt sich laut der Robert-Koch-Institut-Studie 2013 erläutern, dass der Faktor Zeit aufgrund der Arbeit der größte Beeinflusser in Bezug auf den Sportmangel ist.¹⁷ Untersuchungen haben gezeigt, dass die Intensität der sportlichen Betätigung bis zum Anstieg der Arbeitskarriere massiv steigt, währenddessen wieder fällt und danach wieder deutlich zunimmt. Eine Befragung unterstreicht dieses Phänomen, denn 59 Prozent der Deutschen haben angegeben, dass sie aufgrund der Arbeit keine oder wenig Zeit für Sport haben, sie aber dennoch das Verlangen danach spüren.¹⁸ Aus all diesen Studien lässt sich erkennen, dass sich in diesem Bereich große ungenutzte Ressourcen befinden und das Verlangen, von der Kombination aus Sport und Arbeit, immer größer wird.

¹² Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 10.

¹³ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 10.

¹⁴ Vgl. Danzon (2010), S. 10.

¹⁵ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 15.

¹⁶ Vgl. Danzon (2010), S. 10.

¹⁷ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 13.

¹⁸ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014) S. 12 ff.

2.2 Sportgüter

Die Sportart an sich ist meist nicht der zentrale Gegenstand der Unternehmen der zum wirtschaftlichen Erfolg führt. Viel mehr sind es die Sportgüter rundherum. So entwickeln sich immer mehr Produkte und Dienstleistungen am Markt, die zum einen aktiv dem Sportler, zum anderen aber auch passiv dem Zuschauer zugutekommen.¹⁹

Um die Bereiche abzugrenzen wurden Kategorien gebildet und in folgenden Faktoren unterschieden:

- 1.) **Sportbezug:** Handelt es sich um ein Produkt, eine Dienstleistung die aktiv dem Sportler zugutekommt oder um ein Produkt, eine Dienstleistung für den passiven Zuschauer? Besonders interessant wird diese Fragestellung dann, wenn man versucht beide Aspekte zu verbinden.
- 2.) **Produktart:** Handelt es sich um ein Produkt, ein Sachgut oder um eine Dienstleistung? Auch hier kann man die Aspekte in Form eines Produktbündels verheiraten.
- 3.) **Nähe zum Sport:** Produkte oder Dienstleistungen lassen sich auch mit der Nähe zum Sport deklarieren. Diese Abgrenzung ist besonders dann interessant, wenn man das Ausmaß der Sportbranche auf die Wirtschaft betrachtet. Je mehr man den Begriff dehnt, desto bedeutender wird die Sportwirtschaft.²⁰ Um eine einfachere Abgrenzung zu finden, unterscheidet Heinemann (1995) in verschiedenen Untergruppen: Sportgelegenheiten (z.B.: Anlagen und Organisationen), Hilfsprodukte (Sportausrüstung und Dienstleistungen), Anschlussprodukte (sportmittelbare Güter und Dienstleistungen die nicht direkt mit einem Produktverbund zusammenhängen, aber in einem Konsumverbund stehen) und Lebensstilprodukte (z.B.: Schuhe, Kleidung, Gadgets).²¹
- 4.) **Art der Wirtschaftseinheit:** Horch unterscheidet weiters auch unter vier verschiedenen Betriebstypen: kommerzielle Betriebe, Vereine, staatliche Einrichtungen und private Haushalte. Die Wichtigkeit dieser Unterscheidung rechtfertigt er mit der Grundfrage zu welchem Zweck oder mit welchem Ziel die jeweilige Sportart ausgeübt wird. Ein Beispiel, das er dabei nennt, ist Badminton spielen. So ist das Badmintonspielen in einem Verein mit dem Grundgedanken der Teilnahme an Wettkämpfen und der sozialen Einbindung in den Verein gekoppelt und das Badmintonspielen in einem Schulunterricht meist mit pädagogischen Zielen des Sportunterrichts verknüpft. Wohingegen Badminton in der Familie eher als Spaß und Ablenkung zu sehen ist. Diese Grundgedanken sind zur Weiterentwicklung der Sportart essenziell, ebenso für dessen Produkte und dessen Geschäftsmodelle.²²

¹⁹ Vgl. Horch et al. (2014), S. 4.

²⁰ Vgl. Horch et al. (2014), S. 6.

²¹ Vgl. Heinemann (1996), S. 445 ff.

²² Vgl. Horch et al. (2014), S. 6 ff.

Die Darstellung dieser Faktoren erfolgt nach den Autoren in Form eines Würfels, in dem genau diese Aspekte mittels Felder markiert sind.

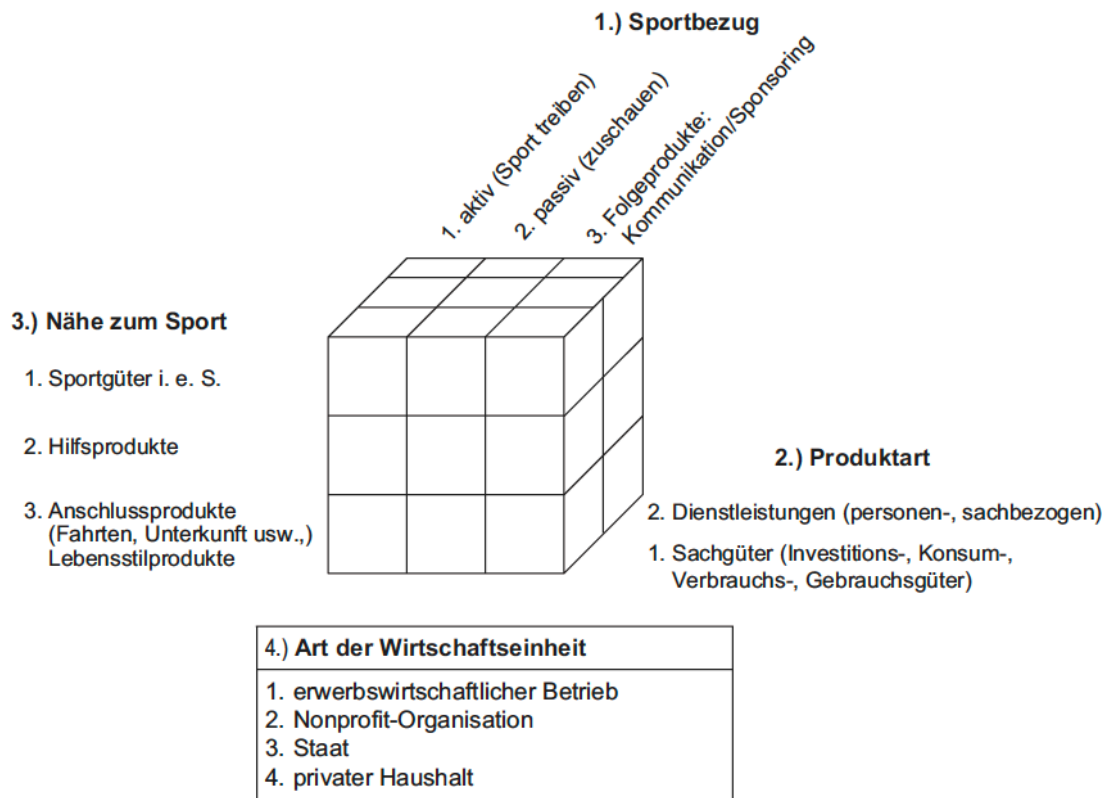


Abbildung 2: Typologien von Gütern, Quelle: Horch et al. (2014), S. 5.

Im Laufe der Zeit haben sich jedoch die klassischen Sportgüter grundsätzlich verändert und wurden im Zuge der Digitalisierung SMART gemacht. Durch den Zusatz der Daten sollen Kundennutzen besser erfüllt werden. Dies führt jedoch auch zur Verschiebung einzelner Branchen und zu Veränderungen am gesamten Markt.²³ Ein komplett neuer Bereich entsteht: Digital Sports.

²³ Vgl. Huber, Kaiser (2015), S. 686.

3. DIGITAL SPORTS

Der Begriff „Digital Sports“ beschreibt die Digitalisierung von Prozessen und Produkten, sowie die dadurch ermöglichte Generierung von Daten und deren Auswirkungen auf den Kunden (Kundenverhalten, Experience), Produzenten (Geschäftsmodelle) und Dienstleistungen (Services). Somit umfasst dieser Begriff neuartige Produktentwicklungen, Lösungen auf Datenbasis, neue Technologien und Unternehmensstrategien mit Fokus auf die Kundenorientierung.²⁴

Dazu zu unterscheiden ist die generelle Digitalisierung. Diese umfasst im grundlegenden das Marketing, das Bestellwesen oder die gesamte Infrastruktur. In einer Studie der Salzburger Research Forschungsgesellschaft wurden Unterschiede zwischen ähnlichen Begriffen getroffen, die in dieser Arbeit ebenfalls herangezogen werden. Für den Lesefluss werden diese Begriffe in der nachstehenden Grafik dargestellt.



Abbildung 3: Unterscheidung Begriffe im Zusammenhang mit Digital Sports, Quelle: Häusler (2018), S. 14 (leicht modifiziert).

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf Digital Sports in Bezug auf die oben angeführte Definition und Abgrenzung.

3.1.1 SMART, Smarte Produkte und Smarte Dienstleistungen

Der Begriff Smarte Produkte ist vor allem in der Zeit der Digitalisierung weit verbreitet und findet sich in der Literatur in den verschiedensten Definitionen wieder. Weiters wird er häufig auch unter dem Synonym Cyber-physische Systeme verstanden, wie Dr. Bendel in der folgenden Definition beschreibt:

„Cyber-physische Systeme sind Systeme, bei denen informations- und softwaretechnische mit mechanischen Komponenten verbunden sind, wobei Datentransfer und -austausch sowie Kontrolle bzw. Steuerung über eine Infrastruktur wie das Internet in Echtzeit erfolgt. Wesentliche Bestandteile sind mobile und bewegliche Einrichtungen, Geräte und Maschinen (darunter auch Roboter), eingebettete Systeme und

²⁴ Vgl. Bichi, Wallace, Wiljens (2016), S. 5.

vernetzte Gegenstände (Internet der Dinge). In der Industrie 4.0 haben cyber-physische Systeme eine zentrale Funktion“.²⁵

Diese Produkte können also mehr als das, wofür sie ursprünglich gedacht waren und können aufgrund von integrierten Sensoren Daten registrieren, verarbeiten und senden. Sie beschäftigen sich mit dem Datentransfer und dem Datenaustausch und verbinden so die reale mit der virtuellen Welt, gekoppelt mit einer weltweiten Vernetzung, einer selbständigen Steuerung und einem eigenständigen Informationsaustausch.²⁶

Diese Vernetzung verändert das berufliche und private Leben der gesamten Menschheit. Maschinen, die selbst kommunizieren und lernen, liefern Daten und bieten uns somit neue Einsichten, mit denen wir wiederum eine optimale Nutzung für Kunden gewährleisten können. Eine Revolution, die nicht nur die Verbrauchergewohnheiten betrifft, sondern auch die Art und Weise wie zukünftig Geschäfte gemacht werden.²⁷

3.1.2 Wearables

Betrachtet man den Wearables Markt genauer, so erkennt man, dass es immer mehr wachsende technologische Möglichkeiten in den verschiedensten Bereichen wie zum Beispiel Sport, Arbeitssicherheit, Gesundheit und vielen weiteren gibt. Diese Weiterentwicklungen verändern die Branchen und das Verhalten der Unternehmen, aber auch der Konsumenten grundlegend.²⁸

„Wearable Devices oder einfach Wearables sind elektronische Technologien und Computer, die in Kleidungsstücke, Accessoires oder medizinische Hilfsmittel eingearbeitet sind und im oder am Körper getragen werden können. Darüber hinaus sind Wearables direkt oder über andere Geräte mit dem Internet verbunden und dadurch in der Lage, Daten auszutauschen.“²⁹

Diese Geräte werden als Wearables bezeichnet und umfassen intelligente Uhren, Armbänder, Brillen, Schuhe, Kleidung, Hörgeräte, Implantate und Helme, d. h. am Körper getragene elektrische Geräte. Wearables können eine Vielzahl von Daten aus dem Körper und der Umwelt erfassen, mit ihnen kommunizieren und auf sie reagieren und können somit dem Internet der Dinge (IoT) zugeordnet werden.³⁰

²⁵ Bendel (2018), Onlinequelle [22.03.2020].

²⁶ Vgl. Kagermann, Leukert (2015), Onlinequelle [22.03.2020].

²⁷ Vgl. Kagermann, Leukert (2015), Onlinequelle [22.03.2020].

²⁸ Vgl. Ballhaus (2015), S. 5.

²⁹ Ballhaus (2015), S. 5.

³⁰ Vgl. Hiremath, Mankodiya, Yang (2014) S. 304 ff.

Aufgrund der enormen Vielzahl an verschiedenen Wearables, werden diese in verschiedenen Kategorien unterteilt und eingeordnet:

Körper Monitoring:³¹

- Körper-Messgeräte, welche Schlaf, Bewegung und/oder Ernährung aufzeichnen
- Aktivitäts-Tracker, die für Sport und das persönliche Coaching genutzt werden
- Intelligente Kleidung
- Medizinische Geräte (z.B.: intelligente Kontaktlinsen zur Überwachung von Blutdruck und Zuckerwerten)

Human Computer Interfaces:³²

- Head Mounted Displays
- Smart Watches
- Datenbrillen

Allgemein lässt sich beschreiben, dass Wearables der Schritt hin zum vernetzten Nutzer und damit einer der wichtigsten Faktoren von IoT sind.³³

Diese Arbeit beschäftigt sich in erster Linie mit der Thematik des Körper Monitorings und allen dazu gehörigen Faktoren, weiters wird anschließend im Theorieteil genauer auf den Begriff Smart Clothes eingegangen. Eine Erläuterung und Definition dessen, folgt im nächsten Kapitel.

3.1.3 Smart Clothes

„Unter Smart Clothes werden intelligente Kleidungsstücke verstanden, die neben den klassischen Schutz- und Selbstdarstellungsfunktionen, auch technische und digitale Merkmale besitzen“³⁴

Smart Clothes gelten als Untergruppe der Wearables und werden vor allem seit dem Zeitalter von Internet of Things und künstlicher Intelligenz tiefgehender erforscht. Durch die Miniaturisierung der Sensoren und die unzähligen Möglichkeiten von deren Integration, präsentieren Vorreiter, wie zum Beispiel Nike, aber auch komplett branchenfremde Unternehmen, wie zum Beispiel Google, intelligente und technikbasierte Produktkonzepte. Sowohl die Hardware als auch die Software werden in der Kleidung integriert und stellen dem Kunden neue Services mit speziellen und außergewöhnlichen Fähigkeiten, bzw. Informationsfunktionen bereit.³⁵

Momentan beschränken sich die Anwendungsfälle auf drei wesentliche Bereiche: Sport und Gesundheit; Umwelt Sensorik, Sinnesorgane und Exoskelett, Kommunikation und Interaktion.³⁶

³¹ Vgl. Ballhaus et al. (2015), S. 5., Onlinequelle [29.03.2020].

³² Vgl. Ballhaus et al. (2015), S. 5., Onlinequelle [29.03.2020].

³³ Vgl. Ballhaus et al. (2015), S. 5., Onlinequelle [29.03.2020]

³⁴ Vgl. Behr (2018), S. 2, Onlinequelle [05.04.2020].

³⁵ Vgl. Behr (2018), S. 2, Onlinequelle [05.04.2020].

³⁶ Vgl. Behr (2018), S. 2, Onlinequelle [05.04.2020].

In dieser Arbeit wird ausschließlich auf den Sport- und Gesundheitsbereich, und deren Potenziale bezugnehmend auf neue Geschäftsmodelle eingegangen. Hier soll vor allem die Analyse von Daten beim Sport eine wichtige Grundlage bilden, denn sowohl im Profi- als auch im Amateurbereich öffnet intelligente Kleidung neue technische Lösungen, die sich einfach und unkompliziert in das Leben des Users integrieren lassen.³⁷

Die Hersteller von Sportbekleidung haben bereits erkannt, dass neue Produkte und Geschäftsmodelle, die die Analyse biometrischer Daten im Sport umfassen, ein großes Potenzial haben können. Insbesondere bei professionellen Sportaktivitäten sind die meisten Verletzungen auf mangelnde Muskelerwärmung oder Überbeanspruchung zurückzuführen. Die genaue Messung der Körperaktivität während eines Trainings, ermöglicht nicht nur das frühzeitige Erkennen und Reagieren auf Bedrohungen während der Übungen, sondern kann auch auf datengesteuerte Trainingsmethoden hinweisen. Da Profisportler zu den bestbezahltesten Berufssportlern der Welt gehören, können ihre Verletzungen beträchtliche Kosten verursachen, die sich aus der Behandlung und Rehabilitation, sowie aus fehlenden Ticket- und Merchandising-Einnahmen ergeben. Diese Aussichten haben Sportartikelhersteller dazu veranlasst, in intelligente Sportbekleidung zu investieren, die eine Echtzeit-Überwachung der Körper- und Muskelaktivität ermöglicht, um das Training der Athleten optimal kontrollieren und anpassen zu können. Neue Materialien und Sensortechnologien, die in das Material der Bekleidung integriert sind, und Sensoren, die große Teile der jeweiligen Körperbereiche abdecken, ermöglichen nun eine genauere Messung der Körperdaten wie Herzfrequenz, Lungenaktivität, Muskelaktivität, galvanische Leitfähigkeit der Haut, Blutdruck, Körperposition oder Beschleunigung.³⁸

Fitnesstracker können als die erste erfolgreiche, allgemein akzeptierte Realisierung von Wearables im Sport angesehen werden. Produkte von Garmin, die Apple Watch oder das Fitbit, trieben den Trend zur Verfolgung der sportlichen Leistung für einen großen Teil der Bevölkerung voran. Das Handgelenk ist jedoch nicht unbedingt der effektivste und unauffälligste Ort für Sensoren und Speichereinheiten.³⁹

Es war die Lifestyle-Modemarke Ralph Lauren (Abbildung 3), die 2014 als eine der ersten ein raffiniertes Smart-Shirt auf den Markt brachte - das Polo Tech2. Das enganliegende Trainingshemd hat direkt in das Material eingewebte Silberfasern und eine kleine sensorgefüllte „Black Box“, die biometrische Werte wie Schritte, Herzfrequenz, Atmung und Energielevel misst. Dieses Produkt wurde in Zusammenarbeit mit der Firma OMSignal3 entwickelt, die nun selbst Smart Clothes anbietet und über eine eigene Plattform verbindet.⁴⁰

³⁷ Vgl. Behr (2018), S. 3, Onlinequelle [05.04.2020].

³⁸ Vgl. Borges et al. (2008), S. 1.

³⁹ Vgl. Behr (2018), S. 3, Onlinequelle [05.04.2020].

⁴⁰ Vgl. Behr (2018), S. 3, Onlinequelle [05.04.2020].



Abbildung 4: Smart Shirt Ralph Lauren, complex.com (2015), Onlinequelle [07.06.2020].

Es folgten Start-ups wie Athos⁴¹ und dorsaVi⁴², die Sportoberbekleidung und Unterwäsche entwickelten. Sensoria⁶ entwickelt mit Sensoren ausgestattete Socken (Abbildung 4) und Hemden, die in Verbindung mit einem virtuellen Trainer auf dem Smartphone Laufanalysen und Trainingsempfehlungen für Sportler erstellen.⁴³



Abbildung 5: Sensoria Smart Socks, sensoriafitness.com (2020), Onlinequelle [07.06.2020]

Mit einem kleinen Sensor, der an jeder beliebigen Hose befestigt werden kann, führte Lumo7 eine bequeme Möglichkeit ein, Sporthosen auf eine neue Art und Weise zu nutzen. Dieser Sensor misst unter anderem Beschleunigung, Bremsbewegungen und Geschwindigkeit und soll Rückschlüsse auf das Laufverhalten ermöglichen. Lumo bietet seinen Kunden auch einen digitalen Trainer, der auf Basis der gewonnenen Daten individuelle Trainingspläne erstellt.

Die großen und etablierten Unternehmen der Sportmodebranche, wie adidas und Nike haben Entwicklungen initiiert, um den Anforderungen des fortschreitenden Digitalisierungsprozesses gerecht zu werden. Nike entwickelte 2006 den Nike+ Sensor, der in Kombination mit dem Apple iPod sportliche Aktivitäten misst und hat seitdem weitere Forschungsprojekte gestartet und Patente angemeldet, mehr

⁴¹ Vgl. Athos (o.J), Onlinequelle [06.06.2020].

⁴² Vgl. Dorsavi (o.J.), Onlinequelle [06.06.2020].

⁴³ Vgl. Sensoriafitness (o.J), Onlinequelle [06.06.2020].

dazu folgt im Kapitel 5.1.1. In Zusammenarbeit mit der US-Basketballliga NBA wurde 2017 das Programm NikeConnect9 initiiert, das den Fans individuelle und exklusive digitale Dienste in Kombination mit einem in ein Basketballtrikot integrierten Tag anbieten soll. adidas stellt den Profisportlern intelligente Trikots zur Verfügung, um Trainingsfortschritte zu demonstrieren und neue Trainingspläne zu erstellen, auch dazu wird näher im Kapitel 5.1.2 eingegangen.⁴⁴

Nicht nur im Sportbereich, sondern im gesamten Gesundheitssystem bieten Kleidungsstücke mit technischen und digitalen Fähigkeiten zur Überwachung der Körperaktivität vielversprechende Anwendungsfälle. Präzise gesammelte, persönliche Körperdaten aus den Sensoren intelligenter Bekleidung, in Kombination mit prädiktiver Analytik, können im Krankenhausumfeld ein automatisiertes, datengesteuertes Feedback- und Überwachungssystem schaffen, das Gefahrensituationen frühzeitig erkennt. Diese Art von Systemen wird potenziell in der Lage sein, Feedback zu einem Rehabilitationstraining zu geben, das spezifisch und individuell auf den Patienten zugeschnitten ist.⁴⁵

Auch die Pharma- und Schönheitsindustrie baut auf Innovationen im Bereich Smart Clothes und investiert in Bekleidung aus medizinischen Textilien, die Feuchtigkeitscremes, Parfums oder medizinische Inhaltsstoffe abgeben können. Es ist daher denkbar, dass Smart Clothes in Zukunft den Wundheilungsprozess beschleunigen und Körpergerüche umwandeln, oder Medikamente verabreichen könnten.⁴⁶

Der Sport- und Gesundheitssektor hat viele Anwendungen vorgelegt und sich als Pionier auf dem Markt für intelligente Kleidung etabliert. Im Zuge des fortschreitenden Gesundheitstrends in unserer Gesellschaft könnte die genaue, kontinuierliche und unaufdringliche Messung von Körperdaten einen vielversprechenden Beitrag zu einer vernetzten Zukunft leisten.⁴⁷

⁴⁴ Vgl. Murphy (2014), Onlinequelle [17.05.2020].

⁴⁵ Vgl. Axisa, Dittmar, Delhomme (2003), S. 3744.

⁴⁶ Vgl. Axisa, Dittmar, Delhomme (2003), S. 3745 ff.

⁴⁷ Vgl. Behr (2018) S. 5, Onlinequelle [05.04.2020].

4. GESCHÄFTSMODELLE

Das Konzept des Geschäftsmodells hat sowohl in der Theorie als auch in der Praxis stark an Bedeutung gewonnen, wobei es bislang noch zu keiner einheitlichen Definition gekommen ist. Diskussionen finden hier vor allem im Bereich des Entrepreneurship und dem Strategic Management statt.⁴⁸

In diesem Kapitel wird zuerst auf eine mögliche Definition von Geschäftsmodellen und Geschäftsmodell Innovationen eingegangen und anschließend die Charakterisierung, sowie eine Art der Visualisierung erörtert.

Den Ursprung fand der Begriff vor allem im Bereich der Informationstechnologie, der Strategie und der Organisationstheorie.⁴⁹ Während das Business-Model zum einem als Weiterentwicklung des Strategiekonzepts gesehen wird⁵⁰, verstehen andere darunter sogar eine komplett neue betriebswirtschaftliche Disziplin.⁵¹

Es lässt sich jedoch zusammenfassen, dass sich auch unter den verschiedenen Definitionen einheitliche Ziele und Absichten ableiten lassen, so definieren Bieger und Reinhold ein Geschäftsmodell folgendermaßen:

„Ein Geschäftsmodell beschreibt die Grundlogik, wie eine Organisation Werte schafft. Dabei bestimmt das Geschäftsmodell, 1) was ein [sic!] Organisation anbietet, das von Wert für Kunden ist, 2) wie Werte in einem Organisationssystem geschaffen werden, 3) wie die geschaffenen Werte dem Kunden kommuniziert und übertragen werden, 4) wie die geschaffenen Werte in Form von Erträgen durch das Unternehmen „eingefangen“ werden, 5) wie die Werte in der Organisation und an Anspruchsgruppen verteilt werden und 6) wie die Grundlogik der Schaffung von Wert weiterentwickelt wird, um die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells in der Zukunft sicherzustellen“⁵²

Magretta stellt bei der Definition den Kunden noch gezielter in den Vordergrund und beschreibt ein Business-Model als:

„Who is the customer? And what does the customer value? It also answers the fundamental question every manager must ask: How do we make money in this business? What is the underlying economic logic that explains how we can deliver value to the customers at an appropriate cost?“⁵³

Während Amit und Zott ein Business-Model wie folgt definieren:

„A business model depicts the design of transaction content, structure, and governance so as to create value through the exploitation of business opportunities“⁵⁴

⁴⁸ Vgl. Wirtz (2011), S. 3.

⁴⁹ Vgl. Wirtz (2011), S. 11.

⁵⁰ Vgl. Magretta (2002), S. 35, Onlinequelle [07.06.2020].

⁵¹ Vgl. Bieger et al. (2002), S. 35.

⁵² Bieger, Reinhold (2011) S. 32.

⁵³ Margretta (2002), S. 4. Onlinequelle [07.06.2020].

⁵⁴ Amit, Zott (2001), S. 493, Onlinequelle [07.06.2020].

Osterwald und Pigneur sind jedoch in vielen Bereichen der Literatur die Vorbilder der Geschäftsmodellforschung und definieren dieses wie folgt:

„A business model describes the rational of how an organization creates, delivers, and captures value.“⁵⁵

Somit wird für diese Arbeit folgende Abgrenzung gefunden: Ein Geschäftsmodell beschreibt den gestifteten Nutzen, der für Kunden und Partner entsteht und beantwortet die Frage wie dieser gestiftete Nutzen in Form von Umsätzen an das Unternehmen zurückfließt. Durch diesen Kundennutzen und die Beziehung zwischen Kunde und Unternehmen entsteht eine Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb, was wiederum, im Idealfall, zu einer Kundenbeziehung und einer Erzielung von Wettbewerbsvorteilen führt.⁵⁶

Schallmo und Rusnjak spannen diesen Gedanken noch weiter und beschreiben zusätzlich noch bestimmte und fixe Dimensionen und Elemente, die ein Geschäftsmodell beinhalten muss:

- Die Kundendimension: Kundensegmente, Kundenkanäle, Kundenbeziehung
- Die Nutzendimension: Leistungen und Nutzen
- Die Wertschöpfungsdimension: Ressourcen, Fähigkeit/ Kompetenzen und Prozesse
- Die Partnerdimension: Partner, Partnerkanäle, Partnerbeziehung
- Die Finanzdimension: Umsätze und Kosten

Das Ziel ist es, die einzelnen Dimensionen so miteinander zu kombinieren, dass sie sich gegenseitig unterstützen und verstärken. Durch die Kombination dieser Dimensionen ist es dem Unternehmen möglich, sich vom Wettbewerb zu differenzieren und somit ein Wachstum zu erzielen und gleichzeitig die Kosten und Aufwandsstruktur im Blickfeld zu haben.⁵⁷

Viele dieser Elemente lassen sich digital transformieren, bzw. sind durch technologische Treiber veränderbar. Mehr dazu folgt jedoch im Kapitel 0.

Da es sich bei der Veränderung oftmals um komplette Neuentwicklungen handelt, wird im anschließenden Kapitel der Begriff Geschäftsmodell-Innovation definiert.⁵⁸

4.1 Geschäftsmodell-Innovation

Das Innovationsobjekt in einem Geschäftsmodell umfasst nicht immer das gesamte Geschäftsmodell, sondern viel eher einzelne Punkte, bzw. einzelne Innovationen. Es wird betrachtet welche Dimensionen sich aus den verschiedenen Gründen innovieren lassen, bzw. wo am meisten Potenzial steckt. Der Grad der Innovation ist abhängig von der Nachhaltigkeit und dem Ziel der Innovation, so kann es sich um eine inkrementelle (geringfügige) oder auch um eine radikale (fundamentale) Entwicklung handeln.⁵⁹

⁵⁵ Osterwald, Pigneur (2004), S. 308

⁵⁶ Vgl. Schallmo, Rusnjak (2017), S. 5.

⁵⁷ Vgl. Schallmo, Rusnjak (2017), S. 5.

⁵⁸ Vgl. Schallmo, Rusnjak (2017), S. 5.

⁵⁹ Vgl. Schallmo, Rusnjak (2017), S. 6.

Das Ziel einer Geschäftsmodell-Innovation ist es, die Elemente so zu kombinieren und zu verändern, dass für den Kunden und für Partner auf eine komplett neue Art und Weise ein weiterer Nutzen gestiftet werden kann. Dadurch werden die Kundenbeziehungen gestärkt, was wiederum zu Wettbewerbsvorteilen führt. Ein weiteres Ziel ist es, die Imitierbarkeit zu senken und sich deutlich und vor allem längerfristig vom Wettbewerb abzuheben.⁶⁰

Wie man bereits an der Definition erkennen kann, sind dazu verschiedene Bestandteile relevant:

- Die Innovationsobjekte: was wird innoviert?
- Der Innovationsgrad: Intensität der Innovation
- Die Bezugseinheit: für wen ist die Innovation relevant?
- Der Prozess: Vorgehen und Ablauf
- Die Zielsetzung: Welche Ziele werden mit der Innovation verfolgt?⁶¹

Geschäftsmodell-Innovationen sollen das Spektrum der bisherigen Geschäftsmodelle erweitern. Während bis dato der Fokus immer auf das eigene Unternehmen und die eigenen Kunden, die über die eigenen Produkte erreicht werden liegt, sollen Geschäftsmodelle in der Digitalisierung diesen Gestaltungshorizont erweitern und neue Türen öffnen. Der Fokus liegt hier auf einem gesamten „Ökosystem“, eine ganzheitliche Betrachtung in Form einer Plattform, ausgelegt an Produkten und Dienstleistungen, die komplementär genutzt werden können. Weiters soll auch der Kunde selbst ein Teil der Wertschöpfungskette sein und von Anfang an miteinbezogen werden. Der gesamte Vernetzungs- und Digitalisierungsgrad muss dementsprechend sehr hoch sein. Die zentrale Rolle für die Infrastruktur bildet hier das Internet.⁶²

Ein weiterer wichtiger Bestandteil für die Digitalisierung von Geschäftsmodellen in Unternehmen sind gegebene Basistechnologien, die sicherstellen, dass eine Vernetzung zwischen Menschen, Objekt, Maschine und einem System dahinter gewährleistet ist.⁶³

Laut Bitkom gibt es verschiedene Technologiefelder in denen Unternehmen sich bewegen können, wichtig ist, dass aus diesen Technologiefeldern direkte Nutzenfelder abgeleitet werden und Vorteile für Kunden und Partner bilden.⁶⁴

In Abbildung 6 sind die verschiedenen Technologiefelder laut Bitkom zusammengefasst dargestellt.

⁶⁰ Vgl. Franken, Franken (2011), S. 199.

⁶¹ Vgl. Schallmo, Rusnjak (2017), S. 6.

⁶² Vgl. Bauernhansl, Schatz (2017), S. 246.

⁶³ Vgl. Bitkom (2014), S. 18.

⁶⁴ Vgl. Bitkom (2014), S. 22.

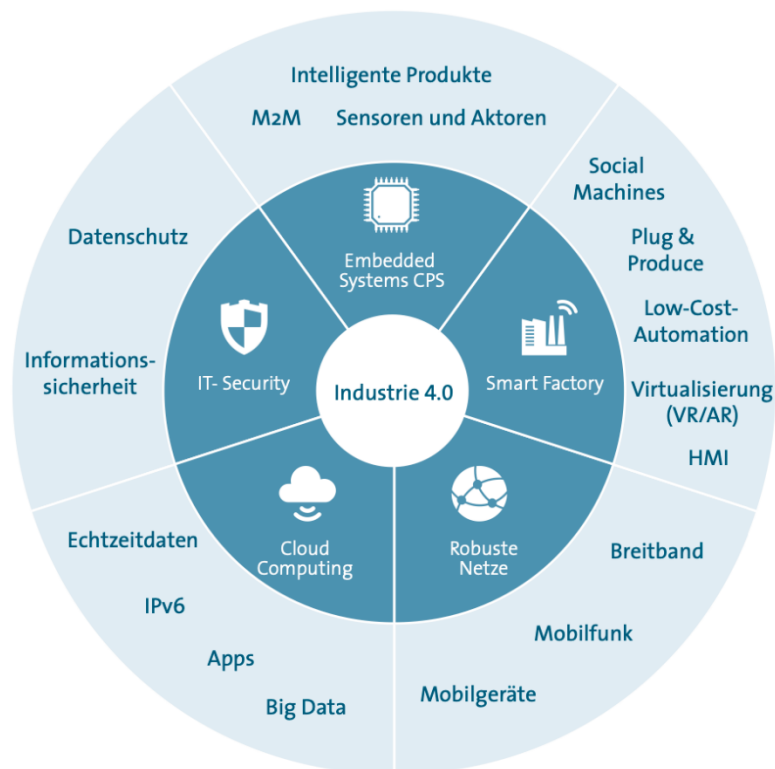


Abbildung 6: Technologiefelder, Quelle: Bitkom (2014), S. 22.

In manchen Branchen hat sich die Digitalisierung und der erhöhte Vernetzungsgrad in Geschäftsmodellen bereits durchgesetzt. Michael Porter beschreibt diese Digitalisierung als ausschlaggebenden Erfolgsfaktor der Unternehmen und betont, dass smarte Produkte und Dienstleistungen den Schlüssel und die direkte Verbindung zum Nutzerversprechen und des Nutzerwerts bilden. Diese müssen zunehmend kooperativ gestaltet werden. Die erweiterten Funktionen der intelligenten Produkte und die von ihnen erzeugten Daten sind hierbei der Grundbaustein der Revolution und bestimmen die neue Ära des Wettbewerbs.⁶⁵

Ein weiterer Gedankengang bei innovativen Geschäftsmodellen ist das Potenzial der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung gesamter Produktionssysteme und der datenbasierten Services. Hierbei gibt es laut Osterwald einen Gestaltungsrahmen, der laut ihm über folgende Fragen definiert wird:⁶⁶

Produkt:

Welche Produkte/Dienstleistungen vertreibt das Unternehmen und welcher Nutzen wird somit am Markt angeboten?

Kundenschnittstelle:

Wer ist der Zielkunde des Unternehmens und wie kommuniziert das Unternehmen mit ihrer Kundengruppe? Welche Möglichkeiten bestehen für den Kunden zum Produkt zu gelangen und inwiefern achtet das Unternehmen auf den Aufbau und die Pflege von Kundenbeziehungen?

⁶⁵ Vgl. Heppelmann, Porter (2014), S. 35 ff.

⁶⁶ Vgl. Osterwald (2004), S. 31.

Infrastruktur:

Welche Partner und welche Ressourcen werden im Laufe der Wertschöpfungskette benötigt; insbesondere in Bezug auf die Werterstellung?

Finanzperspektive:

Wie werden die Erlöse für das Produkt oder die Dienstleistungen erzielt und welche Kosten sind im Laufe der gesamten Wertschöpfung für das Unternehmen entstanden?

Diese Fragen sind auf jede Art von Geschäftsmodell umzulegen und eignen sich laut dem Schweizer Geschäftsmodellforscher branchenübergreifend. Basierend auf diesen Fragen entstand auch das Business-Model Canvas, ein Modell zur Visualisierung der einzelnen Felder. Darauf wird im Kapitel 4.3 näher eingegangen.

4.2 Charakterisierung eines Geschäftsmodelles

Die wichtigsten Aspekte eines Geschäftsmodells werden in verschiedene Bausteinen gegliedert. Am wichtigsten sind laut der Literatur das Wertangebot an sich und der Kunde, an den sich das Angebot richtet. Als Wertangabe wird das Produkt, die Dienstleistung oder eine Kombination aus beidem beschrieben. Es ist das, was dem Kunden einen Wert bringt und das, was den Anbieter vom Wettbewerb unterscheidet. Um das Wertangebot ganzheitlich zu denken, wird empfohlen nicht zwischen analoger und digitaler Welt zu unterscheiden, viel wichtiger ist es, den Fokus auf die Problemlösung und die Bedürfniserfüllung des Kunden zu setzen.⁶⁷

Beim Baustein Kunden bezieht sich die Literatur auf drei unterschiedliche Schwerpunkte: Kundensegmentierung, Kundenbeziehung und Kundenintegration. Hier werden Fragen geklärt, wie zum Beispiel: Wer ist mein Kunde? Wie kann ich meinen Kunden binden? Wie kann ich meinen Kunden in mein Unternehmen integrieren?⁶⁸

Schnell wird sichtbar, dass der Faktor Kunde zum wichtigsten Aspekt der Unternehmen wird.

In der mittleren Ebene befinden sich die Bausteine: Einnahmen, Prozesse und Aktivitäten, Wertschöpfungspartner und Ressourcenbedarf. Bei den Einnahmen handelt es sich um jegliche Ertragsmechanismen des Unternehmens. Wie verdient das Unternehmen am Ende des Tages Geld?⁶⁹

Innerhalb der Prozesse liegt der Fokus auf der Effizienz und der Effektivität der Aktivitäten. Weiters zählen unter diesem Baustein auch wichtige Aspekte der Weiterentwicklung von Fähigkeiten und Kompetenzen der Mitarbeiter.⁷⁰

Unter dem Bereich der Wertschöpfungspartner beschäftigt sich das Unternehmen mit den Beziehungen und der Kommunikation zu den einzelnen Partnern. Hier ist nicht wichtig jeden einzelnen Partner und jeden einzelnen Lieferanten anzuführen, es ist wichtig, dass sich das Unternehmen vor allem um

⁶⁷ Vgl. Heinemann (2020), S. 37.

⁶⁸ Vgl. Heinemann (2020), S. 37.

⁶⁹ Vgl. Tewes et al. (2018), S. 10, Onlinequelle [23.06.2020].

⁷⁰ Vgl. Tewes et al. (2018), S. 10, Onlinequelle [23.06.2020].

Schlüsselpartner kümmert und deren Beziehung stärkt. Nicht zu vergessen ist der Baustein Ressourcen. Das Unternehmen muss sicherstellen, dass alle notwendigen Ressourcen, die zur Leistungserbringung notwendig sind, bereitgestellt werden. Hier wird nicht nur an die einzelnen Materialien gedacht, sondern auch an wichtige Ressourcen, wie zum Beispiel Fahrzeuge, Maschinen etc. Als letzte Relevanzebene werden die weiteren Bausteine; Distribution und Vertrieb, Kommunikation und Marketing, Kosten und Profit, Markt und Wettbewerbseinflüsse und Netzwerk gezählt.⁷¹

Diese Bausteine gelten laut Literatur als Basiselemente von Geschäftsmodellen. Meist sind Unternehmen sehr stark an einen Status Quo gerichtet und orientieren sich auch für zukünftigen Planungen daran. Das führt jedoch zu einer sehr statischen Ansicht des Unternehmens, was wiederum nicht zielführend für die zukünftige Entwicklung des Marktes ist. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist es wichtig den Fokus mehr auf Zukunftsanalysen und Trends zu setzen und diese in die Entwicklung des Geschäftsmodells zu integrieren. Zielführend ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Geschäftsmodells und die Wegbewegung von der statischen Ansicht, hin zu etwas Agilem und Flexiblen.⁷²

4.2.1 Abgrenzung Strategie und Business-Model

Um ein weiteres Verständnis für die Thematik des Geschäftsmodells zu entwickeln, hilft eine Abgrenzung zur Strategie. Beides sind wichtige und essenzielle Bestandteile für den Unternehmenserfolg und werden häufig als Synonym füreinander verwendet, trotzdem unterscheiden sie sich laut Literatur voneinander.

Laut Definition von Neumann und Morgenstern wird die Strategie vom militärischen Bereich abgeleitet und auf den betriebswirtschaftlichen übertragen. Bezeichnet wird sie als vollständiger Plan mit verschiedenen Optionen, um ein bestmögliches Ergebnis zu bekommen.⁷³ Weiters werden in die Strategie noch Pläne, Richtlinien und Prinzipien miteinbezogen, die der strategischen Zielerreichung dienen, was im Allgemeinen zu einer Festigung von Wettbewerbsvorteilen führt.⁷⁴

Eine Änderung der Strategie hat zur Folge, dass sich die Prozesse innerhalb des Unternehmens verändern und angepasst werden müssen. Weiters hat dies auch Auswirkungen auf Ressourcen und Personal, somit ist die Planung und Einsetzung dieser Aspekte ein Teil der Strategie.⁷⁵

⁷¹ Vgl. Tewes et al. (2018), S. 10, Onlinequelle [23.06.2020].

⁷² Vgl. Tewes et al. (2018), S. 11, Onlinequelle [23.06.2020].

⁷³ Vgl. Neumann, Morgenstern (1961), S. 79.

⁷⁴ Vgl. Grant (2008), S. 17, Onlinequelle [23.06.2020].

⁷⁵ Vgl. Welge, Al-Laham (2003), S. 14.

4.3 Visualisierung von Geschäftsmodellen am Beispiel vom Business-Model Canvas (BMC)⁷⁶

So wie es in der Literatur keine einheitliche Definition von Geschäftsmodellen gibt, gibt es auch in der Praxis kein einheitliches Begriffsverständnis. Um dennoch einen Rahmen zu bilden, haben Forscher versucht, Visualisierungen aufzustellen. Im nachfolgenden Kapitel wird vor allem auf die beiden renommierten Forscher Osterwald und Pigneur eingegangen. Diese haben versucht eine Art Systematisierung zu schaffen und haben das Business-Model Canvas kreiert.⁷⁷

4.3.1 Entstehung BMC

Basierend auf den vier Hauptbereichen Produkt, Kundenschnittstelle, Infrastruktur und Finanzperspektive, wie im Kapitel 4.1 beschrieben, wurden diese Bereiche in einem zweiten Schritt, in einen Satz von neun miteinander verbundenen Bausteinen zerlegt. Diese neun Bausteine bilden die Grundbasis für das BMC.

PRODUCT: What business the company is in, the products and the value propositions offered to the market.
CUSTOMER INTERFACE: Who the company's target customers are, how it delivers them products and services, and how it builds a strong relationship with them.
INFRASTRUCTURE MANAGEMENT: How the company efficiently performs infrastructural or logistical issues, with whom, and as what kind of network enterprise.
FINANCIAL ASPECTS: What is the revenue model, the cost structure and the business model's sustainability.

Tabelle 1: Originalauszug 4 Hauptfelder aus The business model ontology, Quelle: Osterwald (2004), S. 42.

Das Business-Model Canvas gilt als einfache Visualisierungstechnik von Geschäftsmodellen und wird bereits von vielen Unternehmen eingesetzt. Osterwald und Pigneur beschreiben, dass sie mit dem BMC ein Konzept entwickeln wollten, mit dessen Hilfe, das Geschäftsmodell einer Organisation, eines Wettbewerbers oder eines beliebigen Unternehmens, genauestens beschrieben und durchgedacht werden kann. Wie bereits beschrieben, hat sich dieses Konzept auf der ganzen Welt durchgesetzt und erfreut sich großer Beliebtheit. Unter anderem zählen auch große Organisationen, wie zum Beispiel IBM, Ericsson, Deloitte und viele mehr zu den Nutzern des BMC.⁷⁸

Ursprünglich wurde es für Startups entwickelt und bietet eine Leitlinie, wie aus einer Geschäftsidee ein Geschäftsmodell entwickelt werden kann, welches auch funktioniert. Die Absicht beim Business-Model

⁷⁶ Vgl. Osterwald (2004), S. 42.

⁷⁷ Vgl. Osterwald, Pigneur (2011), S. 19.

⁷⁸ Vgl. Osterwald, Pigneur (2011), S. 19.

Canvas ist es, ein Geschäftsmodell übersichtlich, graphisch und möglichst ganzheitlich darzustellen, man kann es auch mit „Geschäftsmodell Leinwand“ übersetzen.⁷⁹

Durch die richtige Ausführung und Integration kann das Business-Model Canvas zu einer gemeinsamen Unternehmenssprache werden und verdeutlicht den Weg, das Ziel und die Abläufe innerhalb einer Organisation. Das ist nicht nur für die weitere Planung, sondern auch für das Tagesgeschäft, die Analyse und die Weiterentwicklung essenziell. Ohne eine solche gemeinsame Sprache ist es schwierig, erfolgreiche neue Wege einzuschlagen und zukunftsfähig zu bleiben.⁸⁰

4.3.2 Aufbau BMC

Der Aufbau des BMC ist angebunden an neun verschiedene Bausteine, die jeweils mit einer bestimmten Fragestellung verknüpft sind. Aus den Fragestellungen lassen sich bereits erste Anhaltspunkte für die weitere Analyse des Geschäftsmodells abbilden.⁸¹

1. Kundensegmente:

Es erscheint sinnvoll, sich zuerst mit dem Kunden auseinander zu setzen. Sich die Fragen zu stellen, wer meine Kunden sind, welche Kundengruppe strategisch am wichtigsten ist. Sind Käufer und Nutzer dieselbe Person? Für wen generiere ich den Mehrwert?⁸² Hier kann es sich sowohl um Unternehmen als auch um Konsumenten handeln. Zur Unterstützung der Klassifizierung können Kriterien wie geografische und demografische Aspekte hinzugefügt werden.⁸³

Eine besonders nützliche Art der Segmentierung findet man mit der „Job-to-be-done“ Methode. Hierbei wird versucht sich die Needs, Pains und Gains des Kunden anzuschauen und sich die Frage zu stellen, welcher Job erledigt werden muss, um die Needs des Kunden zu treffen. Auf dieser Basis sollen Angebote und Nutzenversprechen, unter der Berücksichtigung von sozialen und emotionalen Aspekten, definiert werden.⁸⁴

Fragen die hier gestellt werden, sind zum Beispiel wer ist mein Kunde und für wen genau soll ein Wert geschaffen werden.

Es stehen also wie bereits angekündigt der Kunde und dessen Bedürfnisse im Vordergrund.

2. Nutzenversprechen (Value Proposition):

Nachdem man das Kundensegment kennt, entstehen Fragen, wie: „Welches Problem kann ich mit meinem Produkt lösen? Welches Wertversprechen kann ich geben? Soll ich für unterschiedliche Kundengruppen, meine Produkte anpassen?“ Dafür kann man den Charakter der Value Proposition genauer definieren, z.B. Qualität, Design oder Benutzerfreundlichkeit.⁸⁵ Das Nutzenversprechen beschreibt welche Vorteile das

⁷⁹ Vgl. Lukas (2018), S. 146.

⁸⁰ Vgl. Osterwald, Pigneur (2011), S. 19.

⁸¹ Vgl. Harwardt (2019), S. 67 ff.

⁸² Vgl. Lukas (2018), S. 148.

⁸³ Vgl. Osterwald (2004), S. 61.

⁸⁴ Vgl. Johnson (2010), S. 113 ff.

⁸⁵ Vgl. Lukas (2018), S. 148.

Unternehmen für die zuvor definierten Kunden generiert.⁸⁶ Das können näher definierte Attribute (z.B. besondere Spezifikationen), Dienstleistungen, Produkte oder eine Kombination aus Produkten mit verschiedenen value added services sein.⁸⁷ Dieses Leistungsbündel ergibt meist weitere Zusatznutzen, die dem Kunden gegenüber anderen Produkten einen weiteren Mehrwert bieten.⁸⁸ Bei den Angeboten unterscheidet Osterwald zwischen dem Grad der Innovation, während Me-too Angebote, eine Kopie von etwas Bestehendem sind, sind klassische Innovationen etwas völlig Neues und noch nie Dagewesenes.⁸⁹

3. Kundenbeziehungen (Customer Relationships):

Nach Kundensegment und Nutzenversprechen muss man die Kundenbeziehung definieren. Welche Beziehung möchte der Kunde haben, was ist das Unternehmen bereit, ihm zu geben? Möchte das Unternehmen vielleicht keine tiefere Beziehung zum Kunden haben? Welchen Aufwand bringen die verschiedenen Entscheidungen mit sich?⁹⁰ Kundenbeziehungen definieren, wie das Unternehmen mit den Kunden umgeht. Jede Interaktion mit dem Kunden wirkt sich auf deren Beziehung aus. Eine starke Kundenbeziehung hat oft zur Folge, dass die Geschäftsbeziehung länger anhält und das Unternehmen mehr Wert für sich generieren kann.⁹¹

4. Vertriebskanäle:

Die Vertriebskanäle sind auch oft als Channels bekannt und beschreiben wie ein Unternehmen seine Kunden erreicht bzw. plant zu erreichen.⁹² Man stellt sich Fragen wie: Auf welchen Kanälen erreiche ich meine Kunden am besten? Was ist am kostengünstigsten? Werden Zwischenhändler hinzugezogen, oder entscheidet man sich für einen Onlineshop? Welche Kommunikationskanäle werden gewählt?⁹³ Um genauer zu identifizieren welche Vertriebskanäle für verschiedene Aktivitäten notwendig sind, kann man innerhalb dieser unter fünf verschiedenen Kaufentscheidungsprozessen unterscheiden:⁹⁴

Awareness beschreibt den Zustand, dass ein Unternehmen auf sein Nutzerversprechen aufmerksam macht und den Kunden darauf hinweist, wo dieses angeboten wird. Der Kunde identifiziert den Wertvorschlag eines Unternehmens und entwickelt das Bewusstsein, dass eine Organisation beziehungsweise ein Angebot eines Unternehmens existiert, welches seine Bedürfnisse erfüllen könnte. Kanäle, die den Interessenten nun bei der Entscheidungsfindung unterstützen sollen, beeinflussen das Stadium der **evaluation**. Durch Werbung, Öffentlichkeitsarbeit, oder andere verkaufsfördernde Aktivitäten wird dieses Stadium beeinflusst. In der Evaluationsphase hat der Kunde sich zumeist schon für ein Unternehmen entschieden und möchte nun noch mehr Informationen über das Angebot oder die Produktbündel erfahren. In dieser Phase ist es sehr wichtig, dass der Kunde möglichst einfach und unkompliziert zu den

⁸⁶ Vgl. Osterwald (2004), S. 51.

⁸⁷ Vgl. Lukas (2018), S. 147.

⁸⁸ Vgl. Laakmann (1995), S. 22.

⁸⁹ Vgl. Osterwalder (2004), S. 51.

⁹⁰ Vgl. Lukas (2018), S. 148.

⁹¹ Vgl. Osterwalder (2004), S. 73.

⁹² Vgl. Osterwalder (2004), S.63.

⁹³ Vgl. Lukas (2018), S. 149.

⁹⁴ Vgl. Osterwald, Pigneur (2011), S. 27.

gewünschten Informationen kommt.⁹⁵ Anschließend, wenn der Kunde sich entschieden hat das Nutzerversprechen zu kaufen, befindet er sich im **purchase** Prozess. Dazu gehört jedoch nicht nur der Kauf an sich, sondern auch die Verhandlungen, Rechnungserstellung etc. Alle diese Bereiche müssen so einfach und unkompliziert wie möglich gestaltet sein und können auf verschiedenen Channels passieren, wie zum Beispiel online und offline. Nach dem Kauf folgt **delivery**. Dieser Zustand beschreibt, wie die gekaufte Leistung zum Kunden kommt und geht anschließend in den **after-sales** Prozess über.⁹⁶ Hier ist es noch einmal wichtig nach dem Erwerb für den Kunden erreichbar und präsent zu sein. Diese Phase ist laut Osterwald auch die vielversprechendste Phase, weil sie das Potenzial hat loyale Kunden zu schaffen. Der gesamte Kundendienst während aller Prozesse, spielt eine enorm große Rolle die Zufriedenheit des Kunden positiv zu beeinflussen, daher ist es sehr wichtig zusätzlich zum Wertversprechen, den gesamten Prozess für den Kunden so angenehm wie möglich zu gestalten.⁹⁷

5. Einnahmeflüsse (Revenue Streams):

Wenn Kundensegmente, Nutzenversprechen, Kundenbeziehungen und Vertriebskanäle analysiert sind, sollte man sich Gedanken über die Einnahmequelle machen. Hier werden Strategien erarbeitet, wie die Finanzstruktur aussehen soll. Für welche Leistungen ist der Kunde bereit zu zahlen und wie möchte er dies tun?⁹⁸ Man kann zwischen zwei Grund-Typen von Einnahmefläüssen unterscheiden:⁹⁹

- Einmalige Zahlungen für eine Transaktion (Transaction revenues)
- Wiederholende Zahlungen durch Support oder eines Abonnements einer Leistung (Recurring revenues)

Um das Geschäftsmodell attraktiver zu gestalten, bieten sich hier alternative Zahlungsmethoden an, wie „pay per use“ oder „as a service“. Hier zahlt der Kunde meist nur mehr für die Nutzung des Produktes und kauft es sich nicht selbst (z.B. Carsharing). Auch radikalere Ideen, wie z.B. das Unternehmen Skype, die ein „Freemium-Modell“ betreiben (Basisprodukt gratis, Erweiterung und Vollprodukt kostenpflichtig), werden immer beliebter. Ein weiteres Beispiel, bei dem die Value Proposition umsonst angeboten wird, ist die kostenlose Nutzung der Google-Suchmaschine, während das Unternehmen durch Verkauf von Werbeflächen, oder durch Verkauf von Daten Einnahmen erzielt.¹⁰⁰

6. Schlüssel-Ressourcen (Key Resources):

Hier wird analysiert ob alle Schlüsselressourcen vorhanden sind die gebraucht werden, um das Nutzerversprechen zu realisieren. Darunter fallen physische Ressourcen, wie Fabriken und Werkzeuge, immaterielle Ressourcen, wie Daten und Patente, aber auch Personal und finanzielle Ressourcen.¹⁰¹

⁹⁵ Vgl. Osterwald (2004), S. 66.

⁹⁶ Vgl. Osterwald, Pigneur (2011), S. 27 ff.

⁹⁷ Vgl. Osterwald (2004), S. 67.

⁹⁸ Vgl. Lukas (2018), S. 149.

⁹⁹ Vgl. Osterwalder, Pigneur (2011), S. 30 f.

¹⁰⁰ Vgl. Lukas (2018), S. 149.

¹⁰¹ Vgl. Lukas (2018), S. 149.

7. Schlüssel-Aktivitäten (Key Activities):

Mit den Schlüsselaktivitäten werden definierte Nutzenversprechen unter Ressourceneinsatz bereitgestellt.¹⁰² Es handelt sich um jene Aktivitäten, die für die Herstellung der Value Proposition, dessen Auslieferung an den Kunden, für die Wertschöpfung des Unternehmens selbst und für den Aufbau von Kundenbeziehungen wichtig sind.¹⁰³ Auch Aktivitäten wie Marketing, oder der Aufbau von Beziehung zu Dritten (z.B. Politik), könnten hier wertvoll sein.¹⁰⁴

8. Schlüssel Partner (Key Partnerships):

Das Feld Schlüssel Partner regt zum Nachdenken an, ob das Nutzungsversprechen komplett selbst erstellt werden soll, oder ob man sich für einige Bereiche besser Partner sucht. Dies könnten Startups sein, oder traditionell Rohstoffzulieferer, oder sogar IT-Dienstleister, wenn es sich um digitale Produkte handelt. Dies könnte einen enormen Mehrwert bringen. AirBnB oder Facebook z.B. brauchen ein gutes Partnernetzwerk, da sie sich stark auf ihr Kerngeschäft – die Zurverfügungstellung ihrer Plattform und deren Betreuung, fokussieren. In diesen Fällen sind ihre Partner auch ihre Kunden, die die Plattform gestalten (z.B. Bilder und Beiträge).¹⁰⁵

9. Kostenstruktur:

Die Analyse der Kostenstruktur darf in einem erfolgreichen Geschäftsmodell nicht fehlen. Man analysiert hier die Kosten, die durch die Schlüsselressourcen, die Aktivitäten und die Partner verursacht werden und ergänzt sie durch zusätzliche, mögliche Kosten. Dadurch werden die größten und kritischsten Kostenfaktoren aufgedeckt und können eventuell optimiert werden. Entdeckt man zum Beispiel, dass sehr hohe Kosten im Betreiben der IT entstehen (durch ständige Modernisierung), könnte man sich dafür entscheiden, diesen Teil an einen IT-Dienstleister outzusourcen. Möchte man die hohen Kosten für Forschung und Entwicklung nicht selbst tragen, könnte man ein Startup hinzuziehen. Optimal wäre es die Kostenstruktur so zu optimieren, dass man einen Wettbewerbsvorteil erreicht und zum Beispiel sein Nutzerversprechen wesentlich günstiger als der Mitbewerber anbieten kann. Das Ziel ist ein Geschäftsmodell zu erarbeiten, bei dem die Einnahmen höher als die Kosten sind.¹⁰⁶

Zur vereinfachteren Darstellung haben Osterwald und Pigneur, ausgehend von den Bausteinen eine Geschäftsmodellleinwand entwickelt (Siehe Abbildung 3). Auf dieser Leinwand sind die Bausteine nach ihrer Bedeutung gruppiert und eingezeichnet. Sämtliche Bausteine mit Kundenbezug befinden sich rechts, das Wertversprechen in Form von Produkt oder Dienstleistung ist mittig, die Infrastruktur links und alle Bausteine, die finanzieller Natur sind, sind unten abgebildet.¹⁰⁷ Diese Aufteilung wird klarer, wenn man es mit einem Theater vergleicht. Links ist der Backstagebereich und beschreibt das benötigte Equipment

¹⁰² Vgl. Osterwalder (2004), S. 79.

¹⁰³ Vgl. Osterwalder, Pigneur (2011), S. 36.

¹⁰⁴ Vgl. Lukas (2018), S. 149.

¹⁰⁵ Vgl. Lukas (2018), S. 149 f.

¹⁰⁶ Vgl. Lukas (2018), S. 150.

¹⁰⁷ Vgl. Harwardt (2019), S. 67 ff.

(Maske, Garderobe, Schauspieler). Rechts ist die Bühne, auf der das Stück spielt (Frontstage) und dadurch mit dem Publikum eine Beziehung aufgebaut wird.¹⁰⁸

Designed for: _____		Designed by: _____		Date: _____	
Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments	
	Key Ressources		Channels		
Cost Structure			Revenue Streams		

Abbildung 7: Business-Model Canvas, Quelle: Osterwald, Pigneur (2011) (leicht modifiziert).

4.3.3 Fazit

Das Business-Model Canvas Tool ist eine Methode, um ein Geschäftsmodell ganzheitlich abzubilden und zu optimieren. Ob bei etablierten Unternehmen oder bei Startups, die Nutzung ist sehr flexibel und erfüllt viele Anforderungen, die an strategische Managementtools und an Tools zur Geschäftsmodellierung gestellt werden. Das Tool hilft, den Überblick zu behalten und das Geschäftsmodell zu strukturieren. Es hilft ebenso innovative Veränderungen zu erarbeiten und somit auch Wettbewerbsvorteile zu generieren. Das Tool ist unabhängig von Industriespezifikationen, Produkten, Dienstleistungen und Regionen. Sollte man andere Anforderungen haben, kann man diese in die Betrachtung miteinbeziehen, indem man irrelevante Felder umbenennt oder neue hinzufügt. Es kann auch als Vertriebstool eingesetzt werden, um das eigene Angebot anzupassen, weil man mit dem Tool Situation und Anforderungen der Kunden analysieren und positive Auswirkungen der eigenen Produkte oder Dienstleistungen aufzeigen kann. Jedoch ist es nur ein Rahmenwerk und weist dementsprechend Grenzen auf. Erstens ist das Ergebnis stark von der Kreativität der Nutzer abhängig, daher empfiehlt es sich die Nutzer von einem geschulten Moderator bei der Erarbeitung begleiten zu lassen, der es versteht, andere Blickwinkel aufzuzeigen und

¹⁰⁸ Vgl. Lukas (2018), S. 147.

das Potential der Gruppe abzurufen. Zweitens betrachtet man das Geschäftsmodell und seine Bestandteile von einem strategischen und ganzheitlichen Standpunkt. Daher empfiehlt es sich, das Business-Model Canvas Tool mit weiteren Komponenten zu ergänzen (benötigte Investitionen, erwartete Mehreinnahmen, zeitlicher Aufwand). Das Business-Model Canvas Tool fördert die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen stark, weil es einen Blick auf das gesamte Geschäftsmodell schärft und Zusammenhänge strukturiert werden. Man sollte es jedoch als ergänzendes, strategisches Tool erkennen und sich nicht ausschließlich darauf fixieren.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Vgl. Lukas (2018), S. 157 f.

5. VORHERRSCHENDE GESCHÄFTSMODELLE IN DER SPORTBRANCHE

Die Digitalisierung und die verschiedenen Entwicklungen des Marktes machen natürlich auch vor der Sportbranche nicht Halt und stellen Unternehmen vor neue Herausforderungen. Diese Änderungen zwingen sie, ihre eigenen Geschäftsmodelle auf einen möglichen Anpassungsbedarf zu überprüfen und Anpassungen umzusetzen.¹¹⁰ Durch das dynamische Umfeld der Sportbranche ergeben sich nicht nur Herausforderungen, sondern auch unzählige Chancen. Das Problem ist, dass nicht nur die verschiedenen Produkte am Markt immer ähnlicher werden, sondern auch die Geschäftsmodelle dahinter. Es ist wichtig, sich abzuheben und trotzdem dem Kunden das zu bieten was er wirklich braucht. Der Grad dazwischen ist sehr schmal, dennoch reichen oft kleine Veränderungen aus, um sich abzuheben.¹¹¹

Beeinflussende Entwicklungen für die Sportbranche sind vor allem:

- **Digitalisierung:** Kunden werden in ihrem Kaufverhalten immer elastischer, was wiederum zu einer abnehmenden Markenloyalität führt. Durch die zahlreichen Informationssysteme informieren sich Kunden anders und intensiver über die Auswahl am Markt. Das führt zu einer deutlich erkennbaren Auswirkung auf das Kaufverhalten.¹¹² Im Kapitel 0 wird noch näher auf technologische Treiber der Digitalisierung eingegangen.
- **Globalisierung:** Die Branchengrenzen zwischen den einzelnen Märkten verschwimmen immer mehr. Besonders deutlich erkennt man das im Bereich Sport und Mode. Sportmode ist längst nicht mehr nur während des Sports zu tragen, viel mehr ist der legere Stil auch alltagstauglich. Dadurch erweitern sich nicht nur die Chancen für Anbieter, sondern auch das Wettbewerbsfeld, weil nun auch Modefirmen ihr Sortiment um Sportklamotten erweitert haben.¹¹³
- **Nachhaltigkeit:** Vor allem in der jüngeren Generation ist das Thema Nachhaltigkeit sehr präsent. Dieses Thema beeinflusst nicht nur das Produkt an sich, sondern die gesamte Wertschöpfungskette des Unternehmens.¹¹⁴ Für den Kunden wird der Faktor Nachhaltigkeit immer mehr zu einer sozialen Verantwortung und einer Bedingung.¹¹⁵
- **Neue Arbeits- und Freizeitkulturen:** Sport, Freizeit und Arbeit sind nicht nur separat zu betrachten. Diese Begriffe verschmelzen immer mehr ineinander und erweitern somit die Zielgruppe des Sportmarktes.¹¹⁶
- **Sport Stories:** Ein wichtiger treibender Faktor im Bereich der Sportbranche sind die Stories dahinter. Der Communityeffekt und die Geschichten hinter dem Athleten stoßen immer mehr auf

¹¹⁰ Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹¹ Vgl. SAZsport Experten (2017), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹² Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹³ Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹⁴ Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹⁵ Vgl. SAZsport Experten (2017), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹⁶ Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

Aufmerksamkeit bei den Usern auf Social Media und auch bei den Firmen. Menschen sind emotionsgetrieben und das „Miterleben“ einer Geschichte oder eines Erfolges motiviert und sportt an. Gerade in der Sportbranche sind Attribute wie Leidenschaft, Motivation und Authentizität wichtige Treiber.¹¹⁷

Nicht jedes Unternehmen ist automatisch erfolgreich, nur weil es einen oder mehrere dieser Trends verfolgt. Im Gegenteil: wer den Fokus verliert und verzweifelt nach einer Differenzierungsmöglichkeit sucht, wird sich sehr schnell verzetteln. Es gilt eine systematische Analyse und Suche nach den Potenzialen des Marktes, den internen Möglichkeiten und den Kompetenzen im Unternehmen zu betreiben.¹¹⁸

In Bezug auf das Geschäftsmodell, gibt es also keine Formel welchen der genannten Treiber es zu verfolgen gilt, beziehungsweise welche Kombination langfristig gesehen am sinnvollsten ist.¹¹⁹ Dennoch lassen sich, wie bereits erwähnt, in Bezug auf die einzelnen Geschäftsmodelle der Big Player, eindeutige Präferenzen erkennen. Im nächsten Kapitel wird dazu näher eingegangen.

5.1 Best Practice Beispiele anhand von Big Playern

Es steht außer Frage, dass die Digitalisierung die einzelnen Branchen radikal verändert und beeinflusst. Vor allem in der emotionsgetriebenen Sportbranche eröffnen sich dadurch unzählige Wachstumspotenziale. Dieser Umbruch verlangt mehr als nur „digital zu werden“. Damit die Chancen voll ausgenutzt werden können, muss die Digitalisierung in allen Geschäftsbereichen, Prozessen und Handlungen integriert und eingebettet werden. Hier haben viele Unternehmen eine digitale Überholung nötig.¹²⁰ In diesem Kapitel wird recherchiert, wie die Top Player in der Sportbranche auf diesen Aspekt bis jetzt eingegangen sind.

5.1.1 Nike

Nike, Inc. wurde 1967 in Oregon gegründet und hat sich auf das Design, die Entwicklung und weltweite Vermarktung, sowie Verkauf von Sportschuhen, Sportausrüstung, Bekleidung, Zubehör und Dienstleistungen fokussiert. Der Verkauf findet momentan über mehrere Kanäle statt und ist sowohl zu einzelnen unabhängigen Vertriebspartnern, weltweiten Lizenzpartnern und auch direkt zum Endverbraucher aufgestellt. Aktuell verfolgt das Unternehmen das Prinzip D2C, „Direct to Consumer“, oder auch bekannt unter „DTC“-Geschäft. Hierbei werden die Produkte direkt vom Hersteller an den Endkunden verkauft, ohne Zwischenhändler nutzen zu müssen. Somit steigt die Gewinnmarge und das Unternehmen hat die Positionierung, die Präsentation und die Produktkommunikation in der eigenen Hand.¹²¹ Die Herstellung der Produkte erfolgt von unabhängigen Auftragnehmern. Die gesamte Produktion befindet sich nahezu 100%ig außerhalb der Vereinigten Staaten, bis auf die Sportausrüstung, diese wird sowohl in Amerika als auch außerhalb von Amerika hergestellt. Die Tochtergesellschaft NIKE IHM, Inc., die als Air

¹¹⁷ Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹⁸ Vgl. SAZsport Experten (2017), Onlinequelle [06.06.2020].

¹¹⁹ Vgl. Flicker (2019), Onlinequelle [06.06.2020].

¹²⁰ Vgl. Deloitte (o.J.), Onlinequelle [24.04.2020].

¹²¹ Vgl. Spinnler (2019), Onlinequelle [24.05.2020].

Manufacturing Innovation tätig ist, verkauft auch kleinere Mengen an Kunststoffprodukten an andere Hersteller.¹²²

Weitere hundertprozentige Tochtergesellschaften von Nike sind: Cole Haan, Converse, Hurley International, Nike Golf und Umbro. Diese spielen ebenfalls eine sehr große Rolle in den Wachstumsplänen von Nike und sind von Anfang an äußerst erfolgreich. Ende 2011 zum Beispiel, trugen die Firmen etwa 2,7 Milliarden US-Dollar zu den Einnahmen bei. Nike sieht die Tochtergesellschaften als großes Potenzial und als wichtigen Bestandteil ihrer Wachstumsstrategie, daher sind auch zukünftig weitere Investitionen geplant.¹²³



Abbildung 8: Logo Nike (2020), Quelle: Nike Inc.

„Bring inspiration and innovation to every athlete in the world. If you have a body, you are an athlete.“¹²⁴

Nike versucht bereits in ihrem Mission Statement das Ziel zur Innovation festzuhalten. Ihre Motivation ist es, alle menschlichen Potenziale zu erweitern und auszuschöpfen, indem sie bahnbrechende Sportinnovationen auf den Markt bringen. Mit Fokus auf die Nachhaltigkeit der Produkte und ein globales Team versuchen sie einen positiven Einfluss auf die gesamte Gesellschaft auszuüben.¹²⁵

Bei den Produkten von Nike unterscheidet das Unternehmen 9 Schlüsselkategorien:¹²⁶

- Laufen,
- NIKE Basketball,
- Die Marke Jordan,
- Fußball,
- Training für Männer,
- Training für Frauen,
- Action-Sportarten,
- Sportbekleidung (Lifestyle Produkte),
- und Golf.

Weiters vermarkten und verkaufen sie auch Produkte für Kinder oder andere Freizeitanwendungen, wie zum Beispiel: Cricket, Lacrosse, Tennis, Volleyball, Wandern usw. Wie bereits kurz erwähnt, legt Nike bei der Herstellung aller Produkte sehr viel Wert auf Innovationen und Qualität. In erster Linie ist das gesamte

¹²² Vgl. Nike Inc. Annual Report (2017), S. 55.

¹²³ Vgl. Nikebiz (2012), Onlinequelle [24.05.2020].

¹²⁴ Nike Inc. (o.J.), Onlinequelle [24.05.2020].

¹²⁵ Vgl. Nike Inc. (o.J.), Onlinequelle [24.05.2020].

¹²⁶ Vgl. Nike Inc. Annual Report (2017), S. 55, Onlinequelle [24.05.2020]

Sortiment auf Fokus Sport und die tatsächliche sportliche Aktivität ausgelegt, obwohl ein sehr großer Prozentsatz der Produkte in der Freizeit getragen wird.¹²⁷

Die meisten Umsätze im Bereich Schuhverkauf macht das Unternehmen mit den Kategorien Sportbekleidung, der Marke Jordan und Laufen. Bei der Bekleidung befinden wir uns in den Kategorien: Sportbekleidung, Training für Männer und Laufen. Häufig werden die einzelnen Produkte in Kollektionen vermarktet, somit ist der Kunde oft gewillt das gesamte Paket mit Schuhen, Bekleidung und Accessoires zu kaufen. Ein weiterer Verkaufstreiber sind Kooperationen und Zusammenarbeiten mit Colleges, Profisportlern und weiteren bekannten Persönlichkeiten, mit denen dann eigene Kollektionen oder Special Editions kreiert werden.¹²⁸

Um die Umsätze und das Wachstum zu halten muss sich das Unternehmen anpassen und mit dem digitalen Wandel mitziehen. Einer der größten Punkte hierbei war, wie schon am Anfang des Kapitels kurz angesprochen, der Weg zum D2C Geschäft. Bei der direkten Kommunikation spielen Informationstechnologien und die Digitalisierung eine sehr wichtige Rolle. Je mehr Kundendaten gesammelt werden können, desto persönlicher wird die Ansprache und desto intensiver wird die Kundenbeziehung. Die Umstellung innerhalb des Unternehmens hat bereits nach einer sehr kurzen Zeit hohe Erfolge aufgewiesen. So betrug der Umsatz nach Abschluss des Geschäftsjahres 11,8 Milliarden Dollar im D2C Bereich, bei einem Umsatz von 39,1 Milliarden Dollar ist das bereits fast ein Drittel. Nike spricht ebenfalls von einem gesamten Wachstum von 35% im Bereich E-Commerce.¹²⁹

Im Zuge der digitalen Transformation wurde auch das Konzept Nike+ und Nike+ Membership, eine App mit Fokus Laufen, in die Welt gerufen. Per App kann man individuelle und personalisierte Trainingspläne erstellen¹³⁰, sowie alle Läufe tracken und auch gemeinsam mit Freunden die Erfolge teilen.¹³¹ Durch die Kombination aus Musik, persönlichem Coaching und einer neuen Art und Weise Menschen beim Laufen zu verbinden, hat Nike mit Nike+ bereits im ersten Jahr die weltweit größte Online Laufdestination geschaffen. Es wurden mehr als 22 Millionen Meilen zurückgelegt und Kalorien im Wert von ca. 5 Millionen Pizzastücken verbraucht.¹³²

¹²⁷ Vgl. Nike Inc. Annual Report (2017), S. 55, Onlinequelle [24.05.2020]

¹²⁸ Vgl. Nike Inc. Annual Report (2017), S. 55, Onlinequelle [24.05.2020]

¹²⁹ Vgl. Spinnler (2019), Onlinequelle [24.05.2020].

¹³⁰ Vgl. Spinnler (2019), Onlinequelle [24.05.2020].

¹³¹ Vgl. Nike Inc. Run Club (o.J.), Onlinequelle [24.05.2020].

¹³² Vgl. Nikebiz (2012), Onlinequelle [24.05.2020].

5.1.2 Adidas

„Die Vision des Firmengründers Adolf - Adi - Dassler war ebenso einfach wie genial: Jeder Sportler sollte mit dem für ihn optimalen Equipment ausgerüstet werden. Bis heute ist diese Firmenphilosophie Wirklichkeit und dient allen nachfolgenden Generationen als Leitsatz.“¹³³



Abbildung 9: Logo Adidas, Quelle: adidas-group (2019).

Die Geburtsstunde von adidas war 1920, als Adi Dassler und sein Bruder Rudi Dassler mit aus dem Weltkrieg übriggebliebenen Materialien begonnen haben Schuhe zu produzieren. Damals hatten die beiden - selbst passionierte Sportler - die ersten Modelle aus Leinen gefertigt und standen ihren Athleten stets bei Sportaktivitäten persönlich bei. Ein Streit hat die beiden Brüder jedoch getrennt und Rudi Dassler verließ das Unternehmen, um den Konkurrenten Puma zu gründen.¹³⁴



Abbildung 10: Erste Logos adidas und Puma, Quelle: adidas-group Unternehmen und Profil (2019).

Anfangs hatte Adi Dassler den Fokus vor allem auf die Leichtathletik gelegt, hat sich aber deshalb nicht einschränken lassen und bereits Mitte der 20iger Jahre zum ersten Mal Schuhe mit Spikes auf den Markt gebracht, die bei den Olympischen Spielen einsetzbar waren. Mitte der 30iger Jahre konnte er dann bereits von einem Portfolio an Sportschuhen von über 30 verschiedenen Modellen, für elf verschiedene Sportarten glänzen und beschäftigte knapp 100 Mitarbeiter. In nicht einmal 2 Jahren wurde adidas zum führenden Sportschuhhersteller weltweit¹³⁵. Diesen Titel verteidigt er bis dato, mit den beiden Marken adidas und Reebok.¹³⁶

¹³³ Berufsstart (o.J.), Onlinequelle [27.07.2020].

¹³⁴ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹³⁵ Vgl. Berufsstart (o.J.), Onlinequelle [27.07.2020].

¹³⁶ Vgl. adidas-group Unternehmen und Profil (2019), Onlinequelle [16.06.2020].

Heute wie damals hat sich adidas zum Ziel gemacht das weltweit beste Sportartikelunternehmen zu sein, wohl wissend, dass die Definition vom „Besten“ nicht ganz eindeutig ist. Die einen fokussieren sich hier auf die Entwicklung vom Produkt, während andere versuchen sich durch den Service zu differenzieren. adidas möchte beides, zum einen investieren sie in F&E um das Produkt und deren Herstellung zu optimieren und zum anderen wollen sie rund um den Verkauf mit dem Produkt und dem Service das bestmögliche Erlebnis für den Kunden schaffen. Der Athlet, die Partner, alle Medien und Aktionäre, aber auch das Team, soll die Marke adidas im Gesamtpaket als die Beste wahrnehmen. Diese ganzheitliche Betrachtung ist selbstverständlich ein hoch gesetztes Ziel, aber auch die Vision vom Erfolgsunternehmen.¹³⁷

Adidas möchte sie demnach auch dem Thema der Nachhaltigkeit mehr widmen und erreicht 2020 einen großen Meilenstein indem mehr als die Hälfte ihrer Produkte aus recyceltem Plastik besteht. Mit 2024 möchte die Marke zu 100% recyceltes Polyester verwenden und so einen wesentlichen Beitrag zur Umwelt und dem ökologischen Fußabdruck beisteuern.¹³⁸

Die strategische Ausrichtung des Unternehmens wird ganz vom Leitsatz „creating New“ geführt und soll das Unternehmen in die Zukunft führen. Im Mittelpunkt stehen hier vor allem die Umsatzsteigerung und der Gewinn, indem sie die Marke attraktiver gestalten. Mit der Marke stellen sie eine Verbindung zu Konsumenten her, das ist die einzige Möglichkeit den Kunden näher zu kommen. Unterstützend dazu, basiert der Geschäftsplan auf drei strategischen Säulen: Speed, Cities und Open Source.¹³⁹

Mit diesen 3 Säulen verspricht sich adidas dem Kunden näher als je zuvor zu kommen und so noch erfolgreicher zu werden.

CREATING THE NEW

3 STRATEGY CHOICES



Abbildung 11: Creating the new, Quelle: adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Quelle: Eigene Darstellung.

¹³⁷ Vgl. adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹³⁸ Vgl. Plas.tv (2020), Onlinequelle [27.07.2020].

¹³⁹ Vgl. adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

Diese Säulen befassen sich mit folgenden Aussagen:¹⁴⁰

Speed – wie wir liefern: In dieser Säule geht es vor allem um die Unabhängigkeit und den Service für den Konsumenten. Unabhängig von Ort und Zeit möchte das Unternehmen aktuelle und attraktive Produkte und ein unvergessliches Markenerlebnis bieten. Als Vision gilt: das erste schnelle Sportartikelunternehmen zu sein.

Cities – wo wir liefern: Geführt vom Trend der Urbanisierung baut diese Säule auf die Prägung von Trends, Wahrnehmungen, Perspektiven und Kaufentscheidungen in Städten. Hierzu haben sich außerdem sechs Metropolen herauskristallisiert in denen übermäßig investiert werden soll, um noch präsenter zu sein: London, Los Angeles, New York, Paris, Shanghai und Tokio.

Open Source – wie wir kreieren: Diese Säule basiert auf der Innovation und der Zusammenarbeit, dem Lernen und dem Austausch. Adidas öffnet die Türen für Konsumenten, Partner und Sportler und lädt diese ein die Zukunft des Sports und der Sportkultur gemeinsam zu gestalten.

Ein weiterer Punkt um die Beschleunigung von „creating new“ zu fördern, wurden zusätzlich zu den Säulen Initiativen ins Leben gerufen. Diese sollen den Umsatz und den Gewinn steigern:¹⁴¹

Portfolio: Hier wird auf mehr Fokus und die Reduktion der Komplexität geachtet. Durch kontinuierliche Analysen und Nachbesserungen wird der Fokus auf das Markenportfolio geschärft und soll helfen sich auf die Kernkompetenzen zu stützen. Das wiederum führt zu mehr Fokus intern und zu einer besseren und deutlicheren Kommunikation zum Endkunden. Ein konkretes Beispiel hierbei ist die Konzentration auf adidas und Reebok.

Adidas Nordamerika: Mit einem Anteil von 40% ist Nordamerika der größte Markt innerhalb der gesamten Sportartikelbranche und bietet somit die größten Wachstumschancen. Aufgrund dessen wurde auch die USA zu einer strategischen Priorität gemacht und erlangt mitunter überproportionale Investitionen. Die meisten Gelder fließen hier in Mitarbeiter, in die Infrastruktur, das Marketing und den Point of Sale.

Digital: Durch die digitale Transformation ergeben sich neue und bessere Wege eine direkte Beziehung zu den Konsumenten aufzubauen, was wiederum fundamentale Auswirkungen auf Kunden und die eigene Arbeitsweise hat. Um die digitalen Kompetenzen ideal und konsequent zu verbessern, baut das Unternehmen auf ein relativ junges und dynamisches Team.

¹⁴⁰ Vgl. adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁴¹ Vgl. adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

ONE adidas: Hier gilt als oberste Prämisse das Optimum zu erreichen, auf der strategischen und auf der operativen Ebene. Unzählige Initiativen sollen dabei helfen, klüger, effizienter und einheitlicher arbeiten zu können.¹⁴² „Denn wenn wir als ein großes globales Unternehmen agieren, anstelle von 20 kleinen, sind wir eindeutig besser“

CREATING THE NEW

4 INITIATIVES



Abbildung 12: adidas Initiatives, Quelle: adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Quelle: Eigene Darstellung.

5.1.3 Puma

„Sport hat das Potential, uns zu verändern und zu stärken. Als eine der führenden Sportmarken der Welt wollen wir natürlich mit den schnellsten Sportlern der Welt auf dem Platz stehen. Darum basiert die Marke PUMA auf den Werten, die aus Sportlern Spitzenathleten machen.“¹⁴³



Abbildung 13: Logo Puma, Quelle: about Puma (o.J.).

Gegründet aus dem Streit der beiden Dassler Brüder, hat Rudi Dassler versucht den Vorsprung von adidas einzuholen. Vor allem im Bereich des Fußballs hat die Marke schnell Fuß gefasst und konnte mit dem Schuh „ATOMIC“ Rekorde erzielen. Angefangen am Rasen findet sich die Marke nach wie vor immer wieder in dieser Sportart wieder und hat auch jetzt, sowie in Zukunft Pläne wie sie sich in diesem Bereich ausbreiten möchten.¹⁴⁴

Dennoch setzt das Unternehmen klare Ziele, die mehr Sportarten als nur den Fußball betreffen. Besonderer Fokus wird auf folgende Bereiche gesetzt:¹⁴⁵

¹⁴² Vgl. adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020]

¹⁴³ Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁴⁴ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁴⁵ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

- Fußball und andere Teamsportarten,
- Leichtathletik (Training und Laufen),
- Motorsport,
- Golf,
- Basketball,
- und andere Spielfelder.

In all diesen Bereichen investiert die Firma viel Zeit und Geld in Forschung und Entwicklung, um immer innovativer und schneller zu werden.¹⁴⁶

2013 hat das Unternehmen eine wesentliche Veränderung erlebt. So wechselte der Sportartikelhersteller beinahe den gesamten Vorstand aus und holte den ehemaligen Spitzensportler und Wirtschaftsmanager Björn Gulden ins Team, der sich schon nach kurzer Zeit zum CEO hochgearbeitet hatte.¹⁴⁷ Mit Björn wurde vor allem die Strategie im Bereich Fußball radikal verändert und den beiden anderen Giganten Nike und adidas der Kampf angesagt. Der ehemalige Profi verpflichtete den AC Mailand, Olympique Marseille und Borussia Mönchengladbach, um so Marktanteile zu gewinnen. Mit dem Ziel „Nirgendwo auf der Welt gibt es Fußball ohne Puma“ hat sich das Management vor allem in diesem Bereich sehr große Ziele gesteckt. Mit den genannten Vereinen wollen sie aber vor allem global den Markt beherrschen und die Einbrüche, die es zuvor gegeben hat, wieder ausgleichen.¹⁴⁸

Die Marke Puma möchte mit ihrer Mission „Forever Faster“ die Markenbegehrtheit im Sport auf ein neues Level heben und so die Begeisterung für den Teamsport, die Innovationen für den Golfsport, mehr Performance für den Motorsport und den Style für Laufen und Training vermitteln.¹⁴⁹

Trotzdem ist es für den Endkonsumenten nicht immer deutlich für was Puma genau steht. Anfangs konnte sich die Marke damit einen Namen machen, dass sie sich neben dem Sportartikelhersteller auch zur Modemarke gemacht hat und Pumaschuhe auch von Menschen getragen wurden, die eigentlich keinen oder kaum einen Sport machen. Mit der Bewegung „fastest sport brand“ oder wie vorhin beschrieben „Forever Faster“ möchte das Unternehmen wieder den Fokus auf den Sport legen.¹⁵⁰

Diese Mission lebt das Unternehmen als eigenes Mantra und möchte so schneller Produkte und schnellere Sportler darstellen, mit dem Ziel die schnellste Sportmarke der Welt zu werden.¹⁵¹

Im Wesentlichen lässt sich die sogenannte Turnaround Strategie von Puma in fünf verschiedene Punkte zusammenfassen:¹⁵²

¹⁴⁶ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁴⁷ Vgl. Haas (2015), Onlinequelle [11.06.2020].

¹⁴⁸ Vgl. Hofer (2018), Onlinequelle [11.06.2020].

¹⁴⁹ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁵⁰ Vgl. Haas (2015) Onlinequelle [11.06.2020].

¹⁵¹ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁵² Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

1. **Markenbegehrtheit** – Hier baut das Unternehmen auf die Glaubwürdigkeit und die Tradition im Bereich Lifestyle und Trenderkennung. Sie wollen im Zuge von neuen Partnerschaften mit Spitzensportlern, wie zum Beispiel Usain Bolt und Antoine Griezmann die Position stärken und zusätzlich in der Modeszene mit Trendsettern wie Cara Delevingne und Selena Gomez junge Kunden erreichen.
2. **Produkt** – Innovation, Design, Produkt. Diese drei Begriffe prägen die Produkte von Puma, sie setzen den Fokus auf Produktinnovationen, die sich vor allem im Design widerspiegeln. Durch kontinuierliche Überarbeitung der Designkonzepte soll auch das bewährte Produktportfolio immer aktuell gehalten werden.
3. **Frauen** – „where the gym meets the runway“ aufbauend unter diesem Claim möchte der Sportartikelhersteller sportliche Frauen ansprechen, die auch während des Trainings Wert auf modische Outfits und Accessoires legen.¹⁵³ Innerhalb der letzten Jahre hat sich die Marke, dank der Leitung und Initiativen von Björn Gulden, als Vorreiter der Sports womanswear positioniert und Partnerschaften mit bekannten anderen Marken, wie zum Beispiel Maybelline New York geschlossen.
4. **Vertrieb** – Der Fachhandel wird als direkter Partner des Unternehmens gesehen, mit dem Ziel, dass er an den Produkten Geld verdienen kann. In einer zuverlässigen Partnerschaft soll darauf geachtet werden, dass die bestmögliche Vermarktung und der bestmögliche Vertrieb gewährleistet werden.
5. **Organisation** – Ein Beispiel für den Aspekt der Organisation ist die Optimierung der PUMA „*International Trading Organization*“, welche die zentrale Verwaltung aller globalen Auftrags- und Rechnungseingänge, sowie den Rollout von neuen Produktentwicklungssystemen und allgemeinen Verbesserungen der IT-Infrastruktur verantwortet

Auch wenn der Fokus auf den Sport an sich gerichtet ist, lässt sich deutlich erkennen, dass alle Initiativen immer in Verbindung mit dem Lifestyle gesetzt sind. Daher fokussiert Björn auch den Basketball Markt, seines Erachtens nach ist diese Kultur perfekt, um Lifestyle und Performance zu kombinieren.¹⁵⁴

Wirft man den Blick nun vor allem in den Bereich der Technologie, so stößt man immer wieder auf die neue „Fit-Intelligence-Technologie (FI)“, ein Schuh, der per Knopfdruck automatisch schließt und sich zusätzlich noch individuell dem Fuß des Trägers anpasst. Die erste Generation ist vor allem für den Bereich Leichtathletik gedacht. Durch einen kleinen Mikromotor wird der Schuh über ein Kabelsystem geschnürt

¹⁵³ Vgl. about Puma (o.J.), Onlinequelle [16.06.2020].

¹⁵⁴ Vgl. Wolf (2019), Onlinequelle [11.06.2020].

und mithilfe der intelligenten Sensoren an den Fuß angepasst. Kombiniert mit einer App kann noch ein Feintuning vorgenommen werden. Geplant ist der Launch 2020.¹⁵⁵

5.1.4 Bewertung und Vergleich

Vergleicht man nun die drei Erfolgsunternehmen, so stellt man fest, dass sich viele Wege, Strategien und Entwicklungen kreuzen. Nichtsdestotrotz ist Nike nach wie vor der führende Sportartikelhersteller und weist weltweit mehr globalen Umsatz auf als seine zwei Konkurrenten adidas und Puma. Gleich im Anschluss folgt adidas, der mit einem Jahresumsatz von 21 Milliarden Euro als größter Sportartikelhersteller in Europa gilt. Puma glänzt nach wie vor im Bereich Sportlifestyle und hat vor allem Europa und Amerika als die wichtigsten und profitabelsten Märkte gekennzeichnet. Durch weitere Kooperationen mit berühmten Persönlichkeiten möchte die Marke ihre Bekanntheit steigern.¹⁵⁶

In der nachstehenden Tabelle werden die drei Unternehmen verglichen, um anschließend ein Fazit daraus ziehen zu können.

	Nike	adidas	Puma
Mission Statement	<i>“Bring inspiration and innovation to every athlete in the world. If you have a body, you are an athlete”</i>	<i>„Jeder Sportler sollte mit dem für ihn optimalen Equipment ausgerüstet werden.“</i>	<i>„...mit den schnellsten Sportlern der Welt auf dem Platz stehen. Darum basiert die Marke PUMA auf den Werten, die aus Sportlern Spitzenathleten machen.“</i>
Produktkategorien	Laufen, Basketball, Fußball, Training, Action, Lifestyle und Golf.	Schuhe und Bekleidung	Fußball und andere Teamsportarten, Leichtathletik (Training und Laufen), Motorsport, Golf, Basketball, und andere Spielfelder.

¹⁵⁵ Vgl. Wolf (2019), Onlinequelle [11.06.2020].

¹⁵⁶ Vgl. Statista (2020), Onlinequelle [17.06.2020].

Fokus	Design, Entwicklung, weltweite Vermarktung und Verkauf, Produktbündel, Kollektionen , Sportinnovationen, Qualität, Kooperationen	Weiterentwicklung Produktportfolio, Zusatzservice für den Endkunden, Open Source, Kooperationen mit strategischem Partner	Markenbegehrtheit, Kooperationen, Innovation, Design, Frauen, Vertrieb, Organisation,
Strategie	D2C	Creating New	Forever Faster
Kernkompetenz	Marketing	Schuhe	Lifestyle
Märkte	Weltweit	Weltweit mit dem Fokus auf Nordamerika	Weltweit
Zukünftige Investitionen	F&E, Tochtergesellschaften	F&E, Sales, Präsenz in den Metropolen	F&E, Kooperationen
Verfolgte Trends	Nachhaltigkeit, Globalisierung, Digitalisierung, Sport Stories	Urbanisierung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung	Lifestyle, Digitalisierung, Sport Stories

Tabelle 2: Big Player Vergleich, Quelle: Eigene Darstellung.

Bei allen drei Unternehmen steht der Kunde im Vordergrund. Die Unternehmen wollen immer näher an den Kunden kommen. Während adidas versucht nach dem Trend der Urbanisierung das Marketing und die Präsenz in den Metropolen zu stärken, in dem Glauben dass dort Trends entstehen, verbindet sich Puma mit den unterschiedlichsten Unternehmen und startet gemeinsame Projekte, um die Bekanntheit zu steigern. Die Strategien der Marken bauen darauf auf noch mehr auf den Kunden einzugehen und ihn genau dort abzuholen, wo er sich bewegt. Eine Grundvoraussetzung dafür ist, dass die Firmen den Kunden und sein Verhalten kennen. Dafür sind die Digitalisierung und die Daten, die die Digitalisierung mit sich bringt, wie schon in den vorherigen Kapiteln beschrieben, einer der Grundbausteine.

Die genaue Analyse des Nutzerverhaltens und die Entwicklung des Markts, deren Nachfrage und Bedürfnisse kann viele Bereiche im Unternehmen stärken und positiv beeinflussen. Das führt hin bis zu Kosten und Zeitersparnis im F&E Bereich, da hier genauer auf das eingegangen werden kann, was der Kunde tatsächlich braucht. Die Zielsetzung wäre, durch Kundendaten und deren Analyse einen gewaltigen Wettbewerbsvorteil zu schaffen, je mehr ein Geschäftsmodell auf Daten basiert, desto mehr muss daran gedacht werden geeignete Plattformen für die Analyse dieser Daten zu schaffen. Ansonsten werden alle Informationen lediglich gehortet und werden als verlorene Potenziale archiviert. Je effektiver die

Datenanalyse auf die Geschäftsbereiche und die allgemeinen Aktivitäten gerichtet werden kann, desto erfolgreicher werden Unternehmen in der Zukunft sein.¹⁵⁷

Es gilt also, dass Daten allein das Unternehmen noch nicht wettbewerbsfähig machen können, sie benötigen auch die essentielle Infrastruktur im Hintergrund.

Ein weiterer Aspekt, dem die Big Player folgen, ist das ganzheitliche Denken. Sei es in Form von Produktbündeln und Kollektionen wie bei Nike oder aber auch beim ONE adidas Prinzip. Gemeinsam an einem Strang zu ziehen und die gesamte Marke, mit all ihren verschiedenen Einsatzbereichen als ein großes Ganze zu sehen, ist laut den Unternehmen essenziell für deren Wachstum.

Aus der weiteren Recherche ist hervorgegangen, dass vor allem adidas momentan einen sehr großen Wert auf Kooperationen mit anderen Firmen legt. Dabei wird vor allem darauf geachtet, in Bereiche zu treten in denen sie selbst nicht den größten Fokus gelegt haben, oder in denen sie eine zusätzliche Kompetenz heranziehen möchten. Aus creating the new ging hervor, dass sie vor allem im digitalen Bereich nach Partnern suchen, um zeitsparend neue Produktinnovationen auf den Markt bringen zu können. Durch Kooperation wie Peloton¹⁵⁸ und Wolford¹⁵⁹ zum Beispiel, zeigt das Unternehmen, dass es offen für Neues ist und sich in den verschiedensten Bereichen weiterentwickeln will.

Keines der beiden anderen Unternehmen zeigt momentan so offensichtlich den Drang zu Kooperationen oder Zusammenschließungen mit anderen Firmen.

Bezugnehmend auf die 1. Forschungsfrage: „Welche bekannten Geschäftsmodelle dominieren momentan die Sportbranche und wie stark sind diese schon vom Innovationsfeld Digital Sports beeinflusst?“ können sich bereits nach diesen Kapiteln die ersten Antworten erschließen:

Alle Geschäftsmodelle sind mit dem Fokus auf den direkten Kundenkontakt gerichtet. Durch zusätzliche Services und Angebote, die den aktuellen Mehrwert der Marke hervorheben, soll der Wettbewerbsvorteil gesichert werden. Das Ziel ist es, durch Kundennähe Optimierungen im Geschäftsmodell, in der Strategie und im Angebot durchzuführen. Auffällig ist ebenfalls der Fokus auf mögliche Kooperationen. Hierbei sticht vor allem adidas hervor, indem sie sich auf momentane Technologieführer konzentrieren und so versuchen mit Produktinnovationen auf den Markt zu gehen.

Auf die Frage, wie sehr die Geschäftsmodelle bereits vom Innovationsfeld Digital Sports beeinflusst sind, kann zusammenfassend gesagt werden, dass alle drei Unternehmen in verschiedenen Cases versuchen Fuß zu fassen. Zum einen mit den bereits genannten technologischen Produktinnovationen, wie zum Beispiel der Smarten Sohle von adidas, aber auch zum anderen mit softwarebasierten Zusatzangeboten wie zum Beispiel mit Nike Run.

Bei allen 3 Unternehmen lässt sich jedoch deutlich erkennen, dass die Potenziale nach oben nicht ausgeschöpft sind und die Digitalisierung noch nicht alle Bereiche der Business-Models beeinflusst.

¹⁵⁷ Vgl. Bachmann, Kemper, Gerzer (2014), S. 48.

¹⁵⁸ Vgl. finanzen.at (2020), Onlinequelle [08.11.2020].

¹⁵⁹ Vgl. wolfordshop (2020), Onlinequelle [08.11.2020].

6. TECHNOLOGISCHE TREIBER IM INNOVATIONSFELD DIGITAL SPORTS

In diesem Kapitel werden die technologischen und die gesellschaftlichen Treiber beschrieben, die das Innovationsfeld Digital Sports besonders stark beeinflussen. Neben bereits etablierten Trends wie IOT, Internet der Dinge, sind Punkte wie die Miniaturisierung von Sensoren von Interesse, da diese die Vielzahl an Produkten erst möglich macht.

6.1 Das Internet der Dinge (IOT)

Tagtäglich werden Unternehmen von unzähligen Technologietrends beeinflusst und gesteuert, einer der besonders mächtigen unter ihnen ist das Internet der Dinge, abgekürzt IOT. Durch das Verbinden von Produkten mit digitalen Services und Plattformen entstehen neuartige Situationen und Szenarien der Echtzeitüberwachung und selbstständigen Steuerung durch die Integration von künstlicher Intelligenz und Big Data. Dadurch entstehen nicht nur neue physische Produkte, sondern auch neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle.¹⁶⁰

Fleisch hat in seiner Forschung verschiedene Wertschöpfungsstufen identifiziert, die genau diese Veränderung veranschaulichen sollen. Um dies auf die Sportbranche umzusetzen, wird in der nachstehenden Grafik nach dem Prinzip von Fleisch vorgegangen und anhand des Beispiel Smart Clothes umgesetzt.

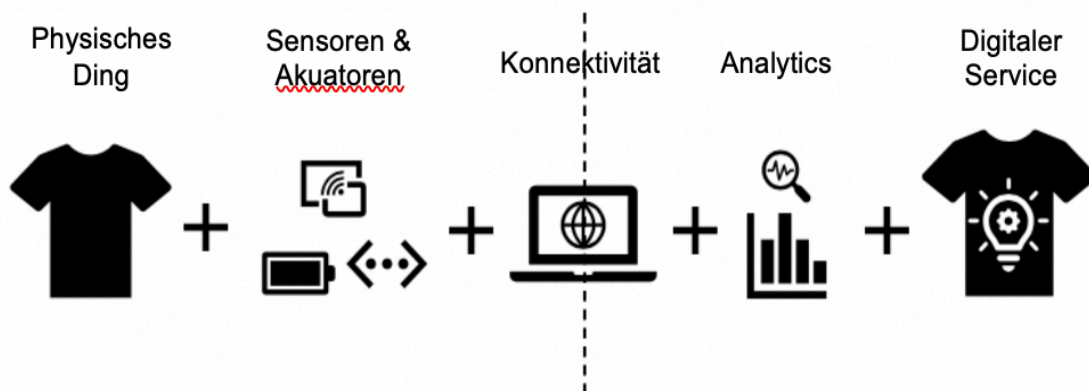


Abbildung 14: Produktentwicklung Digitalisierung, Quelle: vgl. Schön et al. (2017), S. 7, (leicht modifiziert).

Die einzelnen Ebenen lassen sich wie folgt beschreiben:¹⁶¹

Ebene 1: In der ersten Ebene geht es nur um das physische Produkt an sich. In dem Beispiel Smart Clothes ist das physische Produkt zum Beispiel das T-Shirt. Es existiert und funktioniert in sich und komplett selbstständig. Die Funktionen beschränken sich auf das Schützen der Haut und abdecken des Oberkörpers. Ein fertiges und einfaches Produkt das seinen Zweck vollständig erfüllt.

¹⁶⁰ Vgl. Schön et al. (2017), S. 7.

¹⁶¹ Vgl. Schön et al. (2017), S. 7.

Ebene 2: In der zweiten Ebene fügen wir nun Sensoren und Aktuatoren hinzu. Durch das hinzufügen dieser Technologien kann das Shirt nun mehr als zuvor: es kann beispielsweise Vitaldaten des Trägers erfassen. Nun hat sich die Grundaufgabe des Shirts, nämlich das Schützen der Haut erweitert.

Ebene 3: Das Erfassen der Daten allein bringt dem Träger jedoch noch keinen Mehrwert. Damit er nun auch auf die Daten zugreifen kann, müssen die Sensoren mit dem Internet verbunden werden, so ermöglicht man es dem Nutzer auf die Daten zugreifen und die Informationen, die gesammelt wurden, abrufen zu können.

Ebene 4: In der Ebene vier erfolgt die Integration von Analyse und Algorithmen. Dadurch können zusätzlich zu der momentanen Datenanalyse auch vorausschauende Prognosen aufgestellt werden, die dem Träger für Sport, Gesundheit oder andere Anwendungsbereiche behilflich sein können.

Ebene 5: Für eine einfache Handhabung werden mithilfe von IOT nun neue digitale Dienstleistungen auf Produkte aufgebaut werden, wie zum Beispiel Webapplikationen (Apps), oder online Dashboards (Kapitel 5.2.2). Dadurch kann das Shirt nun beispielsweise mit dem Smartphone über die App verbunden werden und ermöglicht so, die Daten, Auswertungen und Prognosen auf dem Smartphone darzustellen.

Dieses Rad lässt sich unendlich weit spannen und ermöglicht es Firmen neue digitale Dienstleistungen anzubieten, und diese mit bereits funktionierenden smarten Produkten zu koppeln. Das kann wiederum zu komplett neuen Geschäftsmodellen führen.¹⁶²

6.2 Datenwissenschaft und Darstellungsformen von gesammelten Daten

Im Zuge der Digitalisierung spielen Datenmanagement, Big Data und die Darstellung der Daten selbstverständlich eine entscheidende Rolle. Im Prinzip beschreiben diese Begriffe all das, was der Mensch tut und eine digitale Spur hinterlässt, die ausschlaggebend für weitere Entscheidungen sein kann.¹⁶³ Der Aspekt der Datenwelt spielt in Zukunft auch eine wichtige Rolle in der Geschäftsmodellentwicklung. Das Ziel ist es, die gesammelten Daten in Informationen und Wissen, möglichst automatisiert umzuwandeln um daraus einen Mehrwert für das Unternehmen zu schaffen.¹⁶⁴

6.2.1 Daten, Informationen und Wissen

Um klare Entscheidungen treffen zu können, muss das Unternehmen alle gesammelten Daten in Informationen und Wissen umwandeln. Ansonsten können keine aussagekräftigen Schlüsse gezogen werden.¹⁶⁵

In diesem Kapitel wird auf die Unterschiede dieser Begrifflichkeiten eingegangen und deren Zusammenhänge anhand eines Beispiels erläutert.

¹⁶² Vgl. Schön et al (2017), S. 8.

¹⁶³ Vgl. Bitcom (2014), S. 14.

¹⁶⁴ Vgl. Bauernhansl, Schatz (2017), S. 252.

¹⁶⁵ Vgl. Sabherwal, Becerra (2011), S. 5.

Daten werden laut Sabherwal und Becerra zum Beispiel als reine Rohdaten, Behauptungen oder Tatsachen definiert. Diese müssen bei Bedarf sogar korrigiert und nachgebessert werden, da sie noch ohne Bedeutung und ohne Kontext sind.¹⁶⁶ Ein Beispiel wäre hier eine Aufschrift über das Produktsortiment in einem Store.

Bei Informationen wird über Teilmengen von Daten gesprochen, die bereits einen Zweck, beziehungsweise eine Absicht verfolgen. Sie sind somit bereits eine Art Weiterentwicklung der Rohdaten.¹⁶⁷ Angelehnt an unser Beispiel mit den verschiedenen Produkten im Store, wären demnach die Umsatzzahlen für das Management mit denen weitere Erkenntnisse abgeleitet werden und bereits Entscheidungen getroffen werden können.

Anschließend folgt der entscheidende Output, das Wissen. Es ist eine Kombination aus mehreren Faktoren und gilt als wichtige Grundlage für alle Managemententscheidungen. Das Wissen bezieht sich bereits auf die Beziehung und das Verhältnis einzelner Daten und erlaubt Schlussfolgerungen, die zu einem Ergebnis führen. In unserem Beispiel wären das die verkauften Produkte in Zusammenhang mit Raum und Zeit, verschiedenen Einflussfaktoren oder beispielsweise der Saison.¹⁶⁸

North beschreibt den Beginn von Daten, Informationen und Wissen in seiner Wissenstreppe und ergänzt diese noch mit den weiteren Stufen, Handeln, Kompetenz und Wettbewerbsfähigkeit. Ein Unternehmen muss jede Stufe einzeln und nacheinander betreten, ansonsten kann das Management „stolpern“, so der Wissenschaftler.¹⁶⁹ In Abbildung 15 werden diese einzelnen Schritte in Form einer Treppe dargestellt:

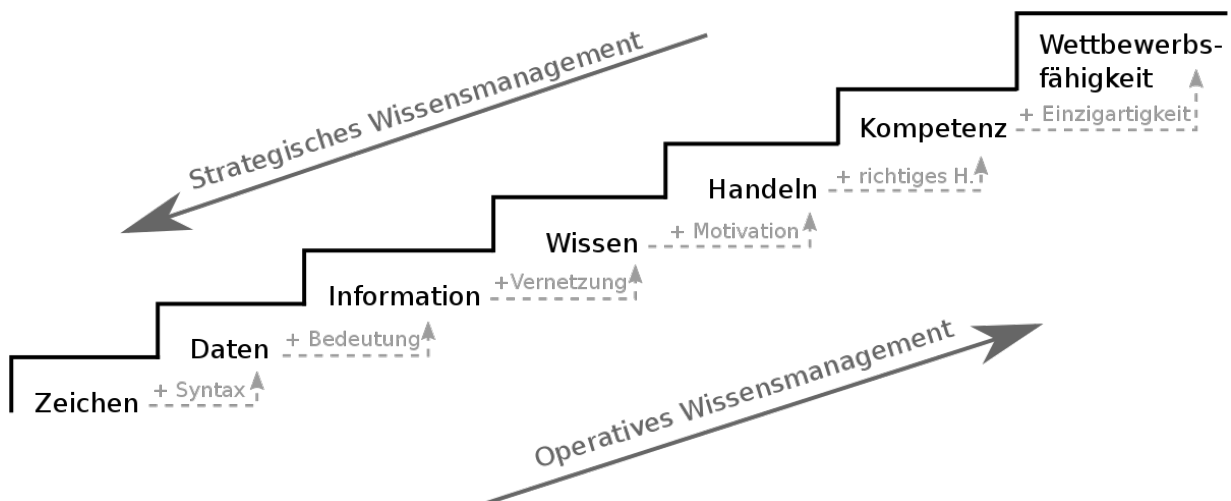


Abbildung 15: Wissenstreppe, Quelle: North (2016), S. 37.

¹⁶⁶ Vgl. Sabherwal, Becerra (2011), S. 4.

¹⁶⁷ Vgl. Sabherwal, Becerra (2011), S. 5.

¹⁶⁸ Vgl. Sabherwal, Becerra (2011), S. 5.

¹⁶⁹ Vgl. North (2016), S. 37 ff.

6.2.2 Performance Dashboard

Durch die Datenvielfalt erhalten nicht nur die Unternehmen eine Grundlage für kritische und komplexe Entscheidungen,¹⁷⁰ sondern auch der Kunde hat die Möglichkeit Informationen zu erhalten. Um gesammelte Daten visualisieren zu können, dient beispielsweise ein Performance Dashboard.

Ein Performance Dashboard dient als eine Art Werkzeug für die Visualisierung von Userinformationen. Zahlen, Metriken und Bewertungssysteme werden zusammengeführt und zeigen zuvor bestimmte Parameter auf einen Blick. Es wird darauf geachtet, dass es möglichst genau und einfach dargestellt wird, um einen schnellen ersten Überblick zu ermöglichen. Die Daten sind anschaulich aufbereitet und werden zum Beispiel anhand von Tabellen oder Skalen bewertet.¹⁷¹

Ziel ist es die gesammelten Daten zu verdichten und dem User anschließend zu präsentieren. Dabei wird auf folgende Charaktereigenschaften geachtet:¹⁷²

Komprimierte Darstellung

Alle Informationen werden in zusammengefasster und komprimierter Form dargestellt, beispielsweise auf einer einzelnen Bildschirmseite. Das ermöglicht dem Nutzer das Erfassen „auf einen Blick“. Das Wichtigste ist, dass komplizierte Strukturen und Zusammenhänge einfach mit Hilfe von verschiedenen Visualisierungstechniken dargestellt werden.

Konzentration auf wesentliche Informationen

Dashboards bieten eine Zusammenfassung von homogenen, vordefinierten Einzelgrößen und vermeiden ein Überfluten mit Detailinformationen. Wichtig sind das Wesentliche und der Gesamtüberblick über die Informationen. Farbliche Markierungen und gesonderte textliche Hinweise dienen der Übersichtlichkeit und ermöglichen ein Hervorheben der Kernaussagen.

Spezifische Lösungen

Ein Performance Dashboard ist stets individuell auf die Bedürfnisse und Wünsche einer Firma oder die Bedürfnisse des Kunden angepasst. Es bietet daher immer spezifische Lösungen und Visualisierungen, je nach Gebrauch.¹⁷³ Dieser Aspekt ist, laut Sportmediziner Klöckl, vor allem dann sehr interessant, wenn man versucht verschiedene Produkte gemeinsam mit einem Performance Dashboard zu verbinden. Vor allem im Sportbereich nutzt man häufig verschiedene Produkte für die Analyse von diversen Parametern und somit auch unterschiedliche Dashboards für die Analyse dieser Parameter.

¹⁷⁰ Vgl. Bitcom (2014), S. 14.

¹⁷¹ Vgl. Gluchowski (o.J.), Onlinequelle [24.05.2020].

¹⁷² Vgl. Gluchowski (o.J.), Onlinequelle [24.05.2020].

¹⁷³ Vgl. Gluchowski (o.J.), Onlinequelle [24.05.2020].

7. GESELLSCHAFTLICHE TREIBER IM INNOVATIONSFELD DIGITAL SPORTS

Neben technologischen Treibern gibt es auch gesellschaftliche Treiber, die den Markt und die Branche beeinflussen. Besonders präsent sind hier Quantified Self, Self Optimizing und der sogenannte Sportivity Trend.

7.1 Quantified Self und Self Optimizing

Unter Quantified Self versteht man den Drang durch getrackte Zahlen und Fakten zu einer Selbsterkenntnis zu gelangen, genauer gesagt handelt es sich hierbei um das self-tracking. Verschiedenste Parameter, wie zum Beispiel Schritte, Kalorienverbrauch, Geschwindigkeit etc. werden erhoben und analysiert. Bis heute werden diese Daten von den verschiedensten Wearables gemessen. Hier stehen dem Nutzer grenzenlose Möglichkeiten zur Verfügung. Sowohl beim Profisportler als auch beim vorsichtigen Gesundheitsförderer, der ohne sportliches Ziel seine Vitalwerte anhand von Trackingsystemen messen möchte, ist dieser Drang des Datenerfassens deutlich erkennbar, was wiederum unterstreicht, dass Wearables, Smart Clothes und alles was mit dem Erfassen dieser Parameter einhergeht, großes Potenzial mit sich bringt.¹⁷⁴

Immer mehr Menschen beziehen aus diesen Daten ihren aktuellen Gesundheitszustand und vertrauen darauf, dass dieser wahrheitsgetreu dargestellt wird. Das Messen der verschiedensten Körperdaten kann ebenfalls als proaktives Verhalten verstanden werden, da Nutzer versuchen an bestimmte Daten zu kommen und ihr Verhalten dementsprechend zu verändern. Zugleich lassen sich hier aber deutliche Hürden erkennen, da nicht sichergestellt werden kann, dass die erhobenen Daten und die daraus resultierenden Empfehlungen nach einer wissenschaftlichen Grundlage und einer medizinischen Richtigkeit erfolgen. Die Genauigkeit und die Zuverlässigkeit der Daten sind somit die wichtigste Voraussetzung für das Quantified Self.¹⁷⁵

7.2 Sportivity Trend

Beim Sportivity Trend schreibt das Zukunftsinstitut von einem Wandel des Sports. In Zukunft soll nicht mehr der Wettbewerbsfaktor im Vordergrund stehen, sondern die Tatsache, dass Sport ein neues Lebensgefühl verbreitet. Laut einer Studie der Trendforschung wird sich die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts ein komplett neues und anderes Sportuniversum schaffen, als es uns bis dato bekannt ist. Beschrieben werden viele verschiedene Individuen, die aus den unterschiedlichsten Gründen Sport betreiben. Die einen wollen einen Weltrekord oder einen Wettbewerb gewinnen und die anderen setzen sich auf die Yoga Matte, um vital und fit zu bleiben. Alle haben eines gemeinsam: sie betreiben Sport.¹⁷⁶

Um die Gemeinsamkeiten dieser verschiedenen Individuen zu ergründen, wird der Sport aus Sicht der Bedürfnisse gesehen. Sich zu bewegen gehört zu den Grundbedürfnissen und je nach Ziel, Lebenssituation

¹⁷⁴ Vgl. Marr (2015), S. 18.

¹⁷⁵ Vgl. Beckert et al. (2008), S. 39.

¹⁷⁶ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 8.

oder Antrieb, äußert sich dieses Grundbedürfnis anders.¹⁷⁷ Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Sport sieben Bedürfnisse, mit drei verschiedenen Komponenten adressiert. Betrachtet man diese genauer, so lassen sich neue Entwicklungschancen für Unternehmen erörtern. Die drei Komponenten setzen sich aus dem Aktivitätsindex (dem Modus), einer primären Motivation (dem Fokus) und der sekundären Wirkung (dem Effekt) zusammen.¹⁷⁸

In der nachfolgenden Grafik sind diese 7 Grundbedürfnisse mit den dazugehörigen Komponenten dargestellt:¹⁷⁹

<p>Bedürfnis: Unterhaltung</p> <p><i>Sport als Entertainment und Event</i></p> <p>Modus: passiv / meist immateriell</p> <p>Fokus: Medien / das klassische Sportsystem</p> <p>Effekt: Community / Gemeinschaftserlebnis</p>
<p>Bedürfnis: Selbstdarstellung</p> <p><i>Sport als Image-Faktor für den Einzelnen</i></p> <p>Modus: passiv / meist materiell</p> <p>Fokus: Konsum</p> <p>Effekt: Bestätigung / Image</p>
<p>Bedürfnis: Ausgleich</p> <p><i>Sport als Zustandsregulierung</i></p> <p>Modus: aktiv / ad hoc / situativ</p> <p>Fokus: Entspannung / Wellness</p> <p>Effekt: Spaß und Freude, Entlastung</p>
<p>Bedürfnis: Erhaltung der Gesundheit</p> <p><i>Sport als Vergnügen und Pflicht</i></p> <p>Modus: aktiv / kontinuierlich / geplant</p> <p>Fokus: Selfness</p> <p>Effekt: langfristiges Wohlbefinden</p>

¹⁷⁷ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 8.

¹⁷⁸ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 9.

¹⁷⁹ Vgl. Muntschick, Kirig, Huber (2014), S. 9.

<p>Bedürfnis: Selbsterweiterung</p> <p><i>Sport als Enhancement</i></p> <p>Modus: aktiv / extrem</p> <p>Fokus: Grenzen verschieben</p> <p>Effekt: Erfahrungen / Erlebnisse</p>
<p>Bedürfnis: Identitätsbildung</p> <p><i>Sport als Vergemeinschaftung</i></p> <p>Modus: aktiv / community-orientiert</p> <p>Fokus: Community</p> <p>Effekt: Integration</p>
<p>Bedürfnis: Thrill</p> <p><i>Sport als Lebenssinn</i></p> <p>Modus: aktiv / körperlich – philosophisch</p> <p>Fokus: Adrenalin</p> <p>Effekt: Leben!</p>

Tabelle 3: Bedürfnisse, Quelle: Munitschick, Kirig, Huber (2014), S. 9 (leicht modifiziert).

Es lassen sich also viele verschiedene Gründe, Ziele und Motivationen für das Betreiben von Sport herauslesen und doch zielt jedes darauf ab, auf die Lebensqualität zu verbessern. Generell beschreibt Ingo Froböse, Professor vom Zentrum für Gesundheit, dass Sport die Grundlage für die Verbesserung der Lebensqualität ist und körperliche Aktivitäten, für die Förderung von Seele und Geist, auch der zukünftige Mittelpunkt sein wird.¹⁸⁰

¹⁸⁰ Vgl. Muitschick, Kirig, Huber (2014), S. 10.

8. GESCHÄFTSMODELLENTWICKLUNG HINSICHTLICH DER DIGITALISIERUNG IN DER SPORTBRANCHE

In der Literatur lassen sich viele verschiedene Interpretationen von erfolgreichen und weniger erfolgreichen Geschäftsmodellen erschließen. Eine wirkliche Formel was nun gewinnbringend ist, und was nicht, gibt es nicht. Jedes Unternehmen muss für sich ein möglichst nachhaltiges Business-Model kreieren, das der Dynamik des Marktes und der Kraft des Wettbewerbes standhält und gleichzeitig finanziell, personell und strategisch umgesetzt werden kann.

Ein guter Ansatz sich in die richtige Richtung zu begeben, ist sicher eine konsequente Serviceorientierung im Geschäftsmodell. Der Service ist die direkteste Verbindung zum Kunden und ermöglicht dem Unternehmen gezielt Mehrwert zu schaffen.¹⁸¹ Nach der Analyse der Big Player lässt sich erörtern, dass die direkte Verbindung zwischen Unternehmen und Kunden der wichtigste Zukunftsaspekt ist.

Vertraut man auf die Big Player und folgt man deren Beispiel, so ist der Serviceaspekt, das ganzheitliche Denken und die Gemeinschaft das Wichtigste für einen nachhaltigen Erfolg. Unter Gemeinschaft oder dem ganzheitlichen Denken wird hier vor allem die Miteinbeziehung aller Partner, Kunden und Mitarbeiter verstanden, das Geben und Nehmen derer die sich an der Wertschöpfung beteiligen und das Denken im System. Mit diesem Denken und dem gemeinsamen Schaffen sollen neue Services entstehen, die das Unternehmen näher an den Kunden bringen und so seine Bedürfnisse noch besser erfüllen können. Dieser Ansatz und dieser Grundgedanke sind keineswegs neu, viele Unternehmen und Visionen bauen genau auf diesem Grundsatz auf, jedoch scheitern sehr viele an der Umsetzung.

Mithilfe eines sorgfältig aufgebauten Geschäftsmodells versuchen Unternehmen solche Hindernisse und Lücken im System zu begleichen und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Wie in Kapitel 3 bereits erörtert, ist das Business-Model Canvas dafür eine sehr gute und übersichtliche Methode, die Herausforderung hier ist nun der Weg dorthin.

Andreas Jamm, Gründer und CEO von Boldy Go Industries, einer führenden Technologie und Innovationsberatungs-Firma beschreibt, dass die Digitalisierung als ein ganzheitliches System in das Geschäftsmodell integriert werden muss. Dabei muss der Kundennutzen im Vordergrund stehen. Viele Unternehmen erfinden Dinge, die der Mensch letzten Endes nicht braucht. Eine Idee oder ein Zusatznutzen sind nur so viel Wert wie sie vom Kunden letztendlich wahrgenommen und akzeptiert werden. Unternehmen müssen beginnen die Kundenperspektive anzunehmen und sich auf deren Ebene zu begeben. Ein weiterer Aspekt den Jamm bemängelt ist, dass sich Unternehmen oft nicht trauen, neue Lösungswege einzunehmen. Sie arbeiten an Nutzerfreundlichkeit und an kleinen Produktverbesserungen, wagen es jedoch nicht, das Geschäftsmodell zu überdenken und an den wahren Problemen der Kunden anzusetzen um zum Beispiel neue, digitale Lösungen zu generieren. Langfristig gesehen bedeutet das das Scheitern von Unternehmen.¹⁸²

¹⁸¹ Vgl. Bauernhansl, Schatz (2017), S. 250.

¹⁸² Vgl. Jamm (2018), Onlinequelle [09.07.2020].

Dieses Kapitel soll sich genau dieser Problematik widmen und einen Weg finden, die Digitalisierung und die Aspekte, die bis jetzt erarbeitet wurden zu berücksichtigen: Integration der Serviceorientierung, des ganzheitlichen Denkens und des Gemeinschaftsaspekts in das Geschäftsmodell. Ein Weg dorthin könnte beispielsweise der Begriff Co-Design sein, der bislang hauptsächlich in der Regierung und der öffentlichen Verwaltung eingesetzt wird.¹⁸³ Im Kapitel 5.1, lässt sich außerdem erkennen, dass auch Big Player wie Nike, adidas und Puma nach den Ansätzen des Co-Designs, erfolgreich arbeiten.

8.1 Co-Design

„Co-Design wird zunehmend sowohl von der Regierung als auch vom kommunalen Sektor verwendet, um eine Reihe von Aktivitäten und Prozessen zu beschreiben, die bei der Gestaltung von Dienstleistungen und Produkten verwendet werden und an denen Personen beteiligt sind, die diese Dienstleistung oder dieses Produkt nutzen oder davon betroffen sind.“¹⁸⁴

Nach dieser Definition behandelt der Begriff also genau das Geheimrezept der Big Player und könnte dementsprechend eine gute Basis und ein guter Ansatz für ein Geschäftsmodell sein.

Weitgehend lässt sich der Begriff unterschiedlich definieren und oft wird er mit dem verwandten Wort Co-Creation verwechselt. Sander und Stappers beschreiben den Begriff Co-Creation für¹⁸⁵ "jeden Akt kollektiver Kreativität, das heißt, Kreativität, die von zwei oder mehr Menschen geteilt wird"¹⁸⁶, und benutzen den Begriff Co-Design in einem engeren Sinn für die "kollektive Kreativität, wie sie über die gesamte Spanne eines Designprozesses angewandt wird".¹⁸⁷ Die Abbildung 16 zeigt einen klassischen Prozess der Ideengenerierung im Vergleich zu einem Ideengenerierungsprozess mit dem Co-Design Prinzip.

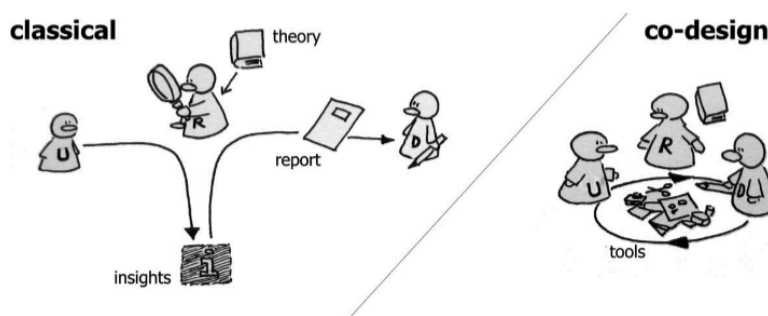


Abbildung 16: Vergleich klassische Prozesse zu Co-Design, Quelle: Sanders, Stappers (2008), S. 8.

Darüber hinaus wird Co-Creation und Co-Design auch häufig mit dem Begriff Open Innovation verglichen, wobei es sich um einen Prozess und eine Art Unternehmensphilosophie handelt. Es beschreibt, dass Wissen sowohl intern als auch extern herangezogen werden kann und dass es oftmals Dritte benötigt, um an neues Wissen zu gelangen. Open Innovation kann ebenfalls in allen Phasen des Prozesses angewendet

¹⁸³ Vgl. NCOSS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁸⁴ NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁸⁵ Vgl. Sanders, Stappers (2008), S. 6, Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁸⁶ Sanders, Stappers (2008), S. 6, Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁸⁷ Sanders, Stappers (2008), S. 6, Onlinequelle [17.07.2020].

werden, jedoch ist hier nicht die Miteinbeziehung aller Stakeholder im Vordergrund.¹⁸⁸ Im Zuge dieser Arbeit wird diese Abgrenzung herangezogen.

Wie bei vielen Modellen und Methoden fehlt es auch hier noch an Kontinuität, nichtsdestotrotz weist es sehr gute Aspekte auf, die sich auch auf andere Branchen transferieren lassen. Im Gesamten wird Co-Design als Prozess gesehen, in den Kunden und Nutzer von Dienstleistungen oder Produkten in der Entwicklung miteinbezogen werden. Jeder wird als Experte auf seinem Gebiet gesehen und hat als solcher etwas bei der Gestaltung von Produkten und Lösungen zu bieten. Aus einer Kombination aus generativen (Problem nicht bekannt) und explorativen (Problem bekannt aber noch nicht untersucht) Forschung, sollen neue Lösungen für Probleme gefunden werden, um so einen Mehrwert für den Nutzer zu schaffen. Somit können sowohl latente als auch manifeste Kundenbedürfnisse erforscht werden. Nach der Forschung kommt jedoch meist keine Lösung heraus, sondern ausschließlich ein Entwicklungsdesign¹⁸⁹, mit welchem anschließend weitergearbeitet werden kann. Während des gesamten Prozesses werden alle Stakeholder ermutigt etwas beizutragen, um Fachwissen und Erfahrungen zu verbinden. Dazu werden alle Beteiligten als gleichwertige Partner betrachtet, um so die Gestaltung der Dienstleistungen und Produkte zu optimieren.¹⁹⁰

8.1.1 Momentane Einsatzgebiete von Co-Design

Co-Design kann zur Erstellung, Neuentwicklung und Bewertung eines Produkts, einer Dienstleistung oder eines Systems verwendet werden. Es gibt zwar nicht immer quantifizierbare Antworten, aber es wird herangezogen, um komplexe Fragen zu beantworten, um auf neue Gedankengänge, bzw. Überlegungen zu kommen. Beim Verfahren gibt es kein Schritt-für-Schritt Verfahren oder eine Checkliste, der Prozess ist so variabel wie die Umwelt selbst und dahingehend auch sehr agil aufgebaut. Er spiegelt die Fragen und die Bedürfnisse wider, die den Kunden und alle Beteiligten direkt miteinbeziehen. Diese Herangehensweise erfordert vom Unternehmen ein Engagement zur Veränderung.¹⁹¹

Im besten Fall durchläuft der gesamte Prozess drei Phasen: Definition des Themas, Entwicklung potenzieller Lösungen und Evaluierung der Lösung. Durch die zyklische Darstellung soll hervorgehoben werden, dass an jedem Punkt eine Neubewertung oder eine Veränderung erforderlich sein kann.¹⁹²

¹⁸⁸ Vgl. Gresser (2019), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁸⁹ Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁹⁰ Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁹¹ Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁹² Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

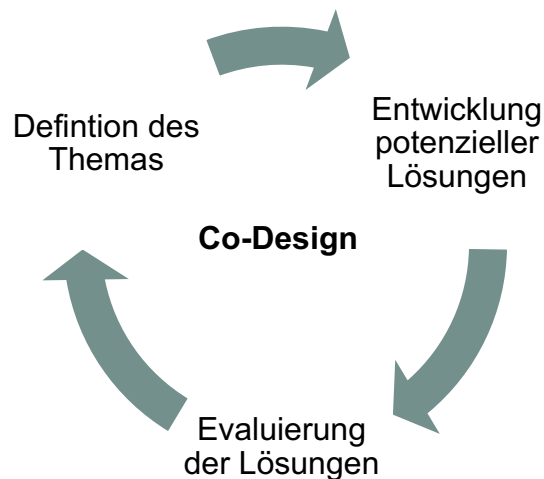


Abbildung 17: Ablauf Co-Design, Quelle: NCOOS (2017), (leicht modifiziert).

Die Stakeholder können sich nun zwischen den verschiedenen Phasen bewegen und sich integrieren, bzw. ihren Beitrag leisten, während sie gleichzeitig an Gesprächen, Diskussionen und Befragungen teilnehmen. Somit werden Fachwissen und Erfahrungen kombiniert und in die Phasen integriert. Das Ziel ist es, die Denkweise und auch das Verhalten gegenüber dem klassischen Weg zu ändern und so innovative Prozesse und Lösungen zu unterstützen. Es wird nach verschiedenen Punkten gesucht, wo man etwas verändern oder weiterentwickeln kann, um auf ganz neue Möglichkeiten zu stoßen. Die Evaluierung ist ein sehr wichtiger und wesentlicher Teil des gesamten Prozesses, sie stellt sicher, dass das gesamte Vorgehen reflexiv, anpassungsfähig und generativ war.¹⁹³

Vor allem im Bereich des Users gestaltet sich die Miteinbeziehung oft komplexer als bei Mitarbeitern oder dem Management an sich. Der User ist je nach Fachkompetenz, Motivation und Kreativität der Kunde Konsument, Beobachter oder Designer in einem. Es kann auch sein, dass er in manchen Situationen lediglich Kunde und in anderen Situationen Mitgestalter sein möchte. Das hängt immer wieder davon ab wie viel Leidenschaft und wie viel Eigenmotivation in den einzelnen Situationen geweckt werden.¹⁹⁴

Sanders beschreibt, dass das Engagement der Menschen zu Co-Designern zu werden direkt mit der Kreativität zusammenhängt und diese hängt wiederum direkt mit dem Fachwissen und dem generellen Interesse am Thema zusammen. So können Menschen in manchen Bereichen eher dazu angehalten werden sich aktiv in Prozesse miteinzubringen und in anderen Bereichen wiederum eher eine Rolle der Anpassung einnehmen.¹⁹⁵

¹⁹³ Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁹⁴ Vgl. Fischer (2002), S. 6 ff, Onlinequelle [17.07.2020].

¹⁹⁵ Vgl. Sanders (2006), S. 28 ff.

8.1.2 Prinzipien von Co-Design

Das gesamte Co-Design zeichnet sich durch 5 Prinzipien aus, die immer wieder in den Vordergrund der Beteiligten gerückt werden soll. Diese 5 Prinzipien können, sozusagen als Werte oder Spielregeln verstanden werden: ¹⁹⁶

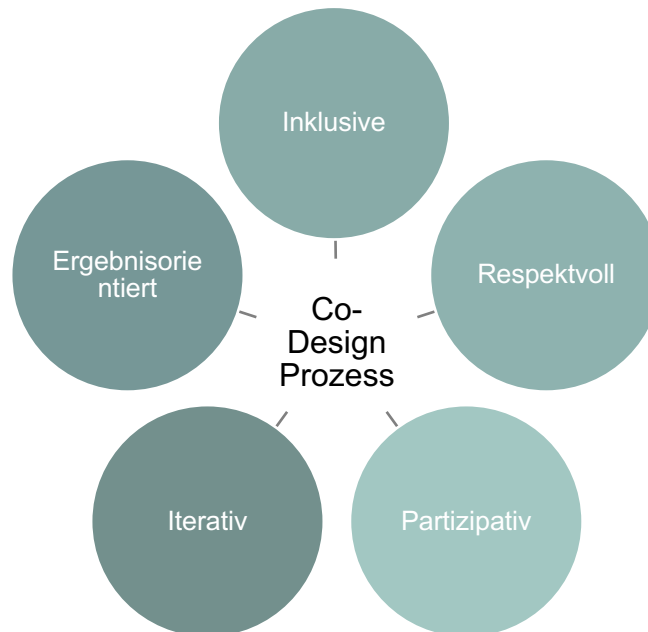


Abbildung 18: Co-Design Prozess, Quelle: Eigene Darstellung.

Inklusive

Der Prozess schließt Vertreter kritischer Interessengruppen ein, die am Co-Design-Projekt von der Formulierung des Themas, bis zur Entwicklung und Erprobung von Lösungen beteiligt sind. Er stützt sich auf Rückmeldungen, Ratschläge und Entscheidungen von Personen mit Lebens- oder Berufserfahrung, sowie auf das Wissen, die Erfahrung und die Fähigkeiten von Experten auf diesem Gebiet.

Respektvoll

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden als Experten angesehen, und ihr Beitrag wird geschätzt und hat den gleichen Stellenwert. Es werden Strategien eingesetzt, um potenzielle oder wahrgenommene Ungleichheiten zu beseitigen. Die Partner gehen mit ihren eigenen Gefühlen und den Gefühlen anderer im Interesse des Prozesses um. Co-Design erfordert von allen, persönliche und praktische Verständigungen auf Kosten der Unterschiede auszuhandeln.

Partizipativ

Der Prozess selbst ist offen, einfühlsam und ansprechbar. Co-Design nutzt eine Reihe von Gesprächen und Aktivitäten, bei denen Dialog und Engagement neue, gemeinsame Bedeutungen auf der Grundlage von Expertenwissen und gelebter Erfahrung erzeugen. Wichtige Themen können extrahiert und als

¹⁹⁶ Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [17.07.2020].

Grundlage für mitgestaltende Lösungen verwendet werden. Alle Teilnehmer sind für die Wirksamkeit des Prozesses verantwortlich.

Iterativ

Ideen und Lösungen werden kontinuierlich mit den Teilnehmern getestet und bewertet. Veränderungen und Anpassungen sind ein natürlicher Teil des Prozesses, wobei Möglichkeiten und Erkenntnisse, sobald sie sich abzeichnen, erprobt werden. Risiken werden eingegangen und Misserfolge zugelassen. Dieser Prozess wird auch zur Feinabstimmung potenzieller Ergebnisse oder Lösungen verwendet, wenn er Früchte trägt und später zur Bewertung seiner Wirksamkeit herangezogen werden kann.

Ergebnisorientiert

Der Prozess kann dazu verwendet werden, Dienstleistungen, Systeme oder Produkte zu schaffen, neu zu gestalten oder zu bewerten. Er ist darauf ausgerichtet, ein Ergebnis oder eine Reihe von Ergebnissen zu erzielen, bei denen die potenziellen Lösungen rasch getestet, die Wirksamkeit gemessen und die Verbreitung oder Skalierung dieser Lösungen mit Interessengruppen und im Kontext entwickelt werden können.

8.2 Verbindung von Co-Design und Geschäftsmodell

Das Ganzheitliche und die Gemeinschaft in Form des Co-Designs wurde nun dargestellt und integriert. Nun geht es darum, wie das Unternehmen diese Aspekte sinnvoll nutzen kann, um alle relevanten Stakeholder in strategische Entscheidungen miteinzubeziehen und dadurch eine noch direktere und effizientere Kunden-Unternehmen-Verbindung zu schaffen, beziehungsweise Wettbewerbsvorteile zu generieren.

Ein weiterer Vorteil bei der Integration von Co-Design ist, dass das Management oftmals Wünsche und Vorstellungen von strategischen Entwicklungen einbringt, die nicht immer in dem gegebenen Zeitraum realisierbar sind. Es ist wichtig, Schlüsselpersonen in die Prozesse aktiv einzubeziehen, um das Mögliche vorhaben auch zu untermauern und die vorhandenen Ressourcen und Möglichkeiten zu untermauern.

Die Frage ist also, wie die momentanen Touchpoints, die momentane Struktur und die aktuellen Kosten aufgestellt sind und wie man sich in allen Ebenen des Geschäftsmodells weiterentwickeln kann.

Der Co-Design Prozess kann hierbei eine hilfreiche Möglichkeit sein, weil verschiedene Perspektiven und eine produktive Kombination dieser Perspektiven erforderlich sind, um sowohl die Nachfrageseite eines Dienstes, das heißt die Bedürfnisse der Nutzer und Kunden, als auch die Angebotsseite, das heißt Technologien und Prozesse, zu verstehen, um erfolgreiche Dienstleistungen und Produkte zu entwickeln.¹⁹⁷

Zu den Vorteilen der Integration des Prozesses können laut Koning et al. die Verbesserung der Kundenbindung, die Senkung der Kosten, die Steigerung des Wohlbefindens der Menschen und die effektivere Organisation von Innovationsprozessen gehören. Diese Beispiele veranschaulichen, dass die

¹⁹⁷ Vgl. De Koning, Manschot, Steen (2011), S. 53, Onlinequelle [20.07.2020].

Vorteile, die durch Co-Design angestrebt werden, sehr vielfältig sein können,¹⁹⁸ und ähnliche Ziele verfolgt wie das Geschäftsmodell.

Klare Vorteile von Co-Design Prozessen können sein:

- Bessere Ideengenerierung
- Bessere und umfangreichere Ideen
- Höhere Loyalität durch Integration
- Mehr Kreativität
- Reduzierte Kosten durch Fokus
- Mehr Konzentration
- Qualität statt Quantität
- Bessere Zusammenarbeit
- Intensivere Bedürfniserkennung

8.3 Prozessaufbau

Ziel ist es nun einen Prozess darzustellen, der das Co-Design und das Geschäftsmodell verbindet, unter der Berücksichtigung aller wichtigen Erkenntnisse aus dem Theorieteil.

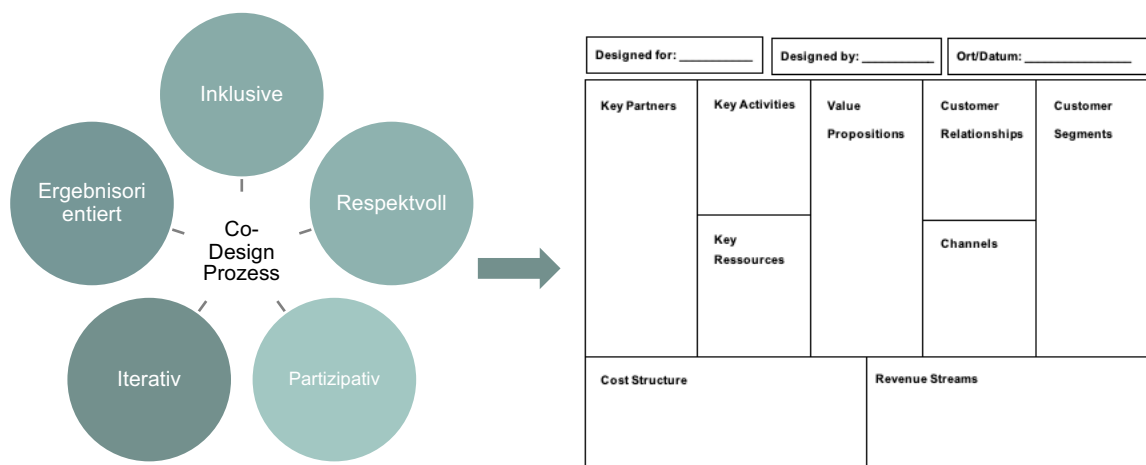


Abbildung 19: Gedankenmodell Integration Co-Design in das Geschäftsmodell, Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁹⁸ Vgl. De Koning, Manschot, Steen (2011), S. 53, Onlinequelle [20.07.2020].

8.3.1 Situations- und Stakeholderanalyse

Wie bereits mehrmals beschrieben, ist der wichtigste Baustein für einen erfolgreichen Prozess eine Erhebung des Ist-Zustandes, das ist sowohl im Co-Design wie auch bei vielen verschiedenen klassischen Prozessdarstellungen der Fall. Wir beginnen also mit der Erhebung des Ist-Zustandes unter Berücksichtigung der Vision, Mission und der Strategie des Unternehmens.

Durch die Vision, Mission und der Strategie, wird das Suchfeld eingegrenzt, weil sich das Unternehmen nur in diesen Bereichen bewegt, die auch genau diese Aspekte berücksichtigen.

Das vor Augen führen des momentanen Geschäftsmodells soll dabei helfen, die momentan eingesetzten Ressourcen, die strategischen Partner und Aktivitäten als Grundbasis heranzuziehen und mögliche Lücken oder Potenziale schneller zu identifizieren. In dieser Arbeit wird dazu mit dem BMC gearbeitet, da dieses einen ganzheitlichen und übersichtlichen Blick ermöglicht.

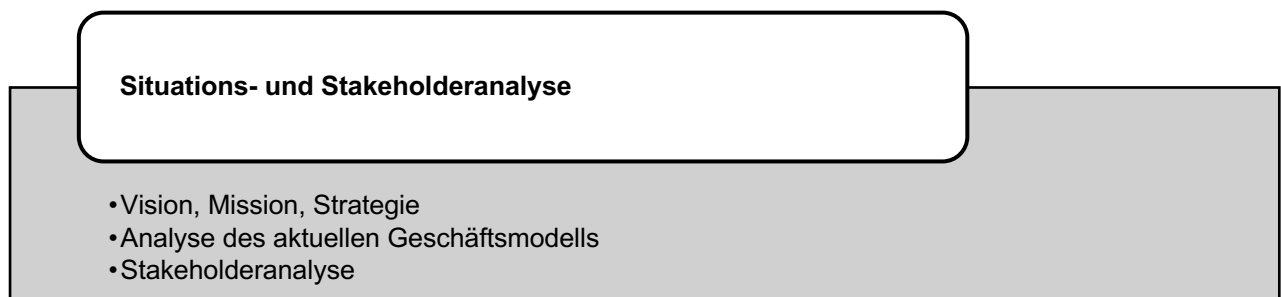


Abbildung 20: Step 1 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.

Anschließend werden die Stakeholder analysiert und abgegrenzt. Das Miteinbeziehen mehrerer Personen nach Prinzip des Co-Designs, ist sehr zeit- und kostenaufwendig, weshalb es Sinn macht sich hier etwas einzugrenzen, um den Fokus und die Ressourcen nicht aus den Augen zu verlieren.

8.3.2 Ganzheitliche Ideengenerierung

Nach Abgrenzung des Systems gilt es Ideen zu finden, wie man in den einzelnen Ebenen des Geschäftsmodells Weiterentwicklungen und Verbesserungen integrieren kann. Dazu werden nach dem Prinzip des Co-Design alle Stakeholder miteinbezogen. Wichtig ist, dass jeder in diesem Prozess den gleichen Stellenwert einnimmt und auf seinem Gebiet der Experte ist.

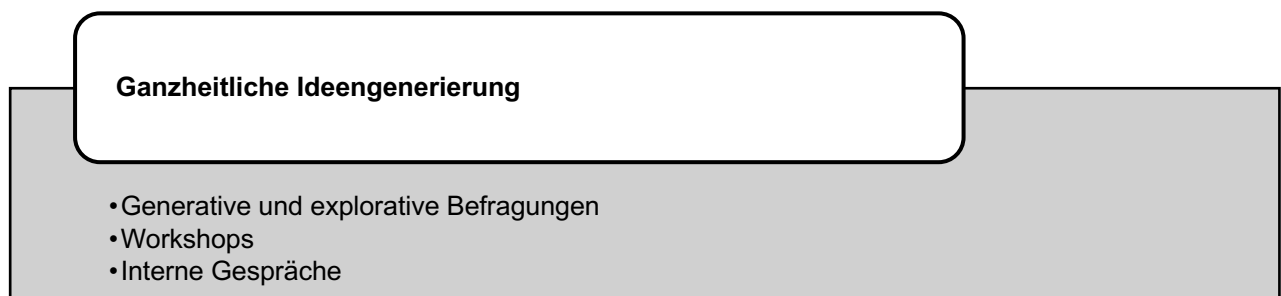


Abbildung 21: Step 2 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.

Durch Kundenbefragungen auf generative und explorative Weise, werden latente und manifeste Kundenbedürfnisse ermittelt und fließen in den Prozess ein.

Um strategische Partner miteinzubeziehen, können zum Beispiel KREA Workshops abgehalten werden. Erlauben es die zeitlichen Ressourcen nicht, können auch Methoden wie standardisierte Fragebögen oder einfache Gespräche eingesetzt werden. Wichtig ist, dass alle zuvor definierten Stakeholder befragt und integriert werden.

8.3.3 Ideenbewertung

Nach diesen Methoden werden eine Vielzahl an Ideen, bzw. Bedürfnissen zur Verfügung stehen. Trotz der Analyse in der Vorphase, kann es dabei auch zu Ideen kommen, die für das Unternehmen aufgrund von Ressourcen oder Strategieabweichungen nicht umsetzbar sind. Es gilt also, alle gesammelten Ideen zu bewerten und zu klassifizieren. Für die Bewertung können verschiedene Methoden herangezogen werden. Aufgrund des frühen Reifegrades ist es ratsam, auf qualitative Methoden wie zum Beispiel verbale Einschätzung, Checklisten, duale Bewertungsverfahren und ganzheitliche Präferenzbildung zurückzugreifen, da der Kosten – Nutzen Faktor hier jedenfalls berücksichtigt sein muss.¹⁹⁹

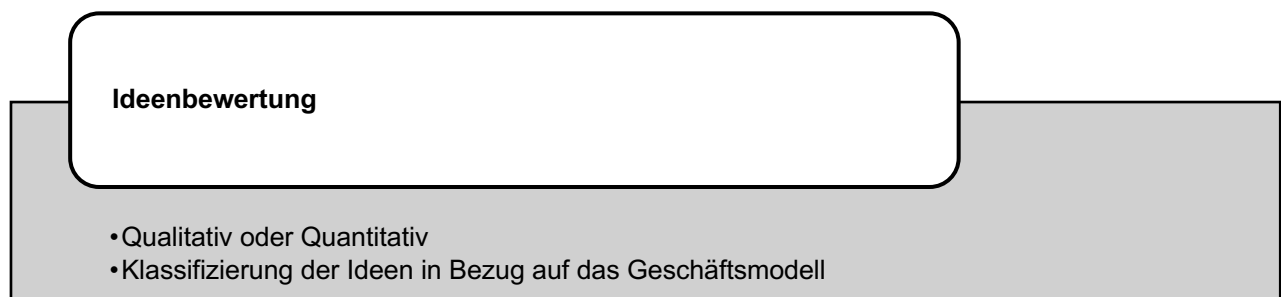


Abbildung 22: Step 2 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.

Da es bei qualitativen Methoden oftmals schwierig ist, zuverlässige Aussagen zu bekommen, kann als Unterstützung ein Ampelsystem integriert werden. Somit verwirft das Unternehmen keine potenziellen Ideen, die vielleicht in Zukunft relevant und umsetzbar wären, und behält diese im System, ohne den Fokus zu verlieren.

Grün wären demnach, wie in der nachfolgenden Grafik beschrieben, die Ideen, die sofort umsetzbar sind und im Bereich des Möglichen liegen. Als Orange gelten die Ideen, die entweder noch nicht umsetzbar, aber interessant und relevant, oder die nicht allein, ohne Kooperationen möglich sind und rot sind die Ideen, die verworfen werden.

¹⁹⁹ Vgl. Brem,Vahs (2015), S. 328 ff.

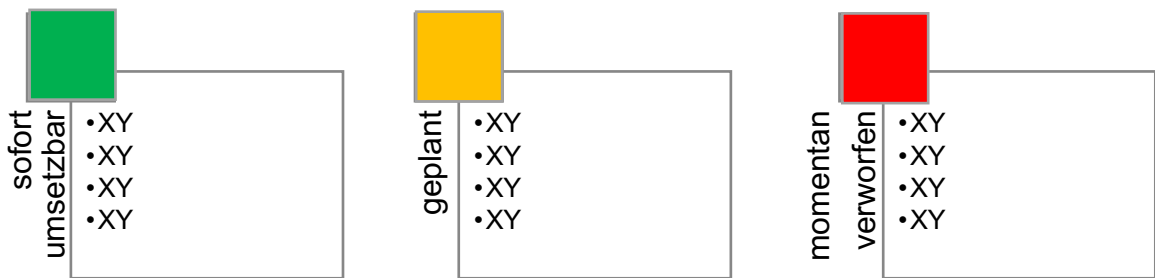


Abbildung 23: Darstellung Ampelsystem Ideenbewertung, Quelle: Eigene Darstellung.

Eines der essentiellen Merkmale einer Innovation baut auf die Kooperationsmöglichkeit auf, das liegt vor allem daran, dass aufgrund der Digitalisierung, des hohen Technologiegehaltes des Produktes oder der Dienstleistung, Firmen kooperieren müssen um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.²⁰⁰ Mithilfe des beschriebenen Vorgehensmodells können solche Aspekte evaluiert werden und für weitere Vorgehen eingeplant werden. Man kann je nach Bedarf das Ampelsystem auch einer zeitlichen Komponente unterziehen. Grün sind dann die Ideen, die sofort umsetzbar sind, orange die, die langfristig geplant sind und rot die, die noch eine Basistechnologie oder andere Vorraussetzungen benötigen.

Um hier strukturiert vorgehen zu können, ist es wichtig, dass die gefundenen Ideen den einzelnen Geschäftsmodellfeldern zugeordnet werden. Dazu kann das Unternehmen entweder mit Farbfeldern oder mit Symbolen arbeiten - ein unausgefülltes Geschäftsmodell dient dabei als Grundlage.

8.3.4 Lösungskonzipierung

Aus den verschiedenen Ideen und Bedürfnissen, die klassifiziert wurden, gilt es nun klare Lösungsansätze zu finden. Aufgrund der verschiedenen involvierten Personen, kann davon ausgegangen werden, dass der Outcome sehr variabel ist und sowohl die strategische als auch die operative Unternehmensebene beeinflussen kann.

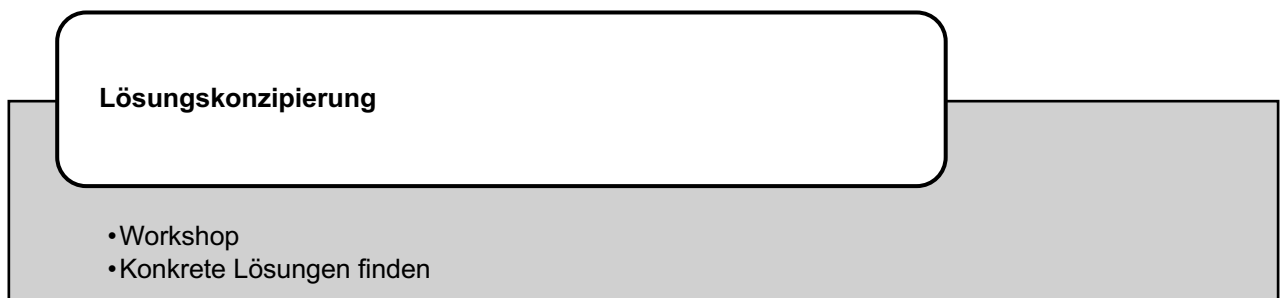


Abbildung 24: Step 4 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.

Dieser Prozess baut genau darauf auf und nutzt die Vielfalt der Ergebnisse, um auf allen Ebenen des Geschäftsmodelles Entwicklungen und Innovationen zu visieren. Durch einen weiteren Workshop kann mit den Ideen und Bedürfnissen weitergearbeitet und passende Lösungen gefunden werden.

²⁰⁰ Vgl. Brem,Vahs (2015), S. 31.

8.3.5 Integration und Evaluierung

Nachdem klare Lösungen gefunden worden sind, gilt es diese in das neue Geschäftsmodell zu integrieren. Wichtig dabei ist, dass hier noch einmal explizit und direkt auf den Mehrwert und den Kundennutzen geachtet wird. Für das Bewusstsein für Neues hilft es auch, das bestehende Geschäftsmodell heranzuziehen und die neuen Erkenntnisse und Weiterentwicklungen farblich zu kennzeichnen.

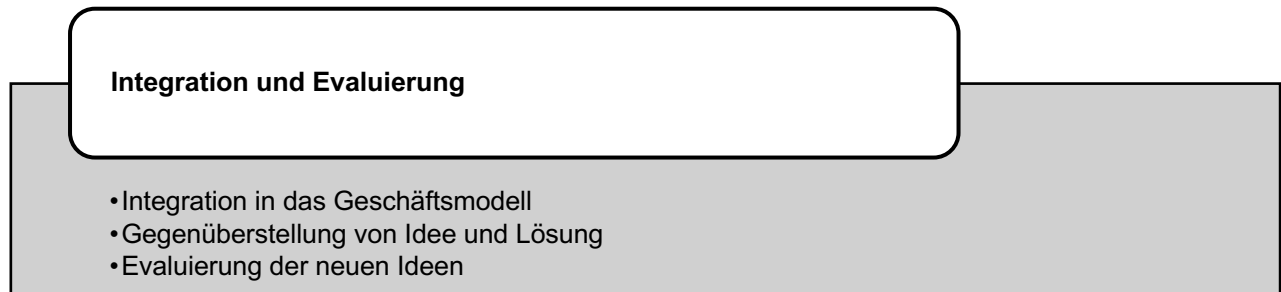


Abbildung 25: Step 5 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.

Anschließend erfolgt der mitunter wichtigste Teil des Prozesses. Sowohl im Co-Design als auch in vielen anderen klassischen Modellen ist die Evaluierung und Dokumentierung einer der essenziellen Teile eines Vorgehens. Dadurch wird sichergestellt, dass das gesamte Vorgehen noch einmal reflektiert wird und das Outcome generativ für das Unternehmen und somit auch den Kunden war.²⁰¹

Bei der Evaluierung sollen noch einmal die Aspekte von Schritt 3, Ideen der grünen Kategorie herangezogen und mit den generierten Lösungen gegenübergestellt werden. Oft passiert es, dass sich Lösungen in eine Richtung entwickeln und den Ursprungsgedanken verlieren. Durch die Gegenüberstellung der Ursprungsidee mit der tatsächlichen Lösung, sollen solche Probleme eliminiert werden.

8.4 Fazit und Darstellung

Zusammenfassend kann von einem Vorgehensmodell gesprochen werden, das nach dem Prinzip des CO-Designs alle Stakeholder im gesamten Prozess berücksichtigt und integriert. Aufgrund der Vielfalt an Ideen und latenten Kundenbedürfnissen, die so eruiert werden können, hat das Unternehmen gezielt einen Mehrwert für den Kunden aufzubauen und in das Geschäftsmodell zu integrieren. Durch das Ampelsystem werden auch Potenziale, die eventuell jetzt noch nicht reif genug sind, nicht aus den Augen verloren und können Schritt für Schritt in das Geschäftsmodell eingearbeitet werden. Ausschlaggebend dafür sind meist Kooperationen mit anderen Firmen und Partnern.

Dieser Prozess lässt sich sowohl auf das gesamte Geschäftsmodell umlegen als auch auf kleinere Projekte. Je nach Ausreizung der einzelnen Schritte wird der Prozess intensiver und generiert mehr oder weniger Ideen und Erkenntnisse.

²⁰¹ Vgl. NCOOS (2017), Onlinequelle [10.07.2020].

Die nachstehende Grafik zeigt das Vorgehensmodell von Co-Design mit dem Fokus auf eine Geschäftsmodellentwicklung.

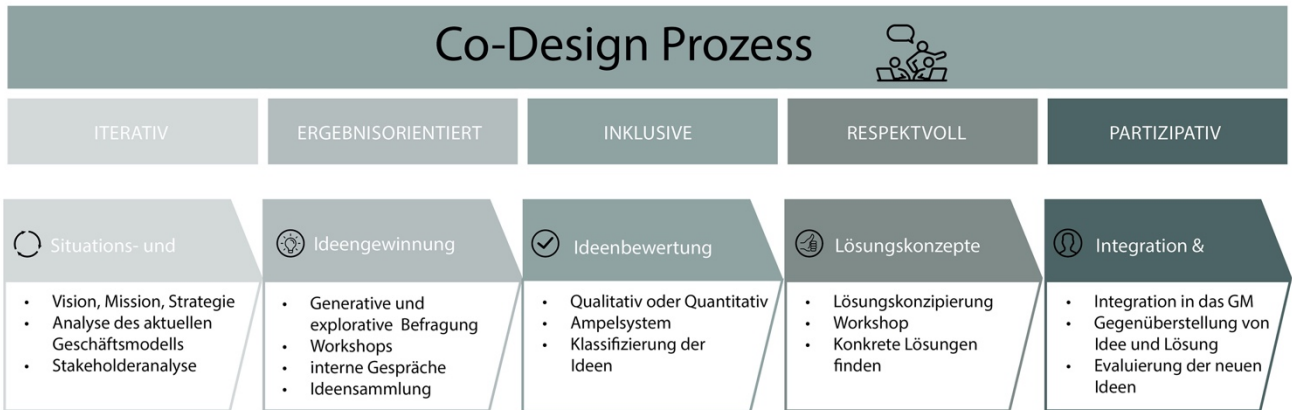


Abbildung 26: Vorgehensmodell von Co-Design und Geschäftsmodellentwicklung, Quelle: Eigene Darstellung.

Der Grundgedanke des Modells ist, dass es möglichst agil behandelt wird. Während des Prozesses kann es durchaus passieren, dass auf eine bereits vergangene Phase zurück gegangen werden muss. Ein Beispiel dafür wird im Praxisteil in Kapitel 11.4.6 erläutert.

1.3.1 Resümee

Gerade im Sportbereich öffnen sich viele Möglichkeiten nach dem Prinzip Kunden und Stakeholder miteinzubeziehen, da durch die Menge an Smarten Produkten eine Vielzahl an Daten entstehen, die miteingebunden werden können. Die Digitalisierung öffnet Unternehmen die Möglichkeit noch individueller und spezifischer auf Kunden einzugehen und ihre Produkte, ihre Dienstleistungen und ihre komplette Wertschöpfungskette an den Bedarf der Kunden anzupassen. Ein Beispiel wäre: Wenn einer der Big Player, durch die Datensammlung erkennt, dass 95% der Kunden Trailrunning und Berglaufen gegenüber dem klassischen Straßenlaufen bevorzugen, kann die komplette F&E der Sportschuhe an diese Bedürfnisse angepasst und die Produkte so entwickelt werden, wie der Kunde es braucht. Dazu braucht man keine aufwendigen Kundenbefragungen, sondern einfach nur eine genaue Analyseplattform, die solche Schlüsse ziehen kann. Wie diese Schlüsse anschließend sorgfältig in das Geschäftsmodell eingepflegt werden, obliegt dem Management. Co-Design ist in diesem Fall eine Möglichkeit unterstützend zu wirken, um solche Potenziale voll auszuschöpfen, da nicht nur die Wünsche und die Möglichkeit berücksichtigt werden, sondern auch die Umsetzungsfähigkeit mitangesprochen werden kann.

Wie bereits in Kapitel 5.1 erläutert, bedarf es einer geeigneten Plattform, um diese gesammelten Daten auch in Wissen umzuwandeln. Ohne die ausführliche Analyse können Unternehmen aus den gesammelten Informationen nicht das maximale Potenzial herausholen. Vor allem in der Sportbranche spielt die Digitalisierung dank smarter Produkte, eine immer größere Rolle. Geschäftsmodelle und deren einzelne Bereiche werden immer mehr und mehr von Daten beeinflusst und abhängig, nur wer eine gute Infrastruktur im Hintergrund hat, kann mit diesen Informationen arbeiten und sie zu seinem Vorteil nutzen.²⁰²

Nach diesem Prinzip soll nun auch im empirischen Teil der Arbeit voran gegangen werden.

²⁰² Vgl. Bachmann, Kemper, Gerzer (2014), S. 48 ff.

9. UNTERNEHMENS DARSTELLUNG

Das österreichische Unternehmen sanSirro GmbH wurde 2013 gegründet und hat sich seitdem auf die Individualisierung von Sport- und Freizeitbekleidung konzentriert. Durch das junge und sportambitionierte Team hat sich nach kurzer Zeit ein weiterer Entwicklungszweig geöffnet und die Idee, Technologie und Textilien zu verbinden, wurde geboren. Seit nun fast 10 Jahren hat das Unternehmen, gemeinsam mit einem Vorarlberger Partnerunternehmen, an der Entwicklung eines Smart-Shirts gearbeitet und konnte im Jänner 2020 QUS, ein 100% waschbares Smart-Shirt auf den Markt bringen.

9.1 QUS Body Connected

Mit QUS als neuer Lifestyle-Brand eröffnet sanSirro eine völlig neue smarte Produktwelt. Sämtliche Produkte der Range besitzen Intelligenz: Sie helfen der Benutzerin und dem Benutzer den Sport smarter zu gestalten und überzeugen durch cleanes Design. Der Fokus liegt hier ausschließlich in der Technologie und der Software im Hintergrund.

Wie bereits erwähnt ist QUS die Technologie-Unit des Unternehmens sanSirro, das durch Messen der Vital- und Geodaten den Markt revolutionieren möchte. Die Marke plant in Zukunft drei verschiedene Märkte zu behandeln:

- Sport,
- Medizin und
- Sicherheit und Schutz

Diese Arbeit konzentriert sich ausschließlich auf den Sportbereich und das momentane Geschäftsmodell.

Durch ein patentiertes Stickverfahren werden im QUS Smart Shirt Textilsensoren eingearbeitet und können bei hohem Tragekomfort direkt am Körper Vitaldaten erfassen. Durch die zusätzliche Elektronik (On-Board-Unit), die durch Druckknöpfe entweder im Nacken oder unter der Brust befestigt wird, werden zusätzlich noch Geo-Daten erfasst, gespeichert und direkt in die Cloud gesendet.

Der User hat die Möglichkeit seine Sessions direkt am Handy zu starten und in der eigenen QUS App die Livewerte mitzuverfolgen, oder aber auch mithilfe der On-Board-Unit (OBU) eine Session zu starten und das Training im Nachhinein zu synchronisieren, um es auf der App auszuwerten. Das hat den Vorteil, dass das Smart-Shirt auch bei Sportarten verwendet werden kann, bei denen das Mitnehmen eines Handys nicht möglich ist. Des Weiteren bildet es auch den Mehrwert, dass keine zusätzlichen Gadgets benötigt werden, was wiederum die Einsatzgebiete maßgeblich positiv beeinflusst.



Abbildung 27: QUS Smart Shirt Daten, Quelle: Eigene Darstellung.

Durch das Messen dieser Daten hat der Nutzer die Möglichkeit, Regenerationsmonitoring, Schlafanalysen, sowie Stresstests durchzuführen. Dadurch erhält der Athlet und die Athletin einen enormen Vorteil in der Überwachung der vitalen Fitness, was wiederum einer der wichtigsten Faktoren für eine ausführliche Leistungsdiagnostik ist.

Laut dem CEO, Steiner Hannes, gewinnen Daten, die aus der Regeneration gezogen werden, immer mehr an Wichtigkeit für den kompletten Sportbereich, da vor allem aus den Ruhephasen des Athleten und der Athletin wichtige Informationen über den Gesundheitszustand gezogen werden können.

9.2 Ausgangssituation und aktuelles Geschäftsmodell

Aufgrund der Vielzahl an Daten und der unendlichen Möglichkeiten, ist QUS momentan vor allem interessant für Profisportler oder auch für den Teamsport. So konnte das junge Unternehmen nach nur einem Jahr 3 Bundesligavereine und viele weitere Amateur Fußball Clubs zu ihren Kunden zählen.

Auffällig ist, dass obwohl das Produkt sehr wohl interessant für den breiten Sport und deren Athleten ist, relativ wenige Kunden aus dem Hobby Sport Bereich kommen.

QUS würde dem Hobbysportler sehr viele Vorteile bringen, da es ein System ist, dass nicht nur das Training an sich miteinbezieht, sondern auch die wichtigen Regenerationszeiten. Athleten, die gerade am Anfang ihrer sportlichen Karriere stehen, sind oftmals hoch motiviert und ungeduldig. Das führt nicht selten zu einer enormen Überlastung, was früher oder später wiederum mit einem enormen Rückschritt im Fitnesslevel verbunden ist.

Durch die Atemfrequenz kann die Erholung des Körpers mitgemessen werden und zusätzliche Stresstests verraten dem User wie es dem Körper tatsächlich geht und welches Training für die aktuelle Verfassung wichtig wäre.

Die Grundvoraussetzung wäre jedoch, dass sich der Kunde mit den Gesundheitsdaten und den Aussagen der App Diagramme auskennt. Die App bietet zwar eine einfache Übersicht der doch komplexen Datenwelt von QUS, jedoch müsste der Kunde ein Basiswissen über die einfachsten Daten wie Herzfrequenz oder Atemfrequenz mitbringen.

In der Technologie und im Produkt hat QUS bereits einen großen Vorteil gegenüber den Wettbewerbern. So hat das Unternehmen bereits Interessenten wie Under Armour, Puma und adidas für Meetings und Vorstellungen bei den Big Playern für sich gewinnen können.

Im Jahr 2019, kurz vor der Markteinführung wurde der Geschäftsführer sogar von Under Armour eingeladen nach Baltimore, ins Headquarter zu kommen und das Produkt vorzustellen. Under Armour präsentierte dort ein gescheitertes Projekt, indem sie versucht haben ein Smart-Shirt mit den gleichen Parametern zu entwickeln. Das Unternehmen scheiterte damals, wie auch viele andere an der Waschbarkeit des Textils. Bei allen bekannten, ähnlichen Produkten werden Drähte als leitender Zusatz in das Textil eingenäht, QUS arbeitet jedoch mit einem leitenden Textilgarn der mit Silberfäden besetzt ist und kann somit die Waschbarkeit gewährleisten. Damals wurde aufgrund der fehlenden Marktpräsenz weitere Follow-up Termine nicht fokussiert, weshalb das Unternehmen sich jetzt für weitere Termine rüsten möchte und eine zusätzliche Innovation basierend auf der Digitalisierung benötigt.

Diese Arbeit soll daher für das Unternehmen, den konkreten Vorteil bringen zu zeigen, wie sie die versteckten Potenziale nutzen, ihre Zielgruppe erweitern und nachhaltig wettbewerbsfähig bleiben. Ein zusätzlicher Wert wäre noch die strategische Miteinbeziehung der Big Player, um mögliche Kooperationsmöglichkeiten, bei Bedarf, offen zu halten. Damit der Leser einen weiteren Überblick über das Unternehmen bekommt, wird im nächsten Schritt das Produkt und die Software genauer erläutert:

9.2.1 Smart Shirt und OBU

Das Shirt, bzw. in der weiblichen Ausführung der Bra, ist mit zwei Sensoren für die Herzfrequenz, sowie einem Atemfrequenzsensor ausgestattet. Für die Übermittlung der Daten auf ein Device benötigt man die sogenannte On-Board-Unit, die entweder im Nacken oder wie bei einer Bra Ausführung unter der Brust befestigt wird. Durch die Positionierung der On-Board-Unit am Nacken sind die Anwendungsbereiche unendlich groß und der Athlet ist in seiner Sportart nicht eingeschränkt. Zusätzlich ist das gesamte Set IP 67 wasserdicht und kann somit auch im Regen getragen werden.

Wassersport ist leider momentan noch nicht möglich, da die Sensoren einen direkten Hautkontakt brauchen und beim Schwimmen beispielsweise den Körperkontakt immer wieder verlieren können, was wiederum zu nicht akkuraten Daten führen kann. Eine Weiterentwicklung mit einer sogenannten Piezo Technologie, oder einem kapazitiven Sensor ist bereits auf der Roadmap, wird aber in dieser Arbeit nicht weiterverfolgt.

9.2.2 App

Damit der Hobbysportler einfache und akkurate Daten leicht und unkompliziert einsehen kann, wurde die QUS App entwickelt. Hier hat der User die Möglichkeit, entweder direkt während dem Training seine Daten und Werte mitzuverfolgen, oder aber auch nach dem Training durch eine kurze Synchronisation die Daten auf die App zu laden und zu analysieren. Werte, wie zum Beispiel Herzfrequenz, Atemfrequenz, HRV, Trainingseffekt und Fitnesslevel, werden hier auf einfache und überschaubare Weise dargestellt.

Zusätzlich kann man auch im Ruhezustand einen Stresstest machen, der anschließend durch bestimmte Algorithmen errechnet und dargestellt wird. Alle Trainings werden auf der App gespeichert und können im Nachhinein analysiert und verglichen werden.

9.2.3 Performance Dashboard

Für genauere Analysen, aber auch für die generelle Verwendung im professionellen Bereich, dient das QUS Performance Dashboard. Hier können die Rohsignaldaten des Users hochgeladen und genauer analysiert werden. Dazu gehört jedoch ein sportmedizinisches Vorwissen dazu.

Weiters kann auch eine Videosynchronisation gemacht werden, dazu muss die Session, die mit dem QUS Smart Shirt gemessen wurde, zusätzlich gefilmt und anschließend hochgeladen werden. Das dient vor allem dazu, Trainings noch genauer analysieren und steuern zu können, da man während der Bewegung des Sportlers genauestens die dazugehörigen Daten sehen kann.

9.3 Bedarfsanalyse

Der enorm komplexe Markt von Digital Sports bringt viele verschiedene Herausforderungen für das Unternehmen mit sich. Das große Potenzial lässt sich jedoch leicht erkennen. Umso wichtiger ist es den Fokus auf die vorhandenen Ressourcen und Technologien im Unternehmen nicht zu verlieren. QUS hat bereits große Schritte im Bereich Sensoren-, Software-, und Textilweiterentwicklung gemacht und kann in der Tat behaupten einen Vorsprung im Bereich Smart Textile zu besitzen. Wie aus dem Theorieteil hervorgeht, haben sich auch unsere Big Player bereits daran versucht und sind gescheitert. Termine mit Firmen wie Under Armour, Puma und adidas haben gezeigt, dass diese ein starkes Interesse an der Marke QUS zeigen und mögliche potenzielle Kooperationen bereits in Erwägung ziehen.

Mithilfe von QUS können unzählige wichtige Daten gesammelt und gespeichert werden, die für viele Unternehmen, aber auch für den Sportler und dessen Leistungen, von großem Wert sind. Es gilt mit diesen Daten das Potenzial des Athleten voll auszuschöpfen, daher muss vor allem auf der Softwareseite noch mehr gemacht werden. Da es sich hier aber vor allem um verschiedene Disziplinen handelt die benötigt werden, muss vorab erhoben werden, was alles mit bereits vorhandenen Partnern erledigt werden kann und wo noch ein weiterer Bedarf an fremder Expertise benötigt wird. Zusätzlich muss untersucht werden, welche Möglichkeiten, in welchem Zeitraum vorhanden sind und inwiefern sich das Unternehmen das Vorhaben leisten kann. Diese Fragen sollen in einem ersten Workshop mit den notwendigen Entscheidungsträgern abgeklärt werden, um anschließend gemeinsam mit den Entwicklern abzuschätzen was umgesetzt werden soll, ob der Kosten-Nutzen-Effekt positiv gegeben ist und ob genug Ressourcen vorhanden sind, um die Vorhaben auch realisieren zu können.

10. UNTERSUCHUNGSDESIGN

10.1 Informationsbedarf

Der erarbeitete Theorieteil zeigt auf, dass die Digitalisierung einen maßgeblichen Beitrag auf das Geschäftsmodell eines Unternehmens, vor allem in der Sportbranche, trägt. Viele der Unternehmen wissen meist nicht, wie sie die Daten, die sie tagtäglich von den Kunden erhalten, bestmöglich einsetzen sollen. Um den nachfolgenden empirischen Teil passend auf die zuvor erarbeitete Arbeit aufzubauen, gilt es, sich zuvor noch einmal den definierten Forschungsfragen und dem Ziel der Arbeit zu widmen. Ziel ist es, das zuvor entwickelte Modell auf die Anwendbarkeit zu überprüfen und anschließend anhand eines Beispiels zu untermauern. Mithilfe einer Roadmap und einem Ausblick sollen klare Ziele für das Unternehmen aufgezeigt und Maßnahmen vorgeschlagen werden.

10.2 Methode und Roadmap

Für diese Arbeit wurde die Durchführung einer qualitativen Befragung in Form mehrerer Workshops und einer Prüfungsphase festgelegt. Wie im Theorieteil erarbeitet, bedarf es zuerst einer Situations- und Stakeholderanalyse, sowie einer Feststellung des Themas. Dies soll in Form eines Workshops mit dem Management und dem Eigentümer durchgeführt werden. Das Ergebnis dieses Workshops wird in einer BMC dargestellt.

Der empirische Teil setzt sich aus einer Mischung aus Workshops und der Testphase zusammen. Im ersten Workshop wird ausschließlich mit dem Management und dem Eigentümer über die momentane Ist-Situation gesprochen und anhand der BMC das aktuelle Business-Model visualisiert. Dieses wird anschließend für jeden weiteren Schritt als Basis herangezogen.

Im zweiten Workshop werden die wichtigsten Instanzen für die Verwirklichung hinzugezogen, um Möglichkeiten und Ressourcen zu besprechen. Um ein ganzheitliches Ergebnis und realistische Ziele zu erhalten, ist es wichtig, Schlüsselpersonen miteinzubeziehen. Hier wird sich an das Schema des erarbeiteten Co-Design Prinzips gehalten.

Der Mittelteil bildet die Testphase des empirischen Teils. In dieser Phase wird in Form von kurzen Experimenten mit einem Pool von sechs Sportlern getestet, ob die Ideen und die Ziele die erarbeitet wurden, auch umgesetzt werden können. Hier liegt der Fokus vor allem auf den internen und bereits vorhandenen externen Ressourcen. Das Unternehmen ist bis dato noch sehr jung, daher ist es wichtig Ziele so zu setzen, dass sie auch in einem realistischen Zeitraum erreicht werden können. Dieses Projekt hat einen Zeitrahmen von ca. einem Jahr und soll zum Großteil mit den bereits vorhandenen personellen Mitteln erreicht werden.

Anschließend folgt ein Fazit aus der Testphase und ein Übergang in den dritten Workshop, indem die Erkenntnisse präsentiert und nach dem Ampelmodell sortiert werden sollen. Die Dinge, die im grünen Bereich sind, können anschließend in das Business-Model integriert werden.

Nachstehend ist die Roadmap für den empirischen Teil noch einmal grafisch abgebildet.

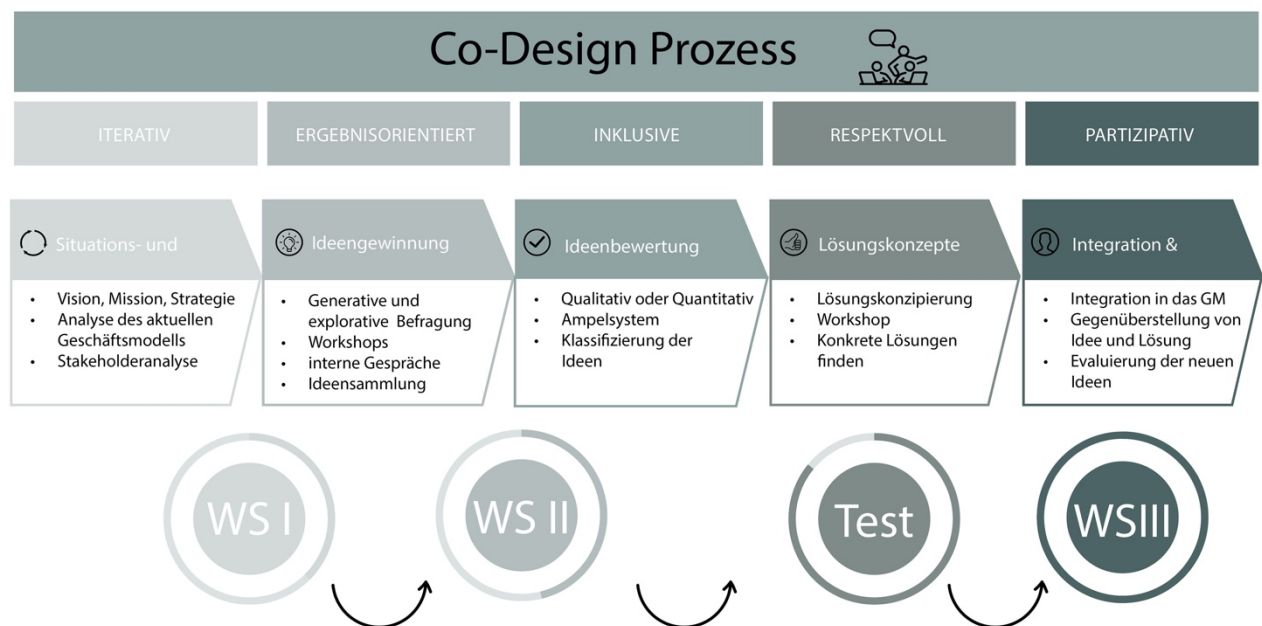


Abbildung 28: Vorgehensmodell Co-Design mit Workshop Bezug, Quelle: Eigene Darstellung.

Wie in der Abbildung deutlich wird, lassen sich die Workshops nicht immer eindeutig den einzelnen Schritten im Prozess zuordnen. Das ist bei dem Co-Design Prinzip aber auch explizit gewollt, da der Prozess gleich agil wie die Unternehmensumwelt an sich gestaltet werden muss, um einen effektiven, kreativen Prozess und dementsprechende Ergebnisse zu erhalten.

Die einzelnen Schritte können neben der klassischen sequenziellen Abfolge auch kleine Rückschritte beinhalten, wie zum Beispiel, wenn bei einer Lösungskonzipierung erkannt wird, dass die gewünschte Lösung nicht umsetzbar ist. Dann müsste in diesem Fall ein Schritt zurück in die Ideengenerierung gemacht werden.

Diese Tatsache ist auch der Grund, warum die Testphase in der Mitte des Vorgehensmodells essenziell für ein effizientes Ergebnis ist. Oftmals sind die Vorgaben und Wünsche des Managements nicht deckend mit den Möglichkeiten der Ressourcen, das kann nicht nur zu Zeitverzögerungen, sondern auch zu einer enormen Frustration bei allen Stakeholdern führen. Durch die ganzheitliche Miteinbeziehung aller Interessensgruppen und der eingefügten Testphase, sollen genau solche Gegebenheiten vermieden werden.

10.3 Teilnehmer des Workshops

Wie in Kapitel 8.1 beschrieben, ist das Grundprinzip von Co-Design, dass möglichst alle Stakeholder in Entscheidungsprozesse miteinbezogen werden. In der Praxis ist dies jedoch aufgrund von zeitlichen und finanziellen Ressourcen eher schwierig, deshalb soll in dieser Forschung mindestens ein Vertreter in der jeweiligen, vom Projekt betroffenen Interessengruppe, entweder aktiv oder passiv miteinbezogen werden.

Aufgrund der momentanen Situation von Covid-19 wird der Kunde nicht, wie vorerst geplant, aktiv an den Workshops teilnehmen, sondern trainiert aktiv über einen längeren Zeitraum mit dem Produkt und gibt Feedbacks, welche ausgewertet werden. Wie in Kapitel 8.1.1, kann Co-Design auch als Bewertung eines Produktes herangezogen werden. In diesem Fall soll mit der direkten Zusammenarbeit mit den QUS Athleten genau das erreicht werden und anhand der Feedbacks neue Gedankengänge, bzw. Überlegungen angestoßen werden.

Für diese Trainings wurde ein Fußballclub und 6 Hobbyathleten mit QUS ausgestattet und aufgefordert die kommenden Wochen mit dem Produkt zu trainieren und regelmäßige Feedbacks zu geben. In diesem Zeitraum gab es eine WhatsApp Gruppe, in der die beteiligten Personen miteinander kommunizieren konnten. Um ein adäquates Feedback zu erhalten, wurden die Athleten zusätzlich mit einer Themenliste ausgestattet (Siehe Tabelle 4, Themenliste). In Kapitel 11.3 wird ein kurzer Test mit den Athleten durchgeführt, dafür wurden die 6 QUS Athleten hinzugezogen.

Die Fußballmannschaft wurde für diesen Test nicht eingesetzt, da die Sportler aufgrund von Verletzungsgefahren mitten in der Saison keine Erlaubnis vom Verein erhalten haben, sich zusätzlicher, körperlicher Belastung zu unterziehen.

Themenliste QUS Athleten
Während der Testphase soll explizit auf folgende Bereiche geachtet werden. Sollten weitere Dinge auffallen, die sich nicht auf der Liste befinden, so wird gebeten dennoch auf dieses Thema einzugehen. Jegliches Feedback betreffend des Produkts und der Software sind vom Unternehmen gewünscht.
Tragekomfort
App Usability (allgemeine Handhabung, Verbindung mit OBU etc.)
GPS (Hat es durchgehend funktioniert? Wenn nicht, wo warst du wie es nicht funktioniert hat?)
Parameter in der App (Werden deiner Meinung nach, alle relevanten Daten angezeigt? Fehlt dir etwas?)
Genauigkeit (Falls Vergleichswerte vorliegen)
Störungen seitens der App (Fehlermeldungen etc.)
Trainieren ohne Handy (Starten der Session direkt bei der OBU)
Anzahl der dargestellten Sportarten
Analyse nach dem Handy (Darstellung, Daten die angezeigt werden, Übersichtlichkeit)
Kompatibilität mit anderen Produkten (Bsp. Smart Watch, Laufband etc., [falls vorhanden])
Trainieren mit Audio Feedback
Selbstständiges Updaten der OBU auf die neue Firmware
Teilen der Sessions auf Social Media
Laden der GPX Daten auf das Performance Dashboard

Durchführung Stresstest (Funktion, Verständnis der Erklärungen etc.)
Anmelden bei der App (Ist alles Verständlich?)
Verständnis der Zonen (Passen automatisch berechnete, mit den ansonsten bekannten Zonen zusammen?)
Verständnis der einzelnen Diagramme

Tabelle 4: Themenliste QUS Athleten, Quelle: Eigene Darstellung.

Die aktiv teilnehmenden Personen am Workshop, wurden nach Entscheidungsbefugnis im Unternehmen und nach Kompetenz ausgewählt. In der nachstehenden Tabelle werden die einzelnen Teilnehmer aufgelistet und beschrieben. Es wurde gezielt darauf geachtet, die verschiedenen Kompetenzen zu berücksichtigen, um nach dem CO-Design Prinzip alle wichtigen Instanzen miteinzubeziehen.

Im ersten Workshop waren aus strategischen Gründen nur die ersten drei Positionen am Workshop anwesend. Das waren der Geschäftsführer, ein Gesellschafter und der CTO. Danach wurden die anderen Teilnehmer in die ersten Ergebnisse eingeweiht und ab Workshop 2 eingebunden.

Name	Position	Kernkompetenzen	Erfahrung in Jahren
Hannes Steiner	Gründer und Geschäftsführer	Management und Elektrotechnik	Mehr als 15 Jahre
Dr. Maximilian Seidel	Gesellschafter, Leitung Businessunit QUS	Management	Mehr als 15 Jahre
Stefan Mehr	CTO	Projektleitung und Elektronik	Mehr als 10 Jahre
Philip Klöckl	Sportwissenschaftler und Datenanalyst	Algorithmen und Programmierung	Mehr als 10 Jahre
Tobias Engler	Externer Projektpartner	Medizin	Mehr als 15 Jahre

Tabelle 5: Teilnehmer der Workshops, Quelle: Eigene Darstellung.

11. DURCHFÜHRUNG DER WORKSHOPS

Im folgenden Kapitel werden die durchgeführten Workshops und die dabei entstandenen Ergebnisse beschrieben und zusammengefasst. Um die Aussagen möglichst wahrheitsgetreu darzustellen, werden die Erkenntnisse mit Zitaten der Teilnehmer am Workshop untermauert.

11.1 Workshop 1

Im ersten Workshop werden jene Dinge bearbeitet, die im Kapitel 8.4, im ersten Drittel des Vorgehensmodells, dargestellt werden. Neben der klassischen Situationsanalyse werden die zuvor definierten Methodiken des Co-Design angewendet, um Potenziale für das Unternehmen ausfindig zu machen. Die nachstehende Grafik soll helfen, einen Überblick der Methodiken zu gewährleisten.

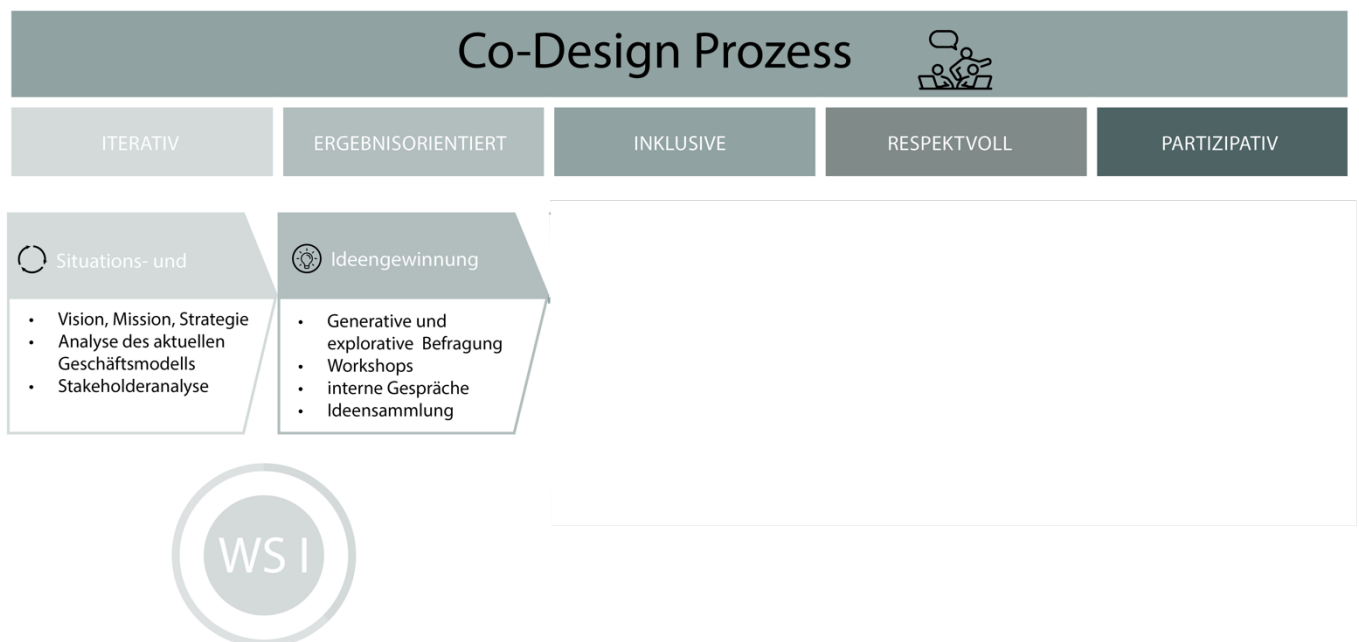


Abbildung 29: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Workshop 1, Quelle: Eigene Darstellung.

In diesem Fall gibt es eine Überschneidung im Bereich der Situationsanalyse und der Ideenphase, diese wird in diesem ersten Workshop bereits in Form von Brainstorming durchgeführt. Anschließend soll die ganzheitliche Ideenphase im zweiten Workshop weitergeführt werden.

Zu Beginn des Workshops wurde das Ziel klar definiert und vorab an die Teilnehmer ausgesendet.

Ziel: Es soll ein aktuelles Geschäftsmodell, basierend auf dem Business-Model Canvas, visualisiert und anschließend auf Potenziale analysiert werden.

Teilnehmer: Hannes Steiner (Geschäftsführer), Maximilian Seidel (Shareholder), Stefan Mehr (CTO)

Zusammenfassung Ablauf:

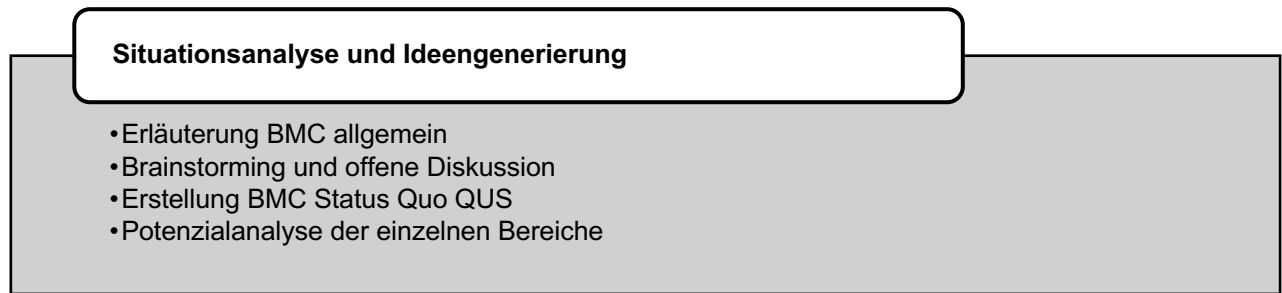


Abbildung 30: Darstellung Ablauf Workshop 1 Teil 1, Quelle: Eigene Darstellung.

Im ersten Workshop sollte das momentane IST-Business-Model von QUS Body Connected mithilfe vom Business-Model Canvas dargestellt werden. Wie im Theorieteil bereits erörtert, ist das Erarbeiten und das Verschriftlichen des Geschäftsmodells essenziell für den langfristigen Erfolg und die Weiterentwicklung des Unternehmens, bzw. der Marke.

Bei diesem Workshop waren ausschließlich der Geschäftsführer Hannes Steiner, der operativ tätige Shareholder Dr. Maximilian Seidel, CTO Stefan Mehr und Frau Susanne Stessl als Moderatorin des Workshops anwesend. Der Grund dafür war einerseits der Wunsch des Managements diese Zusammensetzung zu wählen und effektiv eine Lösung zu finden und weil die anderen Positionen für diese Aufgaben nicht ausschlaggebend waren.

Zu Beginn wurde das Prinzip des Business-Models Canvas erläutert und die richtige Herangehensweise laut Osterwald und Pigneur erklärt.

Anschließend wurden in einem Brainstorming die einzelnen Felder der BMC erarbeitet, bis es zu einem gemeinsamen Ergebnis gekommen ist. Die Erarbeitung erfolgte mit Post-Its. Das Ergebnis wurde nach dem Workshop von der Moderatorin zusammengefasst und digital dargestellt. Anschließend wurde das fertige Business-Model an die Teilnehmer per E-Mail ausgesendet.

Die größte Herausforderung während des Workshops war es, den Teilnehmern bewusst zu machen, dass das Business-Model Canvas nicht alle einzelnen Aktivitäten, Partner und Ressourcen berücksichtigt, sondern sich ausschließlich auf die erfolgskritischen Faktoren beschränkt. Nicht immer war allen klar, welche Kriterien wirklich erfolgskritisch und welche nicht zwanghaft für Erfolg oder Nichterfolg stehen.

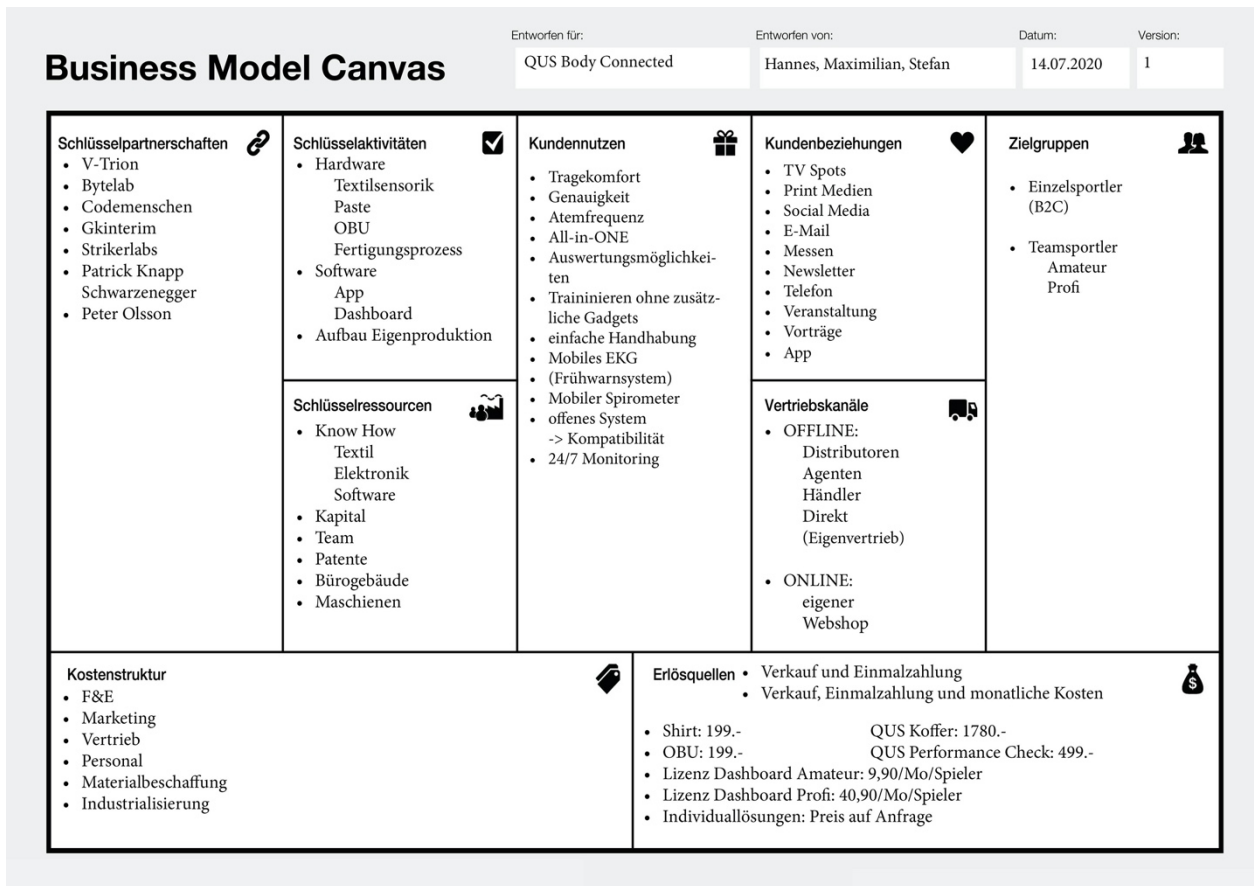


Abbildung 31: Aktuelles BMC QUS, Quelle: Eigene Darstellung.

Nach der finalen Ausarbeitung wurden die einzelnen Bereiche besprochen und zusätzliche Potenziale erörtert.

Basierend auf den Erkenntnissen aus dem Theorieteil, sollte der Fokus des zukünftigen Geschäftsmodells auf den Vorsprung von QUS aufbauen, den Daten und der aktiven Zusammenarbeit mit den QUS Athleten.

Anhand des Vorgehens gemäß Co-Design sollen nun Ideen den Kreislauf von Definition, potenzielle Lösung und Evaluierung gemacht werden. Die Teilnehmer bewegen sich durch das gemeinsame Erarbeiten von Potenzialen immer wieder zwischen den einzelnen Stufen hin und her. Das Ziel war es, Schritt für Schritt eine Lösung unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessensgruppen zu erreichen.

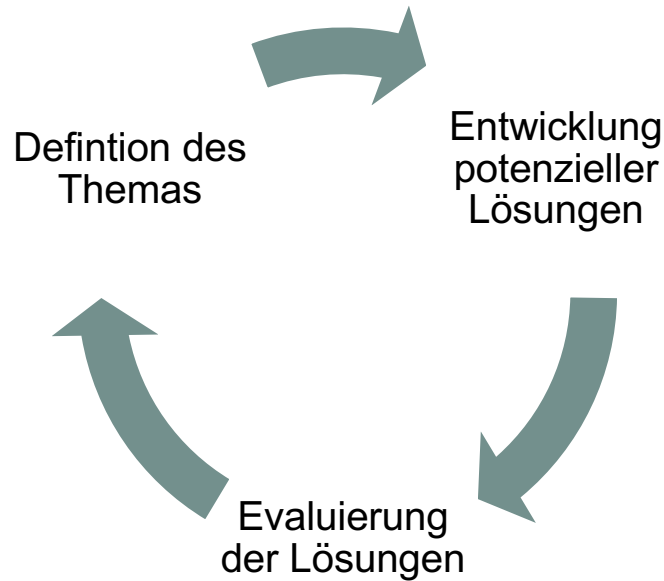


Abbildung 32: Ablauf Co-Design, Quelle: NCOOS (2017), (leicht modifiziert).

Im Laufe des Workshops wurde folgendes Feedback eines Athleten in der WhatsApp Gruppe geteilt. Dieses Feedback wurde nach dem beschriebenen Prinzip von Co Design erarbeitet und es wurde wie im nachstehenden Beispiel versucht gezielt in der Feedbackschleife zu arbeiten.

Thema: *Das GPS hat bei einem Lauf in der Innenstadt nicht funktioniert*

Entwicklung potenzieller Lösung: *Die OBU könnte bei einer schlechten Verbindung auch auf das Handy GPS zugreifen*

Evaluation der Lösung: *Das ist dann zwar nicht so genau, aber wenn wir es irgendwie darstellen, dann könnten wir auch rechtfertigen, dass es nicht von uns kommt, wenn es etwas ungenauer ist als sonst.*

Daraus entstandenes neues Thema: *Darstellung, dass das GPS vom Handy bezogen wird und nicht von den eigenen GPS Sensoren.*

Entwicklung potenzieller Lösungen: *Ein kleines Smartphone am unteren Ende der Karte reicht da vollkommen.*

Weiteres entstandenes Thema: *Das müssen wir nicht nur darstellen, sondern auch abfragen, ansonsten können wir das nicht einfach vom Handy beziehen*

Entwicklung potenzieller Lösung: *Das könnten wir direkt in dem Fall machen und anschließend das Smartphone darstellen.*

Evaluierung der Lösung: *Das ist suboptimal, wenn der Athlet in dem Zeitraum gerade in der Session ist, sieht er das nicht und dann hat er für die restliche Session kein GPS.*

Neue potenzielle Lösung: *Wir könnten das ganz am Anfang beim Anmelden schon sicherheitshalber abfragen und darauf hinweisen, dass es wichtig wäre damit genau das nicht*

passiert. Zusätzlich sollte aber trotzdem noch einmal nachgefragt werden, sobald die OBU kein GPS empfangen kann.

Evaluierung der Lösung: Das könnte funktionieren, eventuell können wir auch mit dem Entwicklungsteam sprechen, ob das GPS auch nachträglich synchronisiert werden kann.

Thema: Nachträgliches Synchronisieren vom GPS

Diese Art von Gesprächen kann bis ins Unendliche erweitert werden und führt zu neuen Gedankengängen und Lösungen. Durch den Input vom Kunden werden Themen aufgegriffen, die ansonsten durch eine eventuelle Betriebsblindheit nicht bedacht werden. Somit hat das Unternehmen die Möglichkeit noch spezifischer auf die Bedürfnisse des Kunden einzugehen und sowohl Strategie als auch Entwicklung dementsprechend anzupassen.

Das Beenden des Gesprächs vom Moderator ist insofern ausschlaggebend und wichtig, damit der Fokus auf das Ziel des Workshops nicht aus den Augen verloren wird.

Im zweiten Teil des Workshops wurde ausgehend von der Tatsache, dass mehr auf die Datenauswertung und die Darstellung von verschiedenen Daten eingegangen werden muss, das Thema App in den Vordergrund geholt und analysiert. Das Wichtigste für die Grundlagen der App sind die Parameter die gesammelt und dargestellt werden. Momentan ist die App auf das Wesentliche reduziert, die meisten der Parameter sind ausschließlich im Performance Dashboard einsehbar. Das hat den Nachteil, dass eine Differenzierung zu anderen Fitnessapps kaum sichtbar für den Kunden ist. Im Zuge des Workshops wurden alle Parameter, die QUS bis dato aufzeichnet, aufgelistet und analysiert. Nicht alle Parameter, die gemessen werden können, werden momentan auch tatsächlich angezeigt. Im Zuge dieser Auflistung soll entschieden werden, welche weiteren Daten in der App angezeigt werden sollen.

Da häufig verschiedene Ansätze über die Wichtigkeit eines Parameters herrschen, wird noch einmal auf die 5 Prinzipien des Co-Designs hingewiesen:

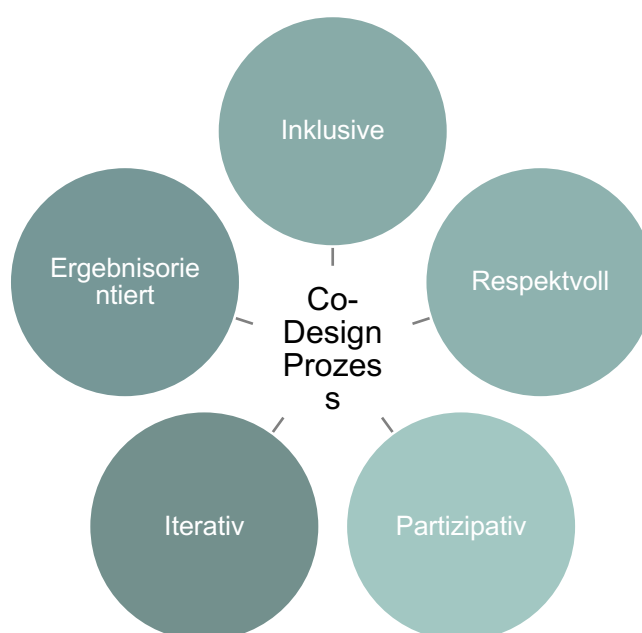


Abbildung 33: Co-Designs Prinzipien, Quelle: Eigene Darstellung.

Diese 5 Prinzipien beschreiben den respektvollen, ergebnisorientierten Zugang zu den einzelnen Meinungen und führen zu einer ganzheitlichen Ansicht der Dinge. Eine Idee wird nicht gleich verworfen, nur weil sie nicht von jedem Einzelnen geteilt wird. Gemäß dem iterativen Ansatz sollen anschließend die festgelegten Entscheidungen mit den QUS Athleten getestet und deren Feedback zur finalen Entscheidung herangezogen werden.

In der nachstehenden Tabelle befinden sich die Ergebnisse des Managements:

Parameter	Relevante Sportart	Live Ansicht	Umgesetzt	Geplant (Priorität)
Herzfrequenz	Allgemein	Ja	Ja	
Atemfrequenz	Allgemein	Ja	Ja	
Geschwindigkeit	Allgemein	Ja	Ja	
Beschleunigung		Nein	Nein	Ja (mittlere Priorität)
GPS	Allgemein außer Indoor	Ja	Ja	
Kilometer	Allgemein	Ja	Ja	
G- Kraft	Schi fahren, Extremsport (Red Bull Athleten → wurde auch für diese entwickelt), Motorcross, Action Sport, Downhill, Eishockey	Ja	Nein	Ja (hohe Priorität)
Höhenmeter	Laufen, Radfahren, Wandern	Ja	Nein	Ja (hohe Priorität)
Schritte	Allgemein	Nein	Nein	Ja (hohe Priorität)
Trittfrequenz	Radfahren	Nein	Nein	Ja (mittlere Priorität)
Heatmap	Fußball	Nein	Nein	Ja für den Fußballbereich (mittlere Priorität)
Sprints	Fußball	Nein	Nein	Ja für den Fußballbereich (hohe Priorität)
Anerobe Schwelle	Allgemein	Ja	Nein	Ja (hohe Priorität)

Tabelle 6: Parameter Auflistung QUS, Quelle: Eigene Darstellung.

Die Daten wurden mit einem EKG und einem Spirometer getestet und weisen keinerlei Abweichung auf. Ungenauigkeiten, die festgestellt wurden, wurden zu 99% auf Anwendungsfehler oder Darstellungsfehler zurückgeführt. Durch stetige Weiterentwicklung der Firmware und der App sollen diese Fehler zukünftig vermieden werden. Trotz der noch vorhandenen Fehler ist der größte USP von QUS die Genauigkeit der Daten und darauf soll der Fokus bei der Weiterentwicklung des Business-Models gelegt werden. Im Bereich der Usability sind noch die ein oder anderen Entwicklungen zu forcieren, wie zum Beispiel eine Uhrenentwicklung bei der Live-Daten einfacher abgelesen werden können. Dieses Projekt wird im Zuge dieser Arbeit nicht weiter erläutert.

Als Abschluss des Workshops wurden die einzelnen Business Bereiche aus dem ausgearbeiteten BMC auf weitere Potenziale, hinsichtlich der Digitalisierung, analysiert.

Damit die Probanden sich für den zweiten Workshop vorbereiten konnten, bekamen sie das Protokoll des ersten Workshops und es wurde darauf hingewiesen, dass in weiterer Folge die Kompetenz der Entwicklung und Datenanalyse zugezogen wird. Das ermöglicht es die Machbarkeit der erarbeiteten Potenziale aus dem ersten Workshop zu überprüfen. Gerade bei kleineren Unternehmen ist es wichtig, dass die Vorhaben auf die Umsetzungsfähigkeit überprüft werden.

11.2 Workshop 2

Der zweite Workshop begann, wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt mit der Ideenphase und einer dazugehörigen Ideenbewertung. Die Lösungskonzipierung wird zwar theoretisch durchgeführt, jedoch erfolgt die praktische Erprobung erst in der nachstehenden Testphase.

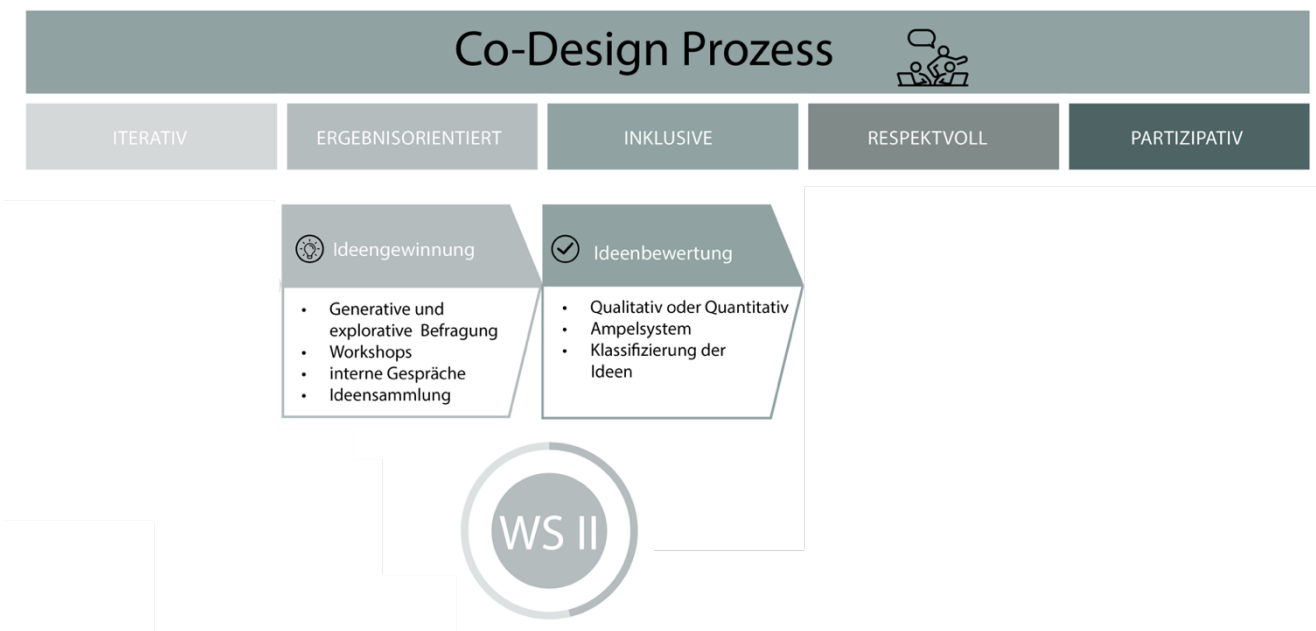


Abbildung 34: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Workshop 2, Quelle: Eigene Darstellung.

Wieder wurde vorab ein klares Ziel für den Workshop definiert und an die einzelnen Probanden ausgesendet.

Ziel: Anhand der bereits gewonnen Erkenntnisse, sollen klare Maßnahmen zur Entwicklung des QUS Coaches erarbeitet werden, um diesen bis Frühjahr 2021 auf den Markt zu bringen.

Teilnehmer: Hannes Steiner (Geschäftsführer), Maximilian Seidel (Shareholder), Stefan Mehr (CTO), Philip Klöckl (Datenanalytiker), Tobias Engler (Sportmediziner)

Zusammenfassung Ablauf:

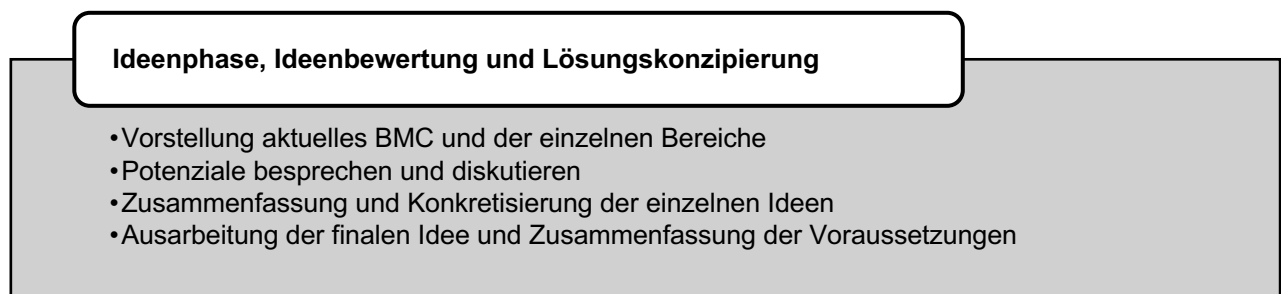


Abbildung 35: Darstellung Ablauf Workshop 2, Quelle: Eigene Darstellung.

Bevor gestartet wurde, wurde noch einmal das Business-Model Canvas, das im ersten Workshop gemeinsam erarbeitet wurde, in Erinnerung gerufen und auf den Bildschirm projiziert, damit auch die beiden weiteren Teilnehmer sich ein Bild davon machen konnten. Gemäß dem Prinzip des Co Designs sollten anhand des bereits erarbeiteten Business-Modells, neue Möglichkeiten und neue Wege gefunden werden, um das Potenzial der Firma weiter auszuschöpfen.

Um das zu erreichen, muss genau auf die Vorteile von QUS eingegangen werden. Daher wurden zu Beginn des Workshops noch einmal die Zielgruppe und die Kundenvorteile hervorgehoben.

Die Kundengruppe bei QUS besteht aus dem Einzelsportler und dem Teamsport. Momentan liegt der Fokus jedoch auf dem Teamsport, da die unendlichen Möglichkeiten und die Analysetools der Software eine Fachkompetenz in Bereich Sportmedizin oder Datenanalytik benötigt. Die App gibt zwar kurze und prägnante Aussagen über das abgeschlossene Training, aber keine Impulse während dem Training, noch bekommt man Trainingspläne oder Tipps zur Unterstützung des Trainings gestellt. Mithilfe der Daten wäre eine erweiterte Trainingssteuerung jedoch sehr einfach integrierbar und der Mehrwert den QUS momentan am besten bieten kann, würde dadurch für den Kunden sichtbar werden.

Das Ziel ist es, sich im Bereich des Einzelsports weiterzuentwickeln und dort zu wachsen, um auch für den Endkunden interessanter zu werden, ohne den internen Support zu überlasten.

Zum Einläuten einer Gruppendiskussion/ Brainstormings wurden die Ergebnisse der Analyse der Big Player, die zuvor im Theorieteil erarbeitet wurden, vorgestellt. Anschließend wurde eine Diskussionsrunde ohne Moderation gestartet. Wichtige Aussagen der Teilnehmer sind nachstehend in Zitaten angeführt:

„Der Endkunde kann für uns momentan gar nicht im Fokus liegen, da wir nicht die nötigen internen Ressourcen besitzen, um den Support dementsprechend zu lösen. Wir bräuchten da eine Lösung, die uns die komplette Auswertung der Rohdaten übernimmt“ (Stefan Mehr)

„Cool wäre eine Lösung die im Prinzip wie ein Trainer im Handy ist, aber nicht wie die ganzen die es schon gibt, es sollte schon was Neues sein.“ (Hannes Steiner)

„Ja das ist es ja, es gibt schon so viel und wir brauchen nicht noch so eine Sport/Fitness App. Das wäre dann nichts Neues.“ (Maximilian Seidel)

„Aber wir können auch viel mehr als andere, wir messen mehr Daten, noch dazu viel genauer und vielleicht müssen wir uns einfach daran halten was wir im Teamsport alles so machen, oder was der Datenanalyst im Teamsport mit unseren Daten macht und dann einfach umdenken, dass das alles die App übernimmt.“ (Maximilian Seidel)

„Sozusagen einen orts- und zeitunabhängigen agilen Trainer. Der Tipps gibt, aber sich auch an den momentanen Fitnessstand des Sportlers anpassen kann.“ (Hannes Steiner)

Nach ca. 20 Minuten wurde die Diskussion abgebrochen und die Ergebnisse von der Moderatorin in Form von Stichwörtern vorgelesen. Der agile, orts- und zeitunabhängige Trainer, in Form eines QUS Coaches, gewann am meisten Aufmerksamkeit. Auf einem Flip Chart wurden alle weiteren Ideen, hinsichtlich dieses Coaches geschrieben.

Gerade in der Zeit von Covid-19 konnte man erkennen, dass das Training zuhause immer wichtiger und interessanter geworden ist. Das trifft jedoch nicht auf den Profisport Bereich, da dieser, in abgewandter Form, trotz der Krise stattfinden kann.

Beim Einzelsportler wäre es hilfreich das Performance Dashboard vom Profisport Bereich in die App zu bekommen und möglichst einfach darzustellen. Sollte es dann zu einem erneuten Lockdown kommen und auch der Profibereich eingeschränkten Trainings unterliegen, könnte der Coach beispielsweise seine Anleitungen ebenfalls in den QUS Coach einpflegen. Das gleiche Prinzip könnte auch mit einem Physiotherapeuten funktionieren, der seine Übungen in die App einpflegen kann und so eine individuelle Betreuung auch orts- und zeitunabhängig gewährleisten kann. Diese Adaption ist auf jeden Fall nicht außer Acht zu lassen, wird jedoch erst in der nächsten Generation möglich sein. Daher wird es nach dem Prinzip des Co-Design Prozesses mit der Farbe Orange markiert.

Wichtig war es abzuklären, ob das überhaupt im Rahmen der Möglichkeit liegt und was dafür zusätzlich noch benötigt wird.

„Prinzipiell ist das kein Problem, hängt natürlich davon ab was wir da jetzt alles dabei haben wollen, aber ein Coach, der anhand des momentanen Zustandes des Users entscheidet wie er trainieren soll, sollte kein Problem sein... je mehr Daten wir da vorher sammeln können, desto genauer wird das dann im Endeffekt...“ (Philip Klöckl)

„Wichtig ist nur, dass wir da nur Hinweise geben und keine medizinischen Tipps, da rutschen manche Apps oftmals in eine Richtung, die dann nicht mehr professionell wirken. Noch dazu ist das dann gar nicht so ungefährlich.“ (Tobias Engler)

Während dem Training soll anhand der Herz Rate und der Atemfrequenz das Training angepasst und Informationen abgegeben werden, ob der Athlet richtig trainiert oder nicht. Bevor auf alle möglichen Features des QUS Coaches eingegangen wurde, musste zuerst definiert werden, wer der richtige Kunde dafür ist.

Um einen Überblick über die entstandenen Ideen zu schaffen, wurden alle Ideen auf vorbereitete Karten geschrieben und in die Mitte des Tisches gelegt und danach laut vorgelesen. Zur Ideenbewertung wurde die Methodik aus dem beschriebenen Vorgehensmodell aus dem Kapitel 7.3.3. herangezogen. Dazu wurden auf einem Flipchart die einzelnen Felder Grün, Orange und Rot aufgezeichnet und kurz beschrieben.

Für dieses Projekt war Grün als: sofort umsetzbare Ideen kategorisiert, orange waren jene Ideen, die im 2. Schritt verwirklicht werden können und rot waren die Ideen, die nicht sofort umgesetzt werden können, da entweder eine oder mehrere Kompetenzen fehlen oder es weiterer Produktentwicklungen bedarf.

Das Ergebnis aus diesem Teil des Workshops wird in der nächsten Abbildung dargestellt:

Sofort umsetzbar	Im 2. Schritt umsetzbar	Noch nicht umsetzbar
QUS Analytics	QUS Uhr	Watt anzeigen (Radfahren)
Usabilitytest	QUS Community	Trittfunktion (Radfahren)
GPS Optimierung	Wettbewerbe (Gaming Effekt)	Sim Funktion OBU
QUS App für Smartwatch	Integration von externen Trainingsplänen	QUS Individuallösung für z.B. ÖSV
	Workouts mit QUS Athleten	Temperaturmessung
	Regenerationsübungen (Yoga, Atmungsübung etc.)	Kapazitive Herzfrequenzmessung
	QUS E-Gaming	HR Messung mit Piezo Technologie

Tabelle 7: Ideenbewertung QUS Coach, Quelle: Eigene Darstellung.

Um die Vorschläge im orangenen Feld umsetzen zu können, bedarf es zum Teil einer Zusatzprogrammierung oder eines zusätzlichen Partners. Jedoch ist es, im Gegensatz zum roten Feld, leicht oder relativ einfach, innerhalb eines Jahres, umsetzbar. Im roten Feld finden sich Funktionen, die weitere Entwicklungen benötigen. Zusätzlich braucht man hier Zusatzkompetenzen, die eventuell ein weiterer Partner abdecken könnte. (z.B. ein Partner mit einer Zusatzkompetenz im Bereich Radfahren).

Zum jetzigen Zeitpunkt eignet sich die App besonders gut für den Fußballbereich, Laufen und für allgemeines Training. Sie kann zwar sehr wohl auch für den Radsport herangezogen werden, jedoch scheitert es hier meistens an einer Kompatibilität mit den Radcomputern.

Im Zuge der Ausarbeitung haben sich weitere Fragen ergeben, welche die Moderatorin notiert hat. Die Ausarbeitung der Fragen erfolgte nach dem Workshop und während der Testphase.

Für die Nachvollziehbarkeit wurden die Fragen im nachstehenden Kapitel zusammengefasst und beantwortet.

11.2.2 QUS Fragen zum QUS Coach

- Wie können wir das momentanen Fitnesslevel des Users eruieren, um dementsprechend Trainingspläne zu generieren?
- Wie werden die Trainingspläne agil? Müsste jedes Mal vor dem Training ein Test gemacht werden, um den momentanen Zustand des Athleten festzustellen?
- Welche Vergleichswerte können/müssen herangezogen werden, um Analysen machen zu können? Eingangstest als Heranziehungswert?

Am Beginn wird ein Eingangstest gemacht, dieser ermöglicht es uns den momentanen Stand des Users, seine Belastungszonen und seinen Status quo zu ermitteln. Diese Werte werden anschließend als Vergleichsbasis herangezogen. Durch das Durchführen eines Eingangstests, können die Trainingspläne auf das momentane Fitnesslevel des Athleten angepasst und bei Bedarf verändert werden. Das Ziel ist es, dass diese Vorgänge anhand von Algorithmen automatisch passieren und durchgeführt werden.

- Welche Programme brauchen wir im Hintergrund? Gibt es etwas, wo wir anknüpfen können oder muss etwas Eigenes programmiert werden?

Um diese Dinge zu gewährleisten, brauchen wir Basiswerte, diese können mit dem vorhandenen User generiert werden. Anhand dieser Werte werden Algorithmen geschrieben, die auf Muster der bereits gesammelten Werte aufbauen. Momentan hat QUS bereits eine Vielzahl an Daten gesammelt. Diese wurden bis jetzt noch nicht gut genug genutzt und es besteht hier sehr viel verstecktes Potenzial. Eine Plattform, QUS Analytics, soll dabei helfen, eine Möglichkeit zu schaffen, alle Daten zu sammeln und auszuwerten. Diese Plattform muss noch programmiert werden. Diese bildet anschließend auch die Grundlage für den QUS Coach.

- Wie kann die Analyse einfach und übersichtlich in der App dargestellt werden? In Levels?

Wichtig ist es, dass eine einfache und klare Strukturierung in der App die Usability gewährleistet. Dazu kann mit klassischen Ampelsystemen, Levels und Diagrammen gearbeitet werden. Die Aussagen müssen kurz und prägnant dargestellt werden. Über das klare Design wurde im Rahmen dieser Arbeit jedoch noch nicht gesprochen.

- Ab wann ist die App kostenpflichtig?

Die App wird kostenpflichtig, sobald „Wissen“ integriert wird. Das bedeutet einfache und oberflächliche Tipps und Hinweise an den Athleten sind noch nicht kostenpflichtig und gehören zur Basis App. Sobald der Athlet aber individuell auf sein Fitnesslevel und auf sein Ziel angepasste Trainingspläne und eine Trainingssteuerung haben möchte, wird die App kostenpflichtig und funktioniert mit einem einfachen, kostenpflichtigen Monatsabo.

11.3 Testphase und Lösungskonzipierung

In diesem Kapitel sollen die theoretischen Lösungsansätze mit den vorhandenen QUS Athleten getestet und überprüft werden.

Dieses Kapitel wurde durchgeführt von dem Datenanalytiker Philip Klöckl und dem Sportmediziner Tobias Engler. Die Durchführung und die Ergebnisse sind wichtig für die weiterführenden strategischen Entscheidungen sowie für die Vollständigkeit des im Theorieteil definierten Vorgehensmodells.

Diese operative Vorleistung für das Ziel eines neuen Geschäftsmodells soll überprüfen ob die Ideen und Gedanken des Managements in der dafür vorgesehenen Zeit (ca. 1 Jahr) für das Unternehmen umsetzbar ist, oder Zwischenziele gesetzt werden müssen.

Ziel: Die in der Theorie erarbeiteten Lösungsansätze sollen nun auf die Umsetzbarkeit und ihre Praxistauglichkeit überprüft werden. Parallel wird das laufende Feedback der Athleten mitdokumentiert und für die Entscheidung im Workshop 3 herangezogen.

Ausführer: Philip Klöckl (Datenanalytiker), Tobias Engler (Sportmediziner)

Teilnehmer: 6 QUS Athleten (Weiterfolgend beschrieben als Proband 1 bis 6)

Ablauf der Testphase:

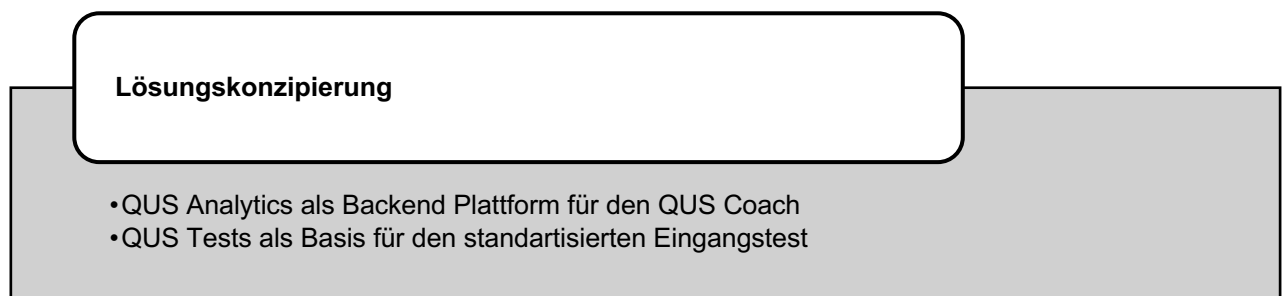


Abbildung 36: Darstellung Ablauf Testphase, Quelle: Eigene Darstellung.

Durch das Überprüfen auf die Praxistauglichkeit, wird der Kunde zum einen noch mehr in die strategische Entscheidung des Unternehmens integriert und zum anderen kann evaluiert werden, ob die Pläne des Managements umsetzbar sind.

Im Vorgehensmodell befinden wir uns momentan nun im 2. Drittel unter dem Bereich Lösungskonzipierung.

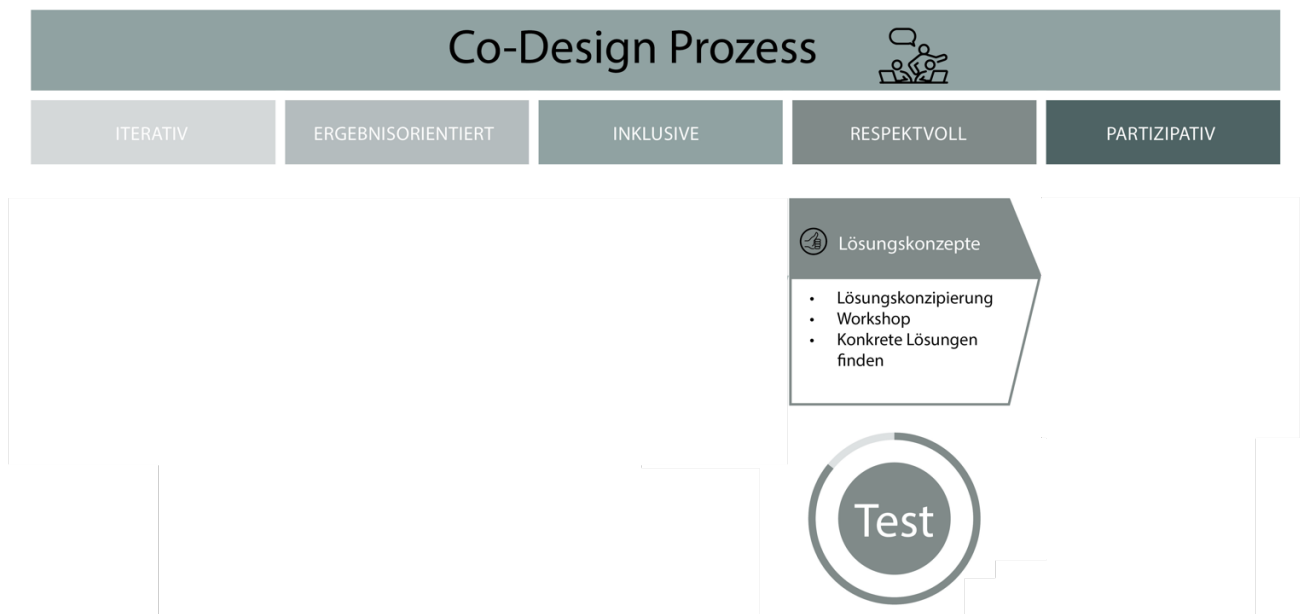


Abbildung 37: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Testphase, Quelle: Eigene Darstellung.

Wie im Laufe dieser Arbeit zu sehen ist, verschwimmen die Grenzen der einzelnen Steps häufig. Das ist so, weil ein Co-Design Prozess agil und meist unberechenbar ist. Linien und Grenzen sind kaum sichtbar und dienen nur als Leitfaden. Während des Prozesses kann jedoch zwischen den einzelnen Stufen hin und her gesprungen werden.

11.3.1 QUS Analytics

Als Grundvoraussetzung für die Analyse in einem QUS Coach muss eine Web Plattform programmiert werden, wo alle Daten der User gespeichert werden. Anhand dieser werden anschließend die Algorithmen geschrieben und nachvollzogen. Da QUS bereits einen Pool aus Sportlern und Daten hat, kann diese Plattform nach Erstellung bereits bespielt werden. Dadurch gewinnt das Unternehmen Zeit und die Entwickler können bereits damit beginnen Algorithmen, anhand der vorhandenen Daten, zu schreiben.

„Dass die Daten nicht nur da herumliegen, sondern die Daten alle analysierbar sind. Beispiel Atemfrequenz ist momentan ein super Know-How, aber momentan ist es trotzdem eine Blackbox, weil wir sie nicht wirklich nutzen können. Es sind so viele relevante Dokumentationen und Informationen, die verknüpft werden müssen und auch unsere Logik muss damit verknüpft werden, damit wir mehr rausholen können als wir momentan können.“ (Philip Klöckl)

Viele Firmen haben unendlich viele Daten, nutzen sie jedoch nicht wirklich. Das Problem dabei ist meistens, dass keine Intelligenz dahinter liegt. Um Daten aussagekräftig und effizient nutzen zu können, muss versucht werden, so viele Situationen wie möglich zu generieren. Daten sind nicht gleich Daten, es macht zum Beispiel einen sehr großen Unterschied in welcher Situation diese Daten generiert wurden. Befindet sich der Athlet zum Beispiel gerade in einem Training oder in einem Match? Wurde bereits am Vormittag trainiert und befindet er sich somit im zweiten Training oder nicht? Situationen und Gegebenheiten können

die Daten und Analysen beeinflussen, daher ist es wichtig, auf alle Parameter zu achten und ein ganzheitliches Bild zu schaffen.

Laut dem Shareholder, Dr. Seidel Maximilian sind viele wichtige Informationen zwar meist vorhanden, können aber nicht analysiert und verwertet werden. Bilder und Texte beispielsweise sind nicht quantifizierbar, wobei sie viele wichtige und zusätzliche Informationen beinhalten würden. Eine angedachte Lösung des Datenanalytikers Klöckl wäre demnach diese Daten mithilfe einer Künstlichen Intelligenz auswertbar zu machen, langfristig gesehen wäre, dass das sonnvollste Ziel.

11.3.2 Usability Test

Um den momentanen Status QUO des Users festzustellen und Vergleichswerte zu bekommen, muss beim Registrieren des QUS Coach ein Eingangstest gemacht werden. Dieser wurde standardisiert und hilft eine Basis zu finden und das Fitnesslevel zu bestimmen.

Um diesen standardisierten Test aufzustellen, wurde im Zuge dieser Arbeit ein Testlauf mit 6 Athleten gestartet. Dieser Testlauf besteht aus drei verschiedenen Tests und wurde mithilfe des Sportmediziners durchgeführt. Durch diese Testphase soll erhoben werden, ob die Athleten mit den vorgegebenen Tests arbeiten können und ob mithilfe dieser Tests genügend Informationen für eine Erhebung des momentanen Fitnesslevels generiert werden können.

Die Methodik, die Durchführung und die Ergebnisse werden im nächsten Kapitel kurz beschrieben.

Dieser Test ist notwendig, um die Belastungsgrenze des jeweiligen Athleten zu ermitteln. Die Belastungsgrenzen sind wichtig, um eine individuelle Trainingssteuerung zu gewährleisten. Wie effektiv ein Training ist, hängt nicht primär vom Ausmaß der Belastung oder der Häufigkeit des Trainings ab, sondern vom Trainieren im Rahmen der eigenen Belastungsgrenzen. Eine eigene Wahrnehmung und ein Gefühl für den Körper sind hier genauso wichtig, wie die Erstellung eines individuell angepassten Plans.

11.3.2.1 Methodik

Die Methodik wurde so gewählt, dass sie mit relativ geringem Ausmaß für den Athleten durchführbar ist und schnelle Erkenntnisse über die einzelnen Belastungsgrenzen gibt. Die gesamte Dauer beläuft sich auf ca. 30 Minuten. Anschließend lässt sich die maximale Herzfrequenz ermitteln, die notwendig ist, um die Belastungsgrenzen festzustellen.

Der Test ist zwar schnell durchgeführt, dennoch ist der Test außerordentlich anstrengend und bringt den Athleten dadurch sehr schnell an seine Grenzen. Daher ist es auch sehr wichtig, dass solche Tests ausschließlich mit gesunden Sportlern durchgeführt werden. Das Fundament des Tests bilden drei Minuten, in denen der Sportler sein maximales Lauftempo laufen muss. Um dies zu erreichen, wird das Tempo nach 10 bis 15 Minuten lockerem Warmlaufen über 3 x 3 Minuten nach nachfolgendem Schema gesteigert: 1. Minute: gemütliches Tempo, 2. Minute: zügiges Tempo, 3. Minute: maximales Tempo.

Diese Steigerungsläufe werden insgesamt in drei Durchgängen absolviert und mit jeweils 60 bis 120 Sekunden Pause unterbrochen. Der Puls am Ende der Belastungsphase wird als maximale Herzfrequenz gezählt.

Im Zuge dieser Arbeit wurde ein kurzes Testverfahren in Form von drei verschiedenen Läufen durchgeführt. Dieses Testverfahren bildet die Grundlagen für den standardisierten Eingangstest für den QUS Coach und soll beweisen, dass aussagekräftige und individuelle Ergebnisse trotz Standardisierung möglich sind.

Im nächsten Kapitel wird auf die Durchführung des Tests genauer eingegangen.

11.3.2.2 Durchführung

Sechs verschiedene Athleten mit unterschiedlichem sportlichem Hintergrund wurden ausgewählt, um den Test durchzuführen. Alle Sportler betreiben mindestens 3 – 4 Mal die Woche für mindestens eine Stunde lang Sport und haben ein außerordentlich gutes Fitnesslevel. Keiner der Probanden befindet sich im aktuellen Status in der Vorbereitung eines Wettkampfes, dennoch sind sie aktiv in ihrer Sportart wie zum Beispiel Fußball oder Radfahren. Da die Testphase für die Probanden sehr anstrengend ist, wurden für diese Arbeit die Probanden nach den Kriterien Fitnesslevel und der Häufigkeit an sportlicher Aktivität pro Woche ausgewählt. Das vereinfacht die Durchführung und gewährleistet, dass die Athleten sich und ihren Körper kennen. Eine Durchführung von selbstständigen Fitnessstests, die noch in der Versuchsreihe liegen, kann ansonsten bei nicht sportlichen Menschen zur Überlastung führen.

Per E-Mail wurden die Probanden über die insgesamt 3 Läufe während der Testphase informiert. Zusätzlich wurden alle Probanden mit einem QUS Shirt sowie einer QUS OBU ausgestattet. Sie wurden aufgefordert sich mit dem Produkt auseinanderzusetzen und mithilfe eines Stresstestes das Produkt zu testen. Damit bei den einzelnen Läufen nichts schiefgeht, wurden sie ebenfalls gebeten mindestens eine sportliche Aktivität ihrer Wahl vor den Tests auszuüben und anschließend aufkommende Fragen über das Produkt, mit dem Entwicklungsteam, abzuklären. Jede weitere Kommunikation geschah über Teams, Telefon oder E-Mail. Ein direkter Kontakt zu den Athleten war zu dieser Zeit leider nicht möglich.

Test 1:

Wichtige Voraussetzungen für den Test:

- Der Test soll, wenn möglich, im Flachem durchgeführt werden (wenig Höhenmeter)
- Der Athlet muss ausgeruht in den Test gehen (erstes Training an diesem Tag)
- Kurz vor dem Start sollte das Shirt und die OBU noch einmal kontrolliert werden (funktioniert die HF und die AF einwandfrei? Ist die On Board Unit genügend aufgeladen?)
- Die Zeiten beim Aufwärmen müssen genau eingehalten werden
- In weiterer Folge müssen die Zeiten eingehalten werden. Nach dem Auslaufen das Training beenden.

Ablauf:

1. 10 Minuten aufwärmen, mit ein paar Steigerungsläufen von max. 30 Sekunden, um alle Muskelgruppen zu aktivieren
2. Drei Minuten locker laufen, anschließend:
3. 30 Sekunden gehen, 90 Sekunden traben
4. zügiges Tempo für drei Minuten, so dass der Athlet schon fast außer Atem ist, anschließend:
5. 30 Sekunden gehen 90 Sekunden traben

6. All out: für drei Minuten (Hier muss man drei Minuten lang an die eigene Grenze gehen, und die maximale Geschwindigkeit erreichen und halten)
7. Danach drei min gehen (das muss eingehalten werden, da der Erholungswert auch wichtig ist)
8. Sieben Minuten auslaufen

Nach diesem Test ist es wichtig, dass auch in der App das Training beendet wird. Für die Auswertung müssen die Probanden folgende Dinge per E-Mail senden:

- GPX File
- Screenshot der App Übersicht
- Screenshot HF und AF Kurve

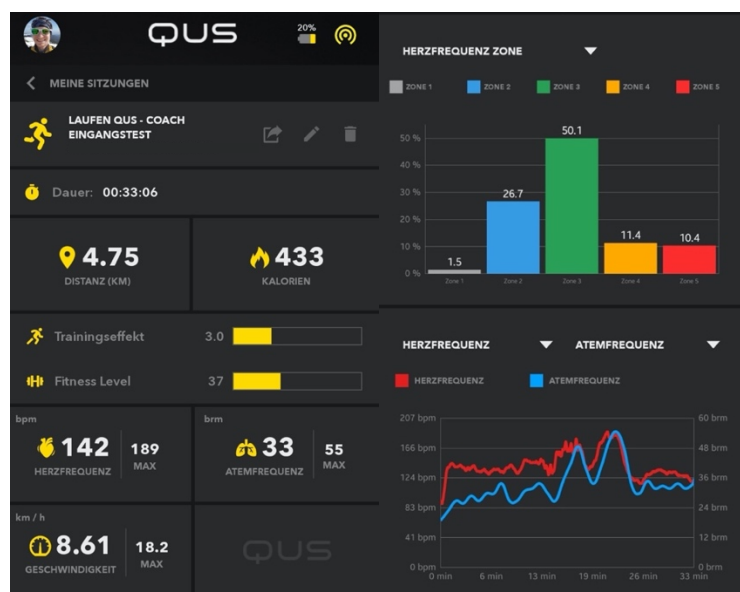


Abbildung 38: Screenshots einer Einheit, Quelle: Klöckl (2020).

Test 2:

Der zweite Test unterscheidet sich nur minimal zum ersten Test, jedoch wurden Anpassungen der On Board Unit Firmware gemacht. Deshalb wurden die Probanden gebeten, die On Board Unit zu aktualisieren und folgenden Test durchzuführen:

Ablauf:

1. 10 Minuten aufwärmen (davon 5 Minuten gehen + 5 Minuten locker laufen)
2. drei Minuten locker laufen, anschließend:
3. 30 Sekunden gehen 90 Sekunden traben
4. zügiges Tempo für drei Minuten, sodass der Athlet schon fast außer Atem ist, anschließend:
5. 30 Sekunden gehen, 90 Sekunden traben
6. drei Minuten stehen und danach drei Minuten gehen

Wie beim ersten Test, mussten wieder das GPX File und die Screenshots per Mail an Philip und Tobias gesendet werden.

Test 3:

Anhand der ersten beiden Tests wurden nun die Belastungsbereiche der einzelnen Probanden ermittelt und ihnen zugesendet. Als dritter Test wurden sie aufgefordert in diesen Bereichen zu trainieren.

1. 30 min laufen bei der folgenden Geschwindigkeit: (in Grün)

Name	Datum	Periode	Dauer	Distanz	Dynamic Load	m/min	avg/kmh	max Vel	max HR	max AF
Philip Klöckl	11.04.20	Stufe 1 - locker	00:02:59	456	49,26	152,85	9,171	43,19	152	37
Chris_Susi	13.04.20	Stufe 1 - locker	00:03:00	487	50,71	161,59	9,6954	14,2	144	44
Maximilian Seidel	13.04.20	Stufe 1 - locker	00:02:54		33,95		9,5		125	131
Michael Hofer	12.04.20	Stufe 1 - locker	00:02:59	484	72,43	162,06	9,7336	12,26	163	162
René Gsellmann	11.04.20	Stufe 1 - locker	00:02:55	540	65,7	185,06	11,1036	13,89	144	37
Tobi Engler	13.04.20	Stufe 1 - locker	00:02:55	443	69,98	151,25	9,075	15	135	32

Tabelle 8: Auswertung QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).

2. 30 min laufen bei der folgenden Geschwindigkeit: (in Orange)

Name	Datum	Periode	Dauer	Distanz	Dynamic Load	m/min	avg/kmh	max Vel	max HR	max AF
Philip Klöckl	11.04.20	Stufe 2 - mittel	00:03:06	647	72,03	208,67	12,5202	56,8	187	50
Chris_Susi	13.04.20	Stufe 2 - mittel	00:02:59	721	66,72	240,73	14,4438	19,56	171	50
Maximilian Seidel	13.04.20	Stufe 2 - mittel	00:02:59		54,02		9,5		151	146
Michael Hofer	12.04.20	Stufe 2 - mittel	00:03:01	670	97,16	221,06	13,2636	13,98	170	43
René Gsellmann	11.04.20	Stufe 2 - mittel	00:02:57	747	100,25	252,06	15,1236	18,18	181	43
Tobi Engler	13.04.20	Stufe 2 - mittel	00:03:05	599	107,18	193,83	11,6298	16,2	161	39

Tabelle 9: Auswertung 2 QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).

3. Ein weiterer Test (3), bei dem man erst 15 Minuten im definierten grünen Bereich und weitere 15 Minuten im definierten orangen Bereich läuft.

Die Tests können je nach Belieben durchgeführt werden, wichtig ist nur, dass die Athleten wieder ausgeruht in den Test gehen und jeweils nur ein Test pro Tag durchgeführt wird.

Jeder der Athleten hat am Ende der Testphase eine Auswertung seiner Ergebnisse erhalten, diese können wie folgt aussehen:

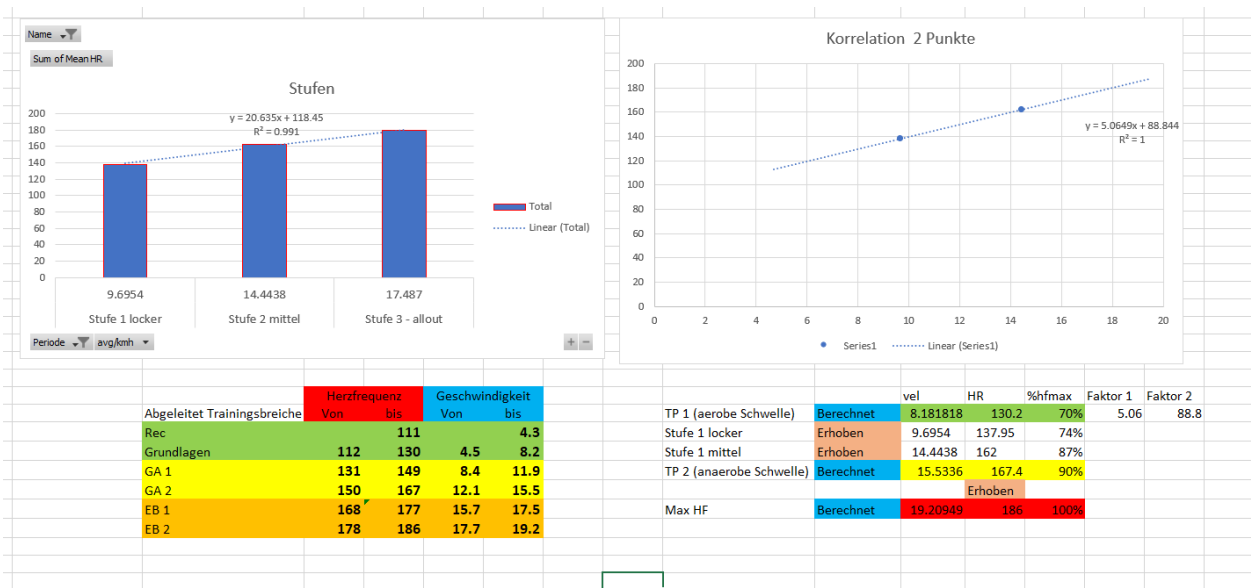


Abbildung 39: Auswertung QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).

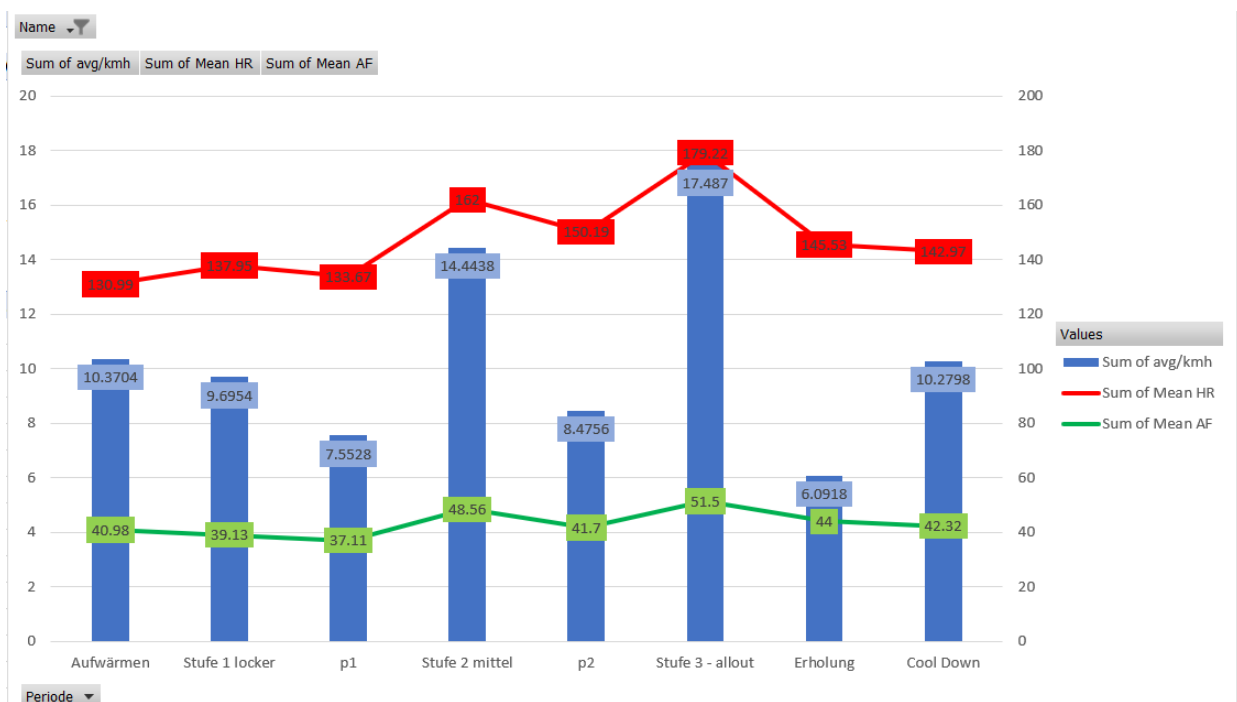


Abbildung 40: Auswertung 2 QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).

Diese Tests haben die Grundlage für die weiteren ausführlichen Tests gebildet. Durch die Durchführung und die Auswertung dieser Tests konnten die Datenanalytiker beweisen, dass eine Aufstellung eines standardisierten Eingangstest möglich ist.

Für den finalen QUS Coach werden weitere Langzeittests durchgeführt, die auf Basis der Kurzttests laufen. Dazu werden mindestens 20 Athleten herangezogen, die über 6 Wochen lang einen Trainingsplan verfolgen. Die Trainingspläne wurden auf Basis der Ergebnisse und der Rückschlüsse der beschriebenen Vortests erstellt.

Diese Versuche sind für Ende 2020 angesetzt und starten demnächst.

Anschließend soll der finale Eingangstest programmiert werden. Dieser kann immer wieder verbessert und angepasst werden. Je mehr User diesen Test machen, umso mehr Daten werden erhoben und desto genauer kann der Test angepasst werden. Daher ist dieser Test auch kostenlos und würde jedem Nutzer zur Verfügung stehen. Die Vorteile daraus sind, dass auch die Nutzer, die den QUS Coach nicht nutzen und ausschließlich mit der Standard QUS App trainieren, ihre Belastungsgrenzen erfahren.

1.3.1.1 Fazit

Am Ende der Durchführung der Kurzttests wurden die Athleten gebeten per E-Mail oder per Telefon ein kurzes Feedback über die gesamte Testreihe zu geben. Die häufigste Rückmeldung diesbezüglich war, dass die Durchführung außerordentlich anstrengend war und die Athleten an ihre maximale Belastungsgrenze gegangen sind. Bei der Auswertung gingen die Meinungen auseinander. Hier war besonders auffällig, dass diejenigen die zwar sportlich aktiv sind und auch sehr auf ihren Körper achten, mit den Ergebnissen etwas anfangen können, jedoch die Diagramme und die ausführliche Auswertung in dieser Form zu komplex ist. Daher ist es sehr wichtig, dass in der App eine übersichtliche und

userfreundliche Anschauung der Ergebnisse ermöglicht wird. Die Rohsignaldaten und die Diagramme waren nur für jene Athleten interessant, die bereits mit der Thematik Datenanalyse zu tun hatten.

Für das QUS Team waren die Erkenntnisse aus den Tests aussagekräftig, um weitere Tests aufstellen und die nächsten Schritte für den QUS Coach einleiten zu können. Daher kann behauptet werden, dass der Usability Test in diesem Fall ein Erfolg war. Im nächsten Schritt sollen zwei verschiedene Trainingspläne erstellt und getestet werden.

11.4 Workshop 3

Der letzte Workshop beschäftigt sich nun zum Teil mit der Ideenbewertung, als auch der Integration und der Evaluierung. Wie in Kapitel 8.3.5 beschrieben, müssen die integrierten Lösungen noch einmal mit dem Output von Workshop 2 verglichen werden. Somit gewährleistet man, dass der Fokus nicht verloren gegangen ist. Abweichungen von Ideen und Lösungen müssen jedoch nicht zwingend negativ sein, vor allem im Co-Design Prozess stößt man häufig, während dem Erarbeiten auf neue Erkenntnisse, die dann anders als geplant zum selben Resultat führen können.

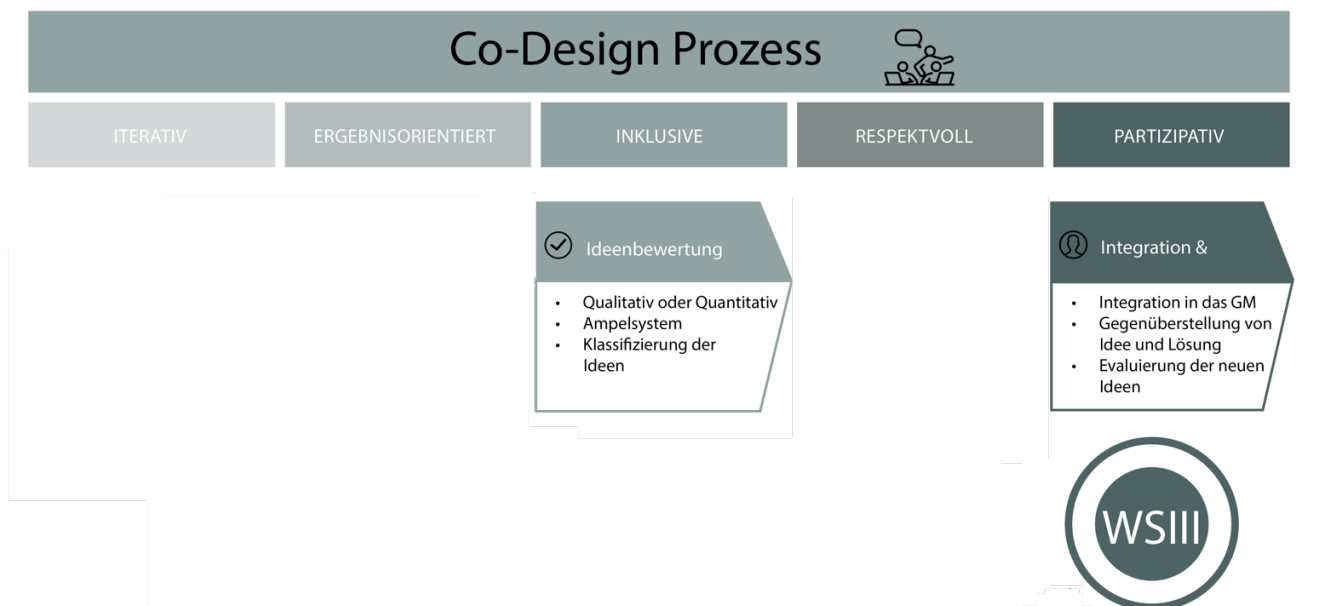


Abbildung 41: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Workshop 3, Quelle: Eigene Darstellung.

Die Ziele für diesen Workshop liegen jedoch nicht in der Ermittlung neuer Ideen, sondern richten sich voll und ganz auf das neue Business-Model.

Ziel: Die Integration der Ergebnisse in das aktuelle Business-Model, mit Fokus der Digitalisierung.

Teilnehmer: Hannes Steiner (Geschäftsführer), Maximilian Seidel (Shareholder), Stefan Mehr (CTO), Philip Klöckl (Datenanalytiker) [virtuell], Tobias Engler (Sportmediziner) [virtuell]

Zusammenfassung Ablauf:

Integration und Evaluierung

- Vorstellung der Ergebnisse aus der Testphase durch die Entwickler (virtuell)
- Zusammenfassung der Erkenntnisse
- Integration der Ergebnisse in das Business Model
- Festlegung weitere Steps und Maßnahmen für das Projekt

Abbildung 42: Darstellung Ablauf Workshop 3, Quelle: Eigene Darstellung.

Zu Beginn des dritten Workshops haben sich die Entwickler per Video Call dazugeschaltet, um die Ergebnisse von QUS Analytics und vom QUS Eingangstest zu präsentieren. Gemeinsam wurde dann der genaue Ablauf des QUS Coach definiert und zusammengefasst.

Dieses Kapitel fasst diese Erkenntnisse zuerst zusammen und zeigt anschließend, wie aus den Ergebnissen das neue Business-Model Canvas für den QUS Coach entstanden ist. Im Mittelteil des Kapitels wird noch einmal explizit auf die Zielgruppe des Coaches eingegangen und in Form von Personas dargestellt. Diese Methodik soll das Management bei der Erstellung des Canvas unterstützen.

11.4.2 QUS Analytics Plattform

QUS Analytics ist eine Plattform, in der alle QUS Daten gesammelt und analysiert werden können. Die Plattform bietet die Basis für beinahe alle zukünftigen Projekte von QUS und legt den Grundstein für den R&D Bereich des Unternehmens.

No.	User Profile	No. of Sessions	Total time	Total Distance	Actions	Is firmware update
1.	Name : Klausen Gerhard Email : gerhard.klausen@gmail.com Age : 62 Years old Device ID : 1cf7df16417bcdf Firmware Updated?: Yes, Updated with USB	280	259 Hours 51 Minutes	2859.5229947083 km	VIEW SESSION EXPORT	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Name : dadido Email : michael.hofer@sansirro.at Age : 32 Years old Device ID : 050B6022-EEFA-4651-A95D-8993534E7A4B Firmware Updated?: Yes, Updated with USB	169	178 Hours	2312.3611704091 km	VIEW SESSION EXPORT	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Name : Ines Prenner Email : ines.prenner@gmail.com Age : 38 Years old Device ID : F59CA061-4BD0-4E17-9925-7CBA4681D029 Firmware Updated?: Not Updated	101	127 Hours 30 Minutes	116.42499964523 km	VIEW SESSION EXPORT	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 43: QUS Analytics Übersicht aller User, Quelle: Klöckl (2020).

No.	Date	Start Time - End Time	Duration	Distance	Average HR	Average RR	Average Speed	Average RR Interval	PNN50	RMS50	SDNN	Calories Burn	Training Effect	Fitness Level	Session Type	Actions
1.	27-09-2020	9:27 AM - 12:08 PM	01:21:43	27.54 km	118	26	19.51	0	0.00	0.00	0.00	923.00	34,811.40	83.00	Fahrrad (Rennrad)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
2.	27-09-2020	9:04 AM - 1:01 PM	01:19:03	27.16 km	107	24	19.68	0	0.00	0.00	0.00	770.00	13,309.20	82.00	Laufen (Allgemeines)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
3.	27-09-2020	9:02 AM - 11:41 AM	00:03:00	0.80 km	109	23	15.26	0	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	82.00	Laufen (Allgemeines)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
4.	25-09-2020	5:57 PM - 11:42 AM	00:00:36	0.75 km	115	34	9.36	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.00	Sport (Baseball)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
5.	25-09-2020	8:47 PM - 1:34 PM	01:19:03	27.16 km	106	24	19.73	0	0.00	0.00	0.00	758.00	13,208.60	82.00	Gehen (Allgemeines)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
6.	24-09-2020	11:38 AM - 4:03 PM	01:05:52	23.82 km	118	26	20.74	0	0.00	0.00	0.00	741.00	26,351.40	82.00	Laufen (Allgemeines)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
7.	20-09-2020	6:34 AM - 9:36 AM	02:35:35	43.46 km	132	27	16.04	0	0.00	0.00	0.00	2,094.00	106,135.60	82.00	Fahrrad (Mountainbike)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
8.	15-09-2020	2:08 PM - 4:43 PM	00:30:24	10.00 km	90	21	19.04	0	0.00	0.00	0.00	215.00	860.00	81.00	Stress Test (Unlimited Time)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH
9.	15-09-2020	6:32 AM - 4:10 PM	00:35:49	10.06 km	102	22	15.92	0	0.00	0.00	0.00	315.00	9,856.20	81.00	Laufen (Allgemeines)	VIEW SESSION DETAIL EXPORT VIEW GRAPH

Abbildung 44: QUS Analytics Zusammenfassung der Sessions eines Users, Quelle: Klöckl (2020).

In dieser Plattform können die verschiedensten Daten untereinander verglichen werden. Zum einen kann man eine allgemeine Übersicht über alle QUS User erhalten und diese untereinander vergleichen und zum anderen hat man auch die Möglichkeit, die einzelnen Daten eines Users miteinander zu vergleichen. Die Plattform ermöglicht nicht nur eine einfache Analyse der Daten, sondern kann auch als Fehlererhebungsinstrument verwendet werden. Stelle ich zum Beispiel meine Filter so ein, dass mir alle Sessions angezeigt werden, die einen utopischen Pulsbereich anzeigen, so zeigt die Plattform genau, welche Sessions nicht richtig aufgezeichnet wurden und welche schon.

Das ermöglicht es, die verfälschten Daten auszublenden, damit diese die restlichen nicht verzerren.

QUS Analytics bietet die Grundlage für ein datenbasiertes Business-Model und gewährleistet eine einfache und schnelle Übersicht der gesammelten Daten. Durch eine weitere Künstliche Intelligenz sollen in Zukunft auch Bild- und Textinformationen analysiert werden. Das ist jedoch erst in Planung und wird nicht im Zuge dieser Arbeit bearbeitet.

11.4.3 QUS Eingangstest

Der QUS Eingangstest ist ein standardisierter Test zur Bestimmung der Belastungsgrenzen und des momentanen Fitnesslevels des Athleten. Der Test ist Voraussetzung für die individuelle Trainingsplanung und muss beim Registrieren des QUS Coachs durchgeführt werden.

Um noch mehr Daten zu sammeln, hat jeder QUS Nutzer die Möglichkeit, diesen Test durchzuführen. Das ermöglicht dem Unternehmen noch mehr Daten zu sammeln und den Test dementsprechend zu verbessern.

Die Voraussetzungen für diesen Test wurden mit dem Usability Test nun bereits geschaffen, dennoch bedarf es noch eines weiteren Langzeittests. Dieser muss so schnell wie möglich durchgeführt werden, um genügend Daten für einen standardisierten Eingangstest ermitteln zu können.

11.4.4 Ablauf QUS Coach:

Das Herzstück des Workshops bildet die genaue Beschreibung des QUS Coaches. Der Ablauf und die einzelnen Funktionen wurden dabei zusammengefasst und dokumentiert.

Das gesamte Training und Prinzip des Coaches, sollen auf einer ausschlaggebenden Formel aufbauen:

$$\text{Sportlicher Erfolg} = \text{optimales Training} + \text{Regeneration}$$

Oftmals vergessen Athleten auf die Regeneration und wissen nicht, dass genau dieser Faktor am wichtigsten für einen Fortschritt ist. Die Atemfrequenz und die Herzratenvariabilität bilden hierbei wichtige Grundbausteine, die als Parameter herangezogen werden können. Durch die genaue Messung dieser Werte hat QUS den Wettbewerbsvorteil, den es braucht, um hier einen deutlichen und sichtbaren Vorteil für den Kunden mitzubringen.

Der QUS Coach konzentriert sich nicht nur auf die individuellen Trainingspläne, sondern berücksichtigt vor und nach jedem Training die aktuelle Verfassung des Athleten. Aufgrund dieser Berücksichtigung gibt er nicht nur Hinweise, dass der Athlet etwas richtig oder falsch gemacht hat, sondern passt auch den bereits erstellten Trainingsplan so an, dass der Athlet an sein Ziel kommt und seine Regenerationsphasen einhält. Ein agiler orts- und zeitunabhängiger Coach, der sich ganz individuell an die momentane Verfassung und den Fortschritt jedes Users anpasst.

Die Lösung ist, das richtige Verhältnis zwischen Entspannung und Anspannung zu finden, um einen maximalen Effekt aus jedem einzelnen Training zu erhalten.

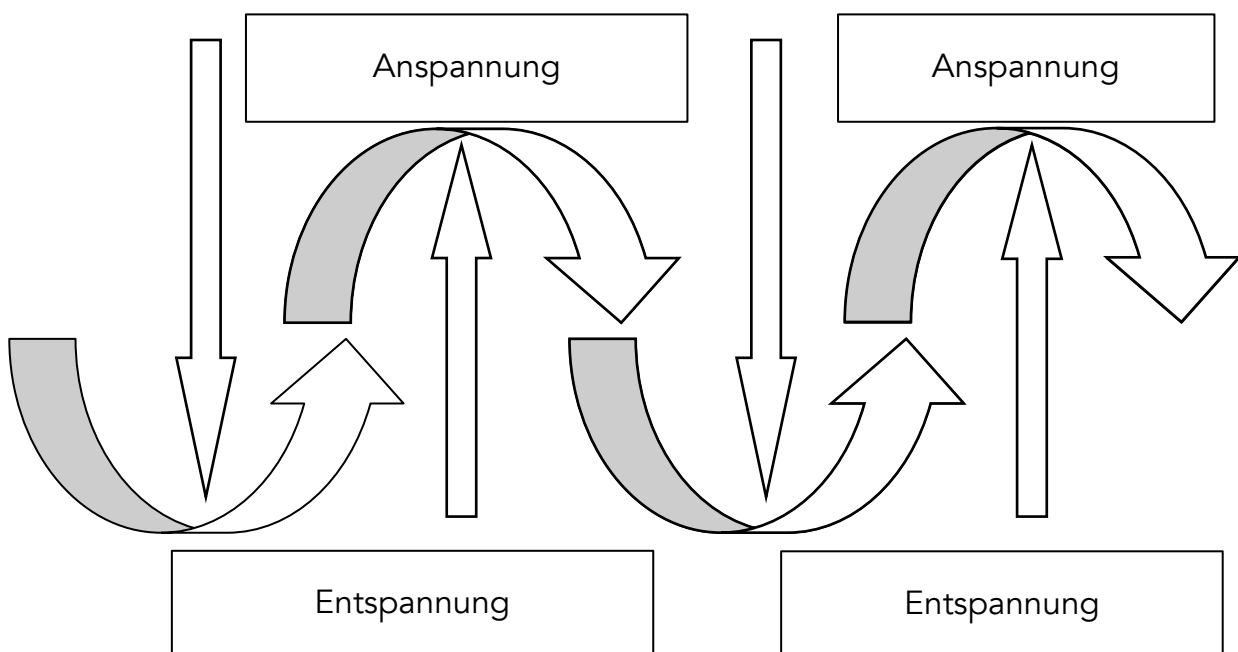


Abbildung 45: Verhältnis zwischen Training und Regeneration, Quelle: Eigene Darstellung.

Der Nutzer hat zwei verschiedene Möglichkeiten den QUS Coach zu nutzen und kann zwischen einem aktiven und passiven Coach unterscheiden. Die Unterschiede der beiden Varianten werden in der nachstehenden Tabelle erläutert:

AKTIVER COACH	PASSIVER COACH
Trainingsplan	Trainings Monitoring
Gesetztes Ziel	Offenes Ziel
Analyse vor und nach dem Training	Analyse nach dem Training
Regeln für das Training (z.B.: Pausen einhalten etc.)	Individuelles, selbstgewähltes Training

Tabelle 10: Unterschiede zwischen aktiven und passiven QUS Coach Quelle: Eigene Darstellung.

Beim aktiven Coach geht es also um eine direkte Begleitung durch das Training, bis hin zur Zielerreichung. Das Ziel wurde vorab vom Athleten definiert und ein Zeitrahmen gesetzt. Der User legt fest, wie oft er in der Woche trainieren kann, dementsprechend wird der QUS Coach den passenden Trainingsplan ermitteln. Sollte das Ziel und die gesetzte Anzahl der Trainingstage in der Woche nicht zusammenpassen und somit unrealistisch sein, so weist der Coach darauf hin, dass mit dem aktuellen Fitnesslevel und den Einheiten pro Woche, eine Zielerreichung nicht oder kaum möglich ist.

Der restliche Ablauf des aktiven Coaches läuft wie folgt:

- 1.) Diagnostiktest
- 2.) Individuelles Ziel des Users
- 3.) Trainingsplanerstellung
- 4.) Individuelle Anpassung nach der Tagesverfassung

Die individuelle Anpassung nach der Tagesverfassung kann durch verschiedene Möglichkeiten eruiert werden:

a.) Nachtmessung: Hier trägt der Athlet sein QUS Shirt in der Nacht und führt ein Schlaf Monitoring durch, mittels HRV wird die Schlafqualität des Users festgestellt. In der Früh erhält er, ähnlich wie nach einem Training, eine Auswertung über seinen Schlaf und der momentanen Verfassung, basierend auf dem Prinzip des Stresstests.

b.) Ruhepuls (Ampelsystem): Bei dieser Möglichkeit macht der User einen Stresstest nach dem Aufstehen. Zur Beurteilung der momentanen Verfassung werden seine Belastungsgrenzen herangezogen und es wird nach einem standardisierten Schema bewertet:

- > 6 Schläge = ROT = Kein Training
- um 4-6 Schläge erhöht = GELB = regeneratives Training
- wie immer = GRÜN = Training nach Plan

c.) HR-Kurzzeitmessung: Diese Einschätzung geschieht direkt vor dem Training. Der Athlet macht einen kurzen Stresstest und durch den Stressindex und der Korrelation von Puls und Atmung wird der momentane Zustand des Sportlers ermittelt und festgelegt, wie trainiert werden soll.

Nach dem Training werden zusätzlich noch Aussagen über die Effektivität des Trainings getroffen. Diese werden nach einem einfachen Prinzip definiert:

- a.) erfüllt
- b.) nicht erfüllt
- c.) mehr als erfüllt

Die erstellten Trainingspläne basieren alle auf den verschiedenen Bereichen der Herzfrequenz. Es werden zum Beispiel keine Vorgaben getroffen wie zum Beispiel das Laufen von definierten Kilometern in einer definierten Geschwindigkeit, sondern: „Laufe 5 km in deiner Zone 4“.

Durch das Laufen in den verschiedenen Belastungszonen, kann zwischen Grundlagentraining, extensivem und intensivem Training unterschieden werden und der Athlet hat die Möglichkeit seine Leistung zu steigern und sich Schritt für Schritt zu verbessern. Jeder Mensch hat verschiedene Belastungsgrenzen, umso wichtig ist es, diese für ein effektives und effizientes Training zu kennen.

Ein Beispiel für einen aktiven Trainingsplan mit sechs Einheiten pro Woche, mit dem Ziel einen soliden 10km Lauf zu verbessern, könnte wie folgt aussehen:

Woche 1				
Einheit	Inhalt	Dauer der Einheit	Ziel der Einheit	Zone
1	10 min Einlaufen - je 3x (30 sek. schnell-60 sek. traben-60 sek. schnell -60 sek. traben - 90 sek. schnell - 60 sek. traben) - 10 min auslaufen	45	Verbesserung der max. Sauerstoffaufnahme	4
2	Dauerlauf	45	Fettstoffwechsel	1
3	10 min Einlaufen - 20x (20 sek. schnell-40 sek. Traben) - 10 min auslaufen	45	Verbesserung der max. Sauerstoffaufnahme	4
4	ruhiger Dauerlauf	45	Fettstoffwechsel	1
5	Ruhetag			
6	Alternativtraining	60		1
7	langer Dauerlauf	80	Fettstoffwechsel	1
Summe (in Minuten)		320	5,3 in Std.	

Tabelle 11: Beispiel 10 km Trainingsplan, Quelle: Klöckl, Engler (2020).

Zum Vergleich ein Plan zur Verbesserung eines 5 km Laufes:

Woche 1				
Anz.Einheit	Inhalt	Dauer der Einheit	Ziel der Einheit	Zone
1	10 min Einlaufen - je 3x (30 sek schnell-60 sek traben-60 sek schnell -60 sek traben - 90 sek schnell - 60 sek traben) - 10 min auslaufen	45	Verbesserung der max. Sauerstoffaufnahme)	4
2	Dauerlauf	30	Fettstoffwechsel	1
3	10 min Einlaufen - 10x (20 sek. schnell-40 sek. traben) - 10 min auslaufen	30	Verbesserung max. Sauerstoffaufnahme	4
4	ruhiger Dauerlauf	30	Fettstoffwechsel	1
5	Ruhetag			
6	Alternativtraining	45		1
7	langer Dauerlauf	60	Fettstoffwechsel	1
Summe (in Minuten)		240	4,0 in Std.	

Tabelle 12: Beispiel 5 km Trainingsplan, Quelle: Klöckl, Engler (2020).

Zusätzlich zu jedem Trainingsplan wird immer wieder auf Trainingsregeln hingewiesen:

- Zwischen den einzelnen Trainings sollen, wenn möglich, 24 h vergehen
- Intensive Trainings (Zone 4) sollen nicht hintereinander erfolgen

Der passive Coach gibt standardisierte QUS Pläne aus, die sich ausschließlich auf die angegebene Zeit pro Woche und den aktuellen Fitnesslevel des Athleten richtet.

Nach dem Training findet noch eine Beurteilung der Trainingseinheit statt. Ein Beispiel dafür könnte wie folgt aussehen:

Standardisierter QUS Plan:

- Tag 1: Training über 2 Stunden in der Belastungszone 2
- Tag 2: Training über 1 Stunde in der Belastungszone 4
- Tag 3 – gemütliches Laufen

Nachträgliche Beurteilung der Trainingseinheiten

- Tag 1: anhand der Werte: zu intensiv oder genau richtig, Empfehlung für dein nächstes Training: moderater und ruhiger
- Tag 2: Zwei intensive Trainingseinheiten an 2 darauffolgenden Tagen sind zu intensiv
- Empfehlung für dein kommendes Training: Achte darauf in den kommenden Einheiten mehr im moderaten Grundlagenbereich = GA 1 zu trainieren

Je nach Bedarf kann der Athlet also zwischen den verschiedenen Varianten des QUS Coach wählen und erhält somit genau das Training, das für ihn zu diesem Zeitpunkt richtig ist.

Bevor sich nun aber dem Business-Model gewidmet werden soll wird noch einmal ein Blick auf die Zielgruppe geworfen. Durch den QUS Coach hat sich diese nämlich grundlegend verändert, beziehungsweise erweitert.

11.4.5 QUS Coach Zielgruppe

Die Zielgruppe für den QUS Coach befindet sich eher im breiten Sport. Es ist der User, der effektiv auf ein zuvor definiertes Ziel hintrainiert, wie zum Beispiel ein Marathon oder ein Triathlon und effektiv trainieren möchte, aber keinen Trainer hat, der ihm a.) Trainingspläne bereitstellt und b.) ihn Schritt für Schritt zu seinem Ziel führt.

„Der Ultra Sportler fällt da jetzt nicht wirklich rein, denn der hat ja sowieso einen Trainer, der ihm die Pläne schreibt, ... das Gleiche gilt auch für den Profi. Also wir bleiben da eindeutig beim Athleten, der sich bessern möchte, aber keine Zeit/Geld für einen eigenen Trainer hat.“ (Stefan Mehr)

Um ein genaueres Bild der Zielgruppe zu machen, wurden am Flip Chart gemeinsam Begriffe für eine Persona gesucht. Daraus wurden anschließend zwei verschiedene Personas zusammengestellt:

Persona 1 QUS Coach:

- 45 Jahre alt
- Berufstätig und Familienvater
- Begeisterter Läufer, aber bis jetzt nur als Ausgleich
- Möchte eine neue Herausforderung und ein neues Ziel erreichen
- Meldet sich bei einem Marathon an
- Der Marathon wird in einem Jahr stattfinden und ist der erste Marathon, an dem er teilnimmt
- Möchte sich keinen eigenen Trainer/ Coach leisten, braucht jedoch Unterstützung beim Training
- Er ist beruflich hin und wieder unterwegs und kann daher seine Pläne nicht immer einhalten, daher ist es auch wichtig, dass sich der Coach / der Plan anpassen kann
- Möchte auch ortsunabhängig trainieren damit er, wenn möglich, auch während seiner Dienstreisen trainieren kann.

Persona 2 QUS Coach:

- Berufstätige Mutter
- Kinder sind bereits aus dem Haus
- Unzufrieden mit der Figur
- Bisher eher unsportlich
- Obligatorische Fitnessstudiobesucherin

- Möchte unbedingt abnehmen
- Fühlt sich im Fitnessstudio nicht wohl, weil sie bis jetzt nicht sehr viel trainiert hat
- Braucht Unterstützung bei ihrem Training und möchte von zuhause aus trainieren können
- Muss motiviert werden und möchte gemeinsam mit ihrer Freundin ihre Erfolge teilen und vergleichen

Tabelle 13 Personas QUS Coach, Quelle: Eigene Darstellung.

11.4.6 Erarbeitung Business-Model QUS Coach:

Anschließend wurde eine Vorlage des Business-Model Canvas auf den Tisch gelegt und nach dem BMC Prinzip ausgearbeitet.

Business Model Canvas		Entworfen für:	Entworfen von:	Datum:	Version:		
		QUS Body Connected inkl. QUS Coach	Hannes, Maximilian, Stefam	30.09.2020	2		
Schlüsselpartnerschaften <ul style="list-style-type: none"> • V-Trion • Bytelab • Codemenschen • Gkinterim • Strikerlabs • Patrick Knapp • Schwarzenegger • Peter Olsson • Tobias Engler 	Schlüsselaktivitäten <ul style="list-style-type: none"> • Hardware <ul style="list-style-type: none"> • Textilsensorik • Paste • OBU • Fertigungsprozess • Software <ul style="list-style-type: none"> • App • Dashboard • Aufbau Eigenproduktion 	Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> • Tragekomfort • Genauigkeit • Atemfrequenz • All-in-ONE • Auswertungsmöglichkeiten • Trainieren ohne zusätzliche Gadgets • einfache Handhabung • Mobiles EKG • (Frühwarnsystem) • Mobiler Spirometer • offenes System • -> Kompatibilität • 24/7 Monitoring • Zielgesteuertes Training • genauere Analyse • individuelle, agile Trainingssteuerung • orts- und zeitunabhängige Trainingssteuerung • Verbindung zu Freunden zur die Community 	Kundenbeziehungen <ul style="list-style-type: none"> • TV Spots • Print Medien • Social Media • E-Mail • Messen • Veranstaltung • Vorträge • App • QUS Community • ABO Bindung (APP) 	Zielgruppen <ul style="list-style-type: none"> • Einzelportler (B2C) • Teamsportler <ul style="list-style-type: none"> • Amateur • Profi 	Schlüsselressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Know How <ul style="list-style-type: none"> • Textil • Elektronik • Software • Kapital <ul style="list-style-type: none"> • Team • Patente • Bürogebäude • Maschinen • zusätzliche F&E (interne + externe) 	Kostenstruktur <ul style="list-style-type: none"> • F&E • Marketing • Vertrieb • Personal • Materialbeschaffung • Industrialisierung 	Erlösquellen <ul style="list-style-type: none"> • Verkauf und Einmalzahlung • Verkauf, Einmalzahlung und monatliche Kosten • Shirt: 199.- • OBU: 199.- • Lizenz Dashboard Amateur: 9,90/Mo/Spieler • Lizenz Dashboard Profi: 40,90/Mo/Spieler • Individuallösungen: Preis auf Anfrage • QUS Koffer: 1780.- • QUS Performance Check: 499.- • QUS Coach ABO: <ul style="list-style-type: none"> 1 Mo: 19,90/Mo 6 Mo: 14,90/Mo 12Mo: 9,90/Mo

Abbildung 46: Business-Model QUS Coach, Quelle: Eigene Darstellung.

Der QUS Coach wurde hier in das vorhandene Business-Model integriert. Anhand der markierten Ergänzungen lassen sich die Veränderungen erkennen.

Zielgruppe

Hier wurde mehr Fokus auf den Einzelsportler gelegt, der Profisportler ist nur in zweiter Linie die Zielgruppe. Für den Hobby Athleten bieten sich dank QUS Coach neue Möglichkeiten der Trainingssteuerung. Trainieren wie ein Profi und dabei Schritt für Schritt Erfolge erzielen, ohne sich zu überlasten. Oftmals passiert es, dass sich Sportanfänger zu schnell zu viel vornehmen, dadurch rutschen sie sehr schnell in eine Überlastung und machen somit eher Rückschritte als Fortschritte.

Der QUS Coach soll genau das vermeiden und soll orts- und zeitunabhängig auf den Athleten eingehen.

Kundennutzen

Der zusätzliche Kundennutzen ist deutlich erkennbar. Der User erhält nicht nur ein durchgehendes Feedback, sondern kann auch tatsächlich, auf die momentane Tagesverfassung angepasst, sein Training absolvieren. Zusätzlich erhält er auch im Nachhinein ein kurzes Feedback über die ausgeführte Session. Er wird also von Anfang bis zum Ende begleitet und dabei unterstützt, seinen Körper und sein Fitnesslevel besser kennenzulernen.

Kundenbeziehungen

Die Kundenbeziehungen verändern sich insofern, dass ein noch stärkerer Draht zum Endkunden aufgebaut wird. QUS ist noch näher als zuvor direkt am Kunden und erhält im optimalen Fall nicht nur die Kundendaten, sondern auch regelmäßiges Feedback der User. Das wiederum kann für F&E eingesetzt werden, oder auch um den Coach und die Trainingspläne zu optimieren.

Vertriebskanäle

Die Vertriebskanäle werden sich im ersten Schritt nicht verändern.

Erlösquelle

Bei der Erlösquelle haben sich zusätzlich zu den einmaligen Kosten für den User von Shirt und OBU noch monatliche Kosten ergeben. Der Kunde hat die Möglichkeit ein Abo abzuschließen und dabei eine einmonatige, sechsmonatige oder eine 12-monatige Bindung einzugehen. Je nachdem welchen Zeitraum er wählt, desto geringer sind die monatlichen Kosten für den User.

Schlüsselressourcen

Der größte Faktor liegt hier in der Zeit und den finanziellen Ressourcen. Dazu hat das Unternehmen zusätzliches Kapital eingeplant und dem zuständigen Personal zeitlich Ressourcen eingeräumt.

Schlüsselaktivitäten

Die Schlüsselaktivitäten liegen in den Programmierarbeiten innerhalb der App und in der Durchführung der notwendigen Tests, sowie der Erstellung der Algorithmen und der QUS Analytics Plattform. Letzteres wurde bereits durchgeführt, weshalb sich das Unternehmen voll und ganz auf die anderen Punkte konzentrieren kann.

Schlüsselpartner

Hier spielen die Partner Philip Klöckl, Tobias Engler und das Unternehmen Codemenschen eine sehr große Rolle. Alle sind bereits seit mehreren Jahren mit QUS vertraut und arbeiteten bereits häufiger mit dem

Unternehmen, weshalb die kommunikative Infrastruktur bereits gelegt ist. Diese Partner sind das Fundament für den QUS Coach und leisten in diesem Fall den Großteil der operativen Arbeit.

Kostenstruktur

Bei den Kosten hat sich hauptsächlich die Kostenstelle F&E verändert. Hier werden die bereits eingeplanten, zusätzlichen finanziellen Ressourcen eingesetzt, um den Prozess voranzutreiben. Sobald das Projekt fertiggestellt ist, werden im Bereich Marketing weitere Ressourcen eingesetzt, um die Aufmerksamkeit zu steigern und das Produkt zusätzlich zu bewerben.

12. FAZIT UND AUSBLICK

Durch die drei Workshops und die Testphase wurde eine Basis für die Weiterentwicklung des QUS Coaches, als auch ein fertiges Business-Model erstellt.

Im Laufe der Workshops haben sich weitere Entwicklungsfelder und Potenziale herausgestellt, die jedoch noch weitere Partner oder Schritte in Forschung und Entwicklung benötigen. Für diese Projekte muss sich das Unternehmen bei den Partnerunternehmen positionieren und vorstellen, hier kann das erarbeitete Business-Model ebenfalls einen Überblick und eine Basis bilden.

Um die Übersicht der einzelnen Fortschritte und Ergebnisse noch einmal zusammenzufassen, wurde nun das erstellte Vorgehensmodell aus dem Theorieteil herangezogen und die Ergebnisse in Form von Output-Bausteinen dargestellt.

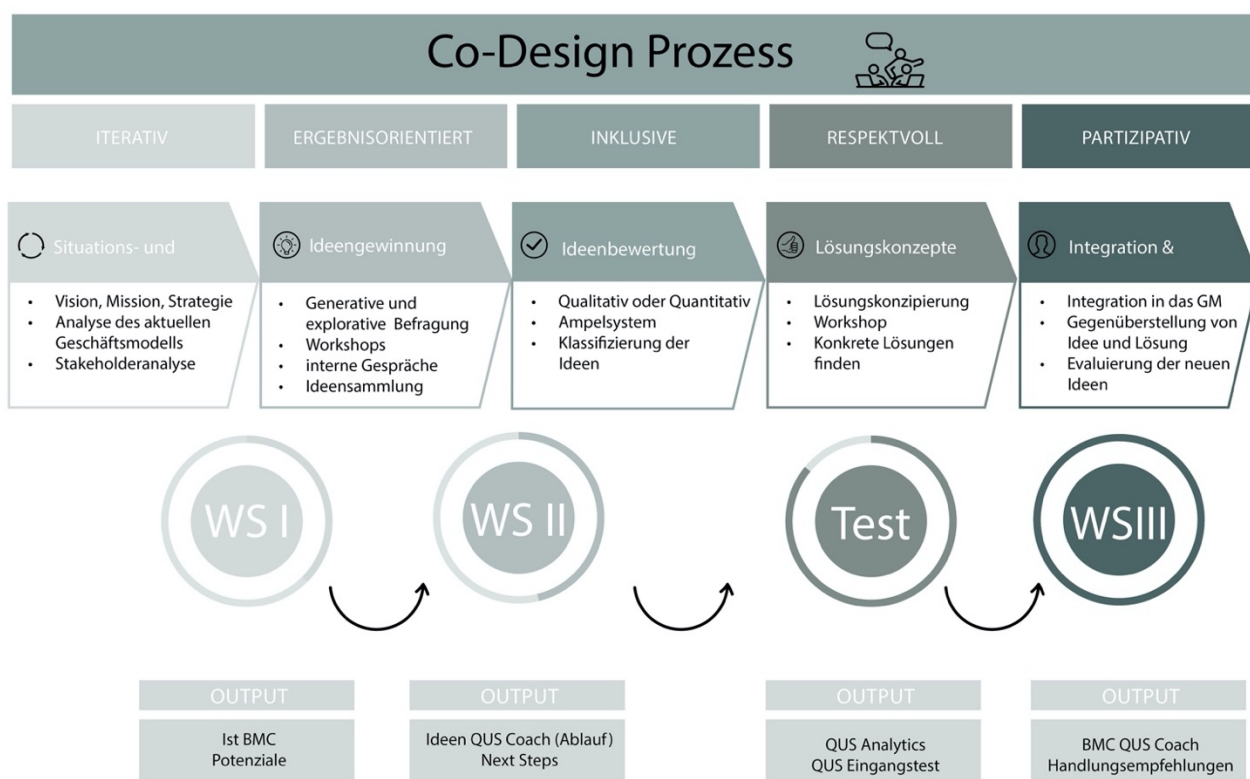


Abbildung 47: Finale Ergebnisse Vorgehensmodell (2020), Quelle: Eigene Darstellung.

Wie auf der Grafik dargestellt, waren die Outputs in den einzelnen Phasen jeweils die Grundvoraussetzung für die nächsten Schritte im Modell und wurden immer wieder am Beginn des Workshops vorgestellt. Das hilft, den Fokus des Projektes nicht zu verlieren und die Teilnehmer wieder mit ins Boot zu holen.

Aus dem Workshop 1 war der Output, wie beschrieben das aktuelle Business-Model von QUS, der 2. Workshop hatte das Ziel Next Steps und klare Ideen zu konkretisieren. Die Testphase hatte QUS Analytics und den Eingangstest als Endergebnis und durch Workshop 4 konnte der Prozess mit einem Business-Model für den QUS Coach abgeschlossen werden.

Bevor nun auf die weiterführenden Handlungsempfehlungen eingegangen wird, wird noch einmal das Ergebnis in wenigen Worten zusammengefasst:

Der QUS Coach kann als agiler, intelligenter Coach angesehen werden, der orts- und zeitunabhängig von den Usern genutzt werden kann. Durch eine Plattform und eine Intelligenz im Hintergrund kann er dem Athleten eine genau auf ihn abgestimmte Betreuung ermöglichen und garantiert ein tagesabgestimmtes Training.

Dabei ist vor allem die Berücksichtigung von Training und Regeneration ausschlaggebend für den Erfolg. Durch integrierte Stresstests kann der User immer wieder seine Regeneration testen und dementsprechend selbstständig, oder mit den Tipps und Anleitungen des QUS Coaches sein Training anpassen. Wichtig dabei ist, dass es sich nur um Empfehlungen handelt, der Coach gibt keine medizinischen oder gesundheitlichen Aussagen und der Athlet trainiert nach wie vor nach eigenem Ermessen.

Bezugnehmend auf die 2. Forschungsfrage kann noch einmal zusammengefasst werden, dass vor allem die Überprüfung der internen und der bereits erschlossenen, externen Ressourcen ausschlaggebend für die Entwicklung eines Digitalisierungsbasierenden Geschäftsmodells ist.

Durch den Co-Design Prozess, hat das Unternehmen zeitliche Ressourcen einzusparen indem Fehleinschätzungen oder falsche Annahmen minimiert werden. Zudem bedarf es meist an einer operativen Tätigkeit im Vorfeld, wie bei QUS eine Plattform für die Datensammlung und Datenauswertung, bevor eine strategische Umsetzung Sinn macht.

Häufig überstürzten Unternehmen eine strategische Entscheidung, ohne den Faktor Mitarbeiter oder Schlüsselpartner miteinzubeziehen. Das kann dann zu organisatorischen Problemen, fehlenden Strukturen und zu Frustrationen der beteiligten Personen führen.

Um das Unternehmen zur Finalisierung des Projekts zu unterstützen, wurden klare Handlungsempfehlungen aus den Erkenntnissen des Workshops zusammengefasst. Im nachstehenden Absatz werden diese erläutert.

Die Durchführung der Langzeittests sollte so schnell wie möglich erfolgen, um mögliche Defizite und Probleme noch rechtzeitig beheben zu können. Da der Zeitplan im Vergleich zu den verfügbaren Ressourcen eng gesetzt wurde, sollte vor allem auf dieser Ebene keine Zeit verloren werden.

Bezugnehmend auf die zeitlichen und vor allem personellen Ressourcen, ist die nächste Handlungsempfehlung besonders wichtig. Innerhalb des Unternehmens bedarf es eines gut koordinierten Projektmanagements, um den strengen Zeitplan, trotz vieler verschiedener Projekte, einhalten zu können. Da aufgrund der kleinen Firma mehrere Personen auch in den verschiedensten Projekten involviert sind, kann es sehr schnell zu einer Verzögerung kommen. Durch ein gut koordiniertes Projektmanagement und einen ausführlichen Meilensteinplan, kann dem entgegengewirkt werden und man hemmt das Risiko der Verzettelung.

Weiters sollte das App-Entwicklungsteam so schnell wie möglich in das Projekt eingeweiht werden, um mögliche Herausforderungen und zeitliche Aufwände vorab abzuklären. Die Umsetzung nach der Fertigstellung kann oft sehr viel Zeit in Anspruch nehmen und verzögert sich meist mit den einzelnen App Release Vorlaufzeiten, die von den Betriebssystemen IOS oder Android oft vorgegeben sind. Es macht also Sinn bereits über die Features zu sprechen und auch mit dieser Firma einen Meilensteinplan aufzustellen.

Für das Design könnte eine weitere Firma herangezogen werden, oder es werden die hauseigenen Ressourcen der Firma sanSirro GmbH genutzt. Ratsam ist es jedoch, auch hier kurz mit den App-Entwicklern Rücksprache zu halten, um zu wissen was auch tatsächlich umsetzbar ist.

Eines der wichtigsten Themen hat sich im Laufe der Ausarbeitung des Business-Model Canvas ergeben. Innerhalb des Unternehmens fehlt momentan noch eine der wichtigsten Ressourcen, nämlich die Datensicherheit. User müssen die Sicherheit haben, dass ihre Daten nicht an Dritte weitergegeben werden, beziehungsweise generell geschützt sind. Sollte innerhalb des Unternehmens diese Kompetenz nicht vorhanden sein, ist es ratsam vor der Entwicklung eine externe Firma heranzuziehen. Sollte dieser Schritt nicht unternommen werden, so könnte das Unternehmen früher oder später vor großen Problemen stehen. Denn dieses Thema ist nicht nur für den Kunden essenziell, sondern auch bei möglichen Partnerschaften und Kooperation eine wichtige Voraussetzung.

Durch die bereits erarbeiteten Tools wie zum Beispiel QUS Analytics, hat sich das Unternehmen einen Vorsprung im Bereich der Datenverwertung und der Datenauswertung geschaffen. Diesen gilt es jetzt wertvoll und effizient zu nutzen.

Abschließend soll erwähnt werden, dass die vorliegende Arbeit den Grundbaustein für die Digitalisierung des Geschäftsmodells des Unternehmens gelegt hat, es jedoch am Unternehmen und am zukünftigen Handeln liegt, ob dieses erfolgreich am Markt etabliert werden kann. Das Vorgehensmodell erweist sich als nützlich, wenn es darum geht Prozesse voranzutreiben und zu neuen Erkenntnissen zu gelangen, jedoch verlangt ein ordentlicher Prozess nach dem Co-Design Prinzip eine kontinuierliche und agile Weiterentwicklung auf allen Ebenen. Das heißt, dass Feedback von allen Stakeholdern muss laufend analysiert und bei Bedarf eingearbeitet werden, um ein langfristiges und ganzheitlich erfolgreiches Ergebnis zu erzielen

LITERATURVERZEICHNIS

Gedruckte Werke

- Al-Laham, Andreas; Welge, Martin (2003): Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung, Springer Gabler
- Ammon, Thomas; Brem, Alexander (2013): Digitale Ökosysteme und deren Geschäftsmodelle: Analyse und Implikation für klassische Buchverlage, in: Hamidian, Kiumars; Kalinowsko, Torsten; Keuper, Frank; Kraijo, Christian; Verwaayen, Eric (Hrsg.): Digitalisierung und Innovation, Springer Fachmedien Wiesbaden
- Alsleben, Markus; Hornung-Prähauser, Veronika; Schedifka, Patricia; Schön, Sandra (2017): Innovation durch Exploration – Innovationsanstöße zum Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) durch offenes Explorieren und Experimentieren in Technologielaboren, Kreativ- und Innovationsräumen. Band 6 der Reihe Innovation Lab Arbeitsberichte, Salzburg Research: Salzburg.
- Bachmann, Ronald; Kemper, Guido; Gerzer, Thomas (2014): Big Data – Fluch oder Segen? Unternehmen im Spiegel gesellschaftlichen Wandels, mitp Verlag
- Bauernhansl, Thomas; Schatz, Anja (2017): Geschäftsmodell-Innovationen. Profitabler wirtschaften mit hohem Vernetzungsgrad in: Bauernhansl, Thomas; Hompel, Michael; Vogel-Heuser, Birgit (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0 Bd. 1, 2. Auflage, Springer Berlin Heidelberg
- Becker, Hartmut; Carl, Klaus; Kayser, Dietrich; Prohl, Robert; Röthig, Peter (2003): Sportwissenschaftliches Lexikon 6. Auflage; völlig neu bearbeitet, Schorndorf: Hofmann Verlag
- Beckert, Heidrun; Evers-Wölk; Michaela; Hegyi, Stefan; Jacobs, Mattis; Meidert, Ursula; Oertel, Britta; Borges, L. M., Rente, A., Velez, F. J., Salvado, L. R., Lebres, A. S., & Oliveira, J. M. (2008): Overview of progress in Smart-Clothing project for health monitoring and sport applications. Applied Sciences on Biomedical and Communication Technologies. ISABEL'08. First International Symposium, 1-6.
- Becerra, Fernandez; Sabherwal, Rajiv (2011): Business Intelligence. Practices, Technologies and Management, Hoboken: John Wiley & Sons
- Bieger, Thomas; Reinhold, Stephan (2011): Das wertbasierte Geschäftsmodell – ein aktualisierter Strukturansatz. In: Bieger, Thomas; Knyphausen-Aufseß, Dodo; Krys Christian (Hrsg): Innovative Geschäftsmodelle: Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis. S 11–70, Springer, Berlin
- Bieger, Thomas; Rohr, Thomas; Rüegg-Stürm, Johannes (2002): Strukturen und Ansätze einer Gestaltung von Beziehungskonflikten – Das Konzept Geschäftsmodell in Bieger, Thomas; Bickhoff, Nils; Caspers, Rolf; Knyphausen-Aufseß, Dodo; Reding, Kurt (2002): Zukünftige Geschäftsmodelle. Konzept und Anwendung in der Netzökonomie, Springer Verlag Berlin Heidelberg
- Bitkom (2012): Big Data im Praxiseinsatz – Szenarien, Beispiele, Effekte. Bitkom
- Brem, Alexander; Vahs, Dietmar (2015): Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, 4. Auflage, Schäffer Poeschl

- Buchholz, Birgit; Wangler, Leo (2016): Neue Wege der Wertschöpfung und Kooperation in Wittphal, Volker (Hrsg.): Digitalisierung: Bildung, Technik, Innovation; Springer Vieweg
- Csik, Michaela; Gassmann, Oliver; Frankenberger, Karolin (2017): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, 2. Auflage, Hanser Verlag
- Demont, Anja; Paulus-Rohmer, Dominik (2017): Industrie 4.0- Geschäftsmodelle systematisch entwickeln in Anzengruber, Johanna; Rusnjak, Andreas; Schallmo, Daniel; Jünger, Michael; Digital Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practice, Springer Fachmedien Wiesbaden
- Franken, Rolf; Franken, Swetlana (2011): Integriertes Wissen und Innovationsmanagement – Mit Fallbeispielen und Beispielen aus der Unternehmenspraxis, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Harwardt, Mark (2019): Management der digitalen Transformation. Eine praxisorientierte Einführung, Springer Gabler
- Häusler, Elisabeth; Hornung-Prähauser, Veronika, Schrempf, Bernhard (2018): Digital Sports. Welche Potenziale, Chancen und Herausforderungen stecken im Wirtschafts- und Innovationsfeld Digital Sports für Unternehmen in der Sport-, Freizeit. Und Erllnessindustrie im Alpenraum?, Salzburg Research Gate
- Heppelmann, James; Porter, Michael (2014): Wie smarte Produkte den Wettbewerb verändern in Harvard Business Manager: Die vernetzte Wirtschaft, Ausgabe Dezember 2014, S. 35 – 40
- Heinemann, Gerrit (2020): Die neue Kundenorientierung – Geschäftsmodelle und Geschäftssysteme der Zukunft im Einzelhandel in Tewes, Caroline; Tewes, Stefan; Niestroj, Benjamin: Geschäftsmodelle in die Zukunft denken. Erfolgsfaktoren für Branchen, Unternehmen und Veränderer. Springer Gabler Verlag
- Heinemann, Klaus (1996): Einführung in die Ökonomie des Sports Ein Handbuch in German Journal of Exercise and Sport Research Band 26, Ausgabe 4; S. 445-449; German Journal
- Hilbrecht, Hester; Kempkens, Oliver (2013): Design Thinking im Unternehmen – Herausforderung im Mehrwert, in: Hamidian, Kiumars; Kalinowsko, Torsten; Keuper, Frank; Kraijo, Christian; Verwaayen, Eric (Hrsg.): Digitalisierung und Innovation, Springer Fachmedien Wiesbaden
- Horch, Heinz-Dietrich; Schubert, Manfred; Walzel, Stefan (2014): Besonderheiten der Sportbetriebslehre, Srpinger Heidelberg
- Huber, Thomas; Kirig, Anja; Muntschik, Verena (2014): Sportivity: Die Zukunft des Sports; Zukunftsinstitut GmbH
- Huber, Daniel; Kaiser, Thomas (2015): Wie das Internet der Dinge neue Geschäftsmodelle ermöglicht. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik: Vol. 52, No. 5, (S. 681-689), Springer
- Johnson, Mark (2010): The time has come for business model innovation in Leader to Leader Volume 2010, Issue 57, University of Pittsburgh

- Koederitz, Martina (2013): „Wir erleben die zweite Phase der digitalen Revolution“, in: Hamidian, Kiumars; Kalinowsko, Torsten; Keuper, Frank; Kraijo, Christian; Verwaayen, Eric (Hrsg.): Digitalisierung und Innovation, Springer Fachmedien Wiesbaden
- Laakmann, Kai (1995): Value Added Services als Profilierungsinstrument im Wettbewerb: Analyse, Generierung und Bewertung, Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften
- Lukas, Tobias (2018): Business Model Canvas – Geschäftsmodellentwicklung im digitalen Zeitalter in Goyk, Rüdiger; Grote, Sven: Führungsinstrumente aus dem Silicon Valley. Konzepte und Kompetenzen, Springer Berlin Heidelberg
- Marr, Bernard (2015): Bid Data- Using Smart Big Data, Analytics and Metrics to make better decisions and improve performance, Wiley Verlag
- Morgenstern, Oskar; Neumann, John (1961): Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten, Würzburg
- North, Klaus (2016): Wissensorientierte Unternehmensführung. Wissensmanagement gestalten, 6. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler Verlag
- Osterwald, Alexander (2004): The Business Model onotology a proposition in a design science approach, Universite de Lausanne
- Osterwald, Alexander; Pigneur, Yves (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Campus Verlag
- Prieur, Yvonne; Stocking, Kurt; Scheermesser, Mandy (2018): Quantified Self – Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin. Vdf Hochschulverlag AG and der ETH Zürich
- Schallmo, Daniel; Rusnjak, Andreas (2017): in Anzenberger, Johanna; Jünger, Miachel; Schallmo, Daniel; Rusnjak, Andreas; Werani, Thomas (Hrsg.): Digitale Transofrmation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices
- Sanders, Elizabeth (2006): Design Serving People. In: Salmi, E., & Anusionwu, L. (Eds.) Cumulus Working Papers, Copenhagen, University of Art and Design, Helsinki, Finland, 28-33.
- Wirtz, Bernd (2011): Business Model Management. Design - Instrumente - Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen, 2. überarbeitete Auflage, Gabler

Online-Quellen

- About Puma (o.J.): Unternehmensgeschichte <https://about.puma.com/de-de/> [16.06.2020]
- Adidas Group (o.J.): Unternehmen und Strategie <https://www.adidas-group.com/de/unternehmen/strategie-im-ueberblick/> [Stand: 16.06.2020]
- Adidas Group (o.J.): Unternehmen und Profil <https://www.adidas-group.com/de/unternehmen/profil/> [Stand: 16.06.2020]
- Amit, Raphael; Zott, Christoph (2001): Value creation E-Business <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.187> [07.06.2020]
- Athos (o.J): <https://www.liveathos.com/> Onlinequelle [06.06.2020]

- Axisa, Fabrice; Dittmar, André; Delhomme, Georges (2003): Smart clothes for the monitoring in real time and conditions of physiological, emotional and sensorial reactions of human. Engineering in Medicine and Biology Society, 4, 3744-3747.
- Ballhaus, Werner; Dressel, Christian; Ohrtmann, Jan-Peter; Meyer Friedrich; Song, Bin (2015): Media Trend Outlook. Wearables: Die tragbare Zukunft. <https://www.pwc.at/de/images/tmt-studie-3.pdf> [29.03.2020]
- Behr, Oliver (2018): Fashion 4.0- Digital Innovation in the Fashion Industry https://www.researchgate.net/publication/326263764_Fashion_4.0_-_Digital_Innovation_in_the_Fashion_Industry [05.04.2020]
- Bendel, Oliver (2018): *Cyber Psychologische Systeme*, in Gabler Wirtschaftslexikon <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/cyber-physische-systeme-54077/version-369944> [22.03.2020]
- Berufsstart (o.J.): Firmengeschichte adidas <https://www.berufsstart.de/unternehmen/adidas/firmengeschichte.php> [27.07.2020]
- Borges, L. M., Rente, A., Velez, F. J., Salvado, L. R., Lebres, A. S., & Oliveira, J. M. (2008): Overview of progress in Smart-Clothing project for health monitoring and sport applications. Applied Sciences on Biomedical and Communication Technologies. ISABEL'08. First International Symposium, 1-6.
- Bichi, Alberto; Wallace, Eric; Wijlens, Rene (2016): Strategic Research and Innovation Agenda 2016-2021 – Leading Sport Innovation Globally <https://epsi.eu/wp-content/uploads/2017/08/EPSI-Strategic-Agenda-web.pdf> [22.03.2020]
- BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (2014): Industrie 4.0 Volkswirtschaftliche Potenziale für Deutschland <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/Studie-Industrie-40.pdf> [Stand: 07.06.2020]
- Complex.com (2015): Ralph Lauren is releasing its wearable tech smart shirt <https://www.complex.com/style/2015/08/ralph-lauren-polotech-smartshirt> [07.06.2020]
- Danzon, Marc (2010): in Cavill, Nick; Kahlmeier, Sonja; Racioppi, Francesca (Hrsg.): Bewegung und Gesundheit in Europa: Erkenntnisse für das Handeln, Weltgesundheitsorganisation 2010 http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0013/112405/E89490G.pdf [22.03.2020]
- Deloitte: A whole new ball game: Navigating digital transformation in the sports industry <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/digital-transformation-and-future-changes-in-sports-industry.html> [Stand:24.05.2020]
- Dorsavi o.j. <https://www.dorsavi.com/us/en/movementsuite/> Online [06.06.2020]
- <https://www.finanzen.at/nachrichten/aktien/adidas-schliesst-koop-mit-peloton-3q-ausblick-bekraeftigt-adidas-aktie-etwas-fester-1029583398> [08.11.2020]
- Dudenredaktion (Hrsg.) (2009): *Duden Band 1. Die deutsche Rechtschreibung: Das umfassende Standardwerk auf der Grundlage der neuen amtlichen Regeln*, 25. Auflage, Dudenverlag, Mannheim [06-06.202]

Finanzen.at (2020): adidas schließt Kooperation mit Peloton

Flicker, Roland (2019): Sport/Outdoor-Branche: Wandlungsfähige Geschäftsmodelle gefragt, <https://www.ikb-blog.de/sport-outdoor-branche-wandlungsfae-hige-geschaef-tsmodelle-gefragt/> [06.06.2020]

Fischer, Gerhard (2002): Beyond Couch Potatoes: From Consumers to Designers and Active Contributors, https://www.researchgate.net/publication/220168145_Beyond_Couch_Potatoes_From_Consumers_to_Designers_and_Active_Contributors [17.07.2020]

Grant, Robert (2008): Why Strategy teaching should be theory based in Journal of management inquiry 17(4):276-281 https://www.researchgate.net/publication/258153296_Why_Strategy_Teaching_Should_Be_Theory_Based [23.06.2020]

Gresser, Allyssa (2019): A step by Step overview of the co-creation design process <https://www.klcommunications.com/co-creation-design-process/> [17.07.2020]

Gluchowski, Peter (o.J.): Business Intelligence-Lösungen: Performance Dashboard und Portal Konzepte [online] <https://www.searchenterprisesoftware.de/lernprogramm/Business-Intelligence-Performanche-Dashboard-und-Portal-Konzepte> [24.05.2020]

Haas, Philipp (2015): Puma Aktienanalyse [online] <https://www.investresearch.net/puma-aktie/> [11.06.2020]

Hiremath, Shivayogi; Mankodiya, Kunal; Yang, Geng (2014): Wearable Internet of Things: Concept, Architectural Components and Promises for Person-Centered Healthcare in Wearables Internet-of-Things, Onlinequelle [29.03.2020]

Hofer, Joachim (2018): Pumas forsche Fußballstrategie ist mutig – und gefährlich in: Handelsblatt [online] <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/bundesliga-start-pumas-forsche-fussballstrategie-ist-mutig-und-gefaehrlich/22943810.html> [11.06.2020]

Kagermann, Henning; Leukert, Bernd (2015): *How the internet of things and smart services will change society* <https://open.sap.com/courses/iot1?locale=de> [22.03.2020]

Koning, Nicole; Manschot, Menno; Steen, Marc (2011): Benefits of Co-design in service design projects In International Journal of Desifn Volume 5, Issue 2 <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/890/346> [20.07.2020]

Magretta, Joan (2002): Why Business Models matter in Financial Management <https://hbr.org/2002/05/why-business-models-matter> [07.06.2020]

Murphy, Mike (2014): The patented Nike shirt that could track your heart rate and blood pressure while your exercise <https://qz.com/315924/the-patented-nike-shirt-that-could-track-your-heart-rate-and-blood-pressure-while-you-exercise/> [17.05.2020]

NCOSS (2017): Co-Design – learnings from the truly innovative <https://www.ncoss.org.au/2017/07/co-design-learnings-from-the-truly-innovative/> [17.07.2020]

- NCOSS (o.J.): Principles of Co-Design <https://www.ncoss.org.au/sector-hub/sector-resources/principles-of-co-design/> [17.07.2020]
- Nikebiz (2012): Nike, Inc.'s Brand Portfolio: Opportunities for Growth, https://web.archive.org/web/20111110113326/http://www.nikebiz.com:80/company_overview/subsidiaries/index.html [24.05.2020]
- Nike inc.: Nike Run Club: <https://www.nike.com/at/nrc-app> [24.05.2020]
- Nike inc.: Annual Report (2017): https://s1.q4cdn.com/806093406/files/doc_financials/2017/ar/index.html [24.05.2020]
- Plas Tv (2020): adidas verwendet 2020 für die Herstellung seiner Produkte erstmals mehr als 50 Prozent recycelten Polyester <https://plas.tv/?p=19199> [17.06.2020]
- Sanders, Elizabeth; Stappers, Pieter Jan (2008): Co-creation and the new landscapes of design in Co-Design Volume 4, Issue 1, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15710880701875068?scroll=top&needAccess=true> [17.07.2020]
- SAZsport Experten (2017): Geschäftsmodelle im Wandel <https://www.sazsport.de/markt-sortimente/sazsport-experten/geschaeftsmodelle-im-wandel-1227055.html> [06.06.2020]
- Schürmann, Volker (2002): Ob Tütenkleben ein Sport ist – zur Gegenstandsbestimmung von Sport in Forum Wissenschaft 19, no. 2; S. 6-9. <https://www.bdwi.de/forum/archiv/uebersicht/441828.html> [27.08.2020]
- Sensoria (o.J): <http://www.sensoriafitness.com/>
- Siebert, Bernd; Gläser, Michael (2007): *Das Internationale Einheitensystem (SI)*, in Göbel, Ernst (Hrsg.): *PTB-Mitteilungen*, 117. Jahrgang, Heft 2, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven <http://www.ptb.de/de/publikationen/download/pdf/si.pdf> [06.05.2011]
- Statista (2020): Global revenue of adidas, nike und puma form 2006 to 2019 <https://www.statista.com/statistics/269599/net-sales-of-adidas-and-puma-worldwide/> [17.06.2020]
- Spinnler, Thomas (2019): Digitale Transoframtion: Nike und adidas, die neuen Tech-Giganten in boerse.ARD.de (Hrsg.) <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/boerse/digitalisierung-nike-adidas-101.html> [24.05.2020]
- Sportlexikon (o.J.) <https://spolex.de/lexikon/sport/>, Onlinequelle [06.06.2020]
- Tewes Carolin; Tewes, Stefan; Jäger, Clemens (2018). The 9×9 of future business models. International Journal of Innovation and Economic Development, 4(5), 39–48. University of applied Sciences <https://researchleap.com/wp-content/uploads/2018/12/04.-The-9x9-of-Future-Business-Models.pdf> [23.06.2020]
- Jamm, Andreas (2018): Digitalisierung – was läuft schief und warum? [online] <https://disruptivechampions.de/digitalisierung-disruptive-champions/> [09.07.2020]

Wolf, Sebastian (2019): Pumas neue Produkt-Power in Textil Wirtschaft Sports [online]
<https://www.textilwirtschaft.de/business/sports/innovation-und-kooperation-pumas-neue-produktpower-214451> [11.06.2020]

Wolfordshop (2020): adidas und Wolford <https://www.wolfordshop.at/wolford-collaboration-adidas.html>
[08.11.2020]

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Grafischer Bezugsrahmen, Quelle: Eigene Darstellung.....	3
Abbildung 2: Typologien von Gütern, Quelle: Horch et al. (2014), S. 5.	7
Abbildung 3: Unterscheidung Begriffe im Zusammenhang mit Digital Sports, Quelle: Häusler (2018), S. 14 (leicht modifiziert).....	8
Abbildung 4: Smart Shirt Ralph Lauren, complex.com (2015), Onlinequelle [07.06.2020].	12
Abbildung 5: Sensoria Smart Socks, sensoriafitness.com (2020), Onlinequelle [07.06.2020]	12
Abbildung 6: Technologiefelder, Quelle: Bitkom (2014), S. 22.	17
Abbildung 7: Business-Model Canvas, Quelle: Osterwald, Pigneur (2011) (leicht modifiziert).....	25
Abbildung 8: Logo Nike (2020), Quelle: Nike Inc.	29
Abbildung 9: Logo Adidas, Quelle: adidas-group (2019).	31
Abbildung 10: Erste Logos adidas und Puma, Quelle: adidas-group Unternehmen und Profil (2019).	31
Abbildung 11: Creating the new, Quelle: adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Quelle: Eigene Darstellung.....	32
Abbildung 12: adidas Initiatives, Quelle: adidas-group Unternehmen und Strategie (o.J.), Quelle: Eigene Darstellung.....	34
Abbildung 13: Logo Puma, Quelle: about Puma (o.J.).....	34
Abbildung 14: Produktentwicklung Digitalisierung, Quelle: vgl. Schön et al. (2017), S. 7, (leicht modifiziert).....	40
Abbildung 15: Wissenstreppe, Quelle: North (2016), S. 37.	42
Abbildung 16: Vergleich klassische Prozesse zu Co-Design, Quelle: Sanders, Stappers (2008), S. 8.	48
Abbildung 17: Ablauf Co-Design, Quelle: NCOOS (2017), (leicht modifiziert).....	50
Abbildung 18: Co-Design Prozess, Quelle: Eigene Darstellung.	51
Abbildung 19: Gedankenmodel Integration Co-Design in das Geschäftsmodell, Quelle: Eigene Darstellung.....	53
Abbildung 20: Step 1 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.	54
Abbildung 21: Step 2 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.	54
Abbildung 22: Step 2 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.	55
Abbildung 23: Darstellung Ampelsystem Ideenbewertung, Quelle: Eigene Darstellung.....	56
Abbildung 24: Step 4 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.	56
Abbildung 25: Step 5 Prozesserstellung, Quelle: Eigene Darstellung.	57

Abbildung 26: Vorgehensmodell von Co-Design und Geschäftsmodellentwicklung, Quelle: Eigene Darstellung.	58
Abbildung 27: QUS Smart Shirt Daten, Quelle: Eigene Darstellung.	60
Abbildung 28: Vorgehensmodell Co-Design mit Workshop Bezug, Quelle: Eigene Darstellung.	64
Abbildung 29: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Workshop 1, Quelle: Eigene Darstellung.	67
Abbildung 30: Darstellung Ablauf Workshop 1 Teil 1, Quelle: Eigene Darstellung.	68
Abbildung 31: Aktuelles BMC QUS, Quelle: Eigene Darstellung.	69
Abbildung 32: Ablauf Co-Design, Quelle: NCOOS (2017), (leicht modifiziert).	70
Abbildung 33: Co-Designs Prinzipien, Quelle: Eigene Darstellung.	71
Abbildung 34: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Workshop 2, Quelle: Eigene Darstellung.	73
Abbildung 35: Darstellung Ablauf Workshop 2, Quelle: Eigene Darstellung.	74
Abbildung 36: Darstellung Ablauf Testphase, Quelle: Eigene Darstellung.	78
Abbildung 37: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Testphase, Quelle: Eigene Darstellung.	79
Abbildung 38: Screenshots einer Einheit, Quelle: Klöckl (2020).	82
Abbildung 39: Auswertung QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).	83
Abbildung 40: Auswertung 2 QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).	84
Abbildung 41: Vorgehensmodell Co-Design und Geschäftsmodell Workshop 3, Quelle: Eigene Darstellung.	85
Abbildung 42: Darstellung Ablauf Workshop 3, Quelle: Eigene Darstellung.	86
Abbildung 43: QUS Analytics Übersicht aller User, Quelle: Klöckl (2020).	86
Abbildung 44: QUS Analytics Zusammenfassung der Sessions eines Users, Quelle: Klöckl (2020). ...	87
Abbildung 45: Verhältnis zwischen Training und Regeneration, Quelle: Eigene Darstellung.	88
Abbildung 46: Business-Model QUS Coach, Quelle: Eigene Darstellung.	93
Abbildung 47: Finale Ergebnisse Vorgehensmodell (2020), Quelle: Eigene Darstellung.	96

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Originalauszug 4 Hauptfelder aus The business model ontology, Quelle: Osterwald (2004), S. 42.....	20
Tabelle 2: Big Player Vergleich, Quelle: Eigene Darstellung.	38
Tabelle 3: Bedürfnisse, Quelle: Munitschick, Kirig, Huber (2014), S. 9 (leicht modifiziert).	46
Tabelle 4: Themenliste QUS Athleten, Quelle: Eigene Darstellung.	66
Tabelle 5: Teilnehmer der Workshops, Quelle: Eigene Darstellung.	66
Tabelle 6: Parameter Auflistung QUS, Quelle: Eigene Darstellung.	72
Tabelle 7: Ideenbewertung QUS Coach, Quelle: Eigene Darstellung.....	76
Tabelle 8: Auswertung QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).	83
Tabelle 9: Auswertung 2 QUS Eingangstest, Quelle: Klöckl (2020).	83
Tabelle 10: Unterschiede zwischen aktiven und passiven QUS Coach Quelle: Eigene Darstellung....	89
Tabelle 11: Beispiel 10 km Trainingsplan, Quelle: Klöckl, Engler (2020).....	90
Tabelle 12: Beispiel 5 km Trainingsplan, Quelle: Klöckl, Engler (2020).....	91
Tabelle 13 Personas QUS Coach, Quelle: Eigene Darstellung.	93

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

%hfmax	=	Maximale Herzfrequenz in Prozent
AC	=	Acceloration (Beschleunigung)
AF	=	Atemfrequenz
AR	=	Augemented Reality
Avg	=	Average (Durchschnitt)
B2P	=	Business to Professionals
BMC	=	Business Model Canvas
CEO	=	Chief Executive Officer
Covid-19	=	Coronavirus Krankheit 2019
CTO	=	Chief Technical Officer
D2C	=	Direct to Customer
D2C/DTC	=	Direct to consumer
EB	=	Entwicklungsbereich
EKG	=	Elektrocardiogram
EU	=	Europäische Union
F&E	=	Forschung und Entwicklung
GA	=	Grundlagen
GM	=	Geschäftsmodel
GmbH	=	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPS	=	Global Positioning System
GPX	=	GPS Exchange Format (Speicherformat für GPS Daten)
HF	=	Herzfrequenz?
HR	=	Herzrate
IoT	=	Internet od things
IT	=	Informationstechnologie
Kmh	=	Kilometer pro Stunde
max	=	maximal
min	=	minimal
OBU	=	On Board Unit: Elektronisches Teil zur Messung aller Geo-Daten bei QUS

P	=	Pause
POS	=	Point of Sales
Rec	=	Regeneration
Rec	=	Regeneration
Std.	=	Stunde
TP	=	Turnpoint
USP	=	Unique Selling Proposition
VO2	=	Volume Sauerstoff (=Sauerstoffaufnahme)
VPC	=	Value Proposition Canvas (Analysetool)
VR	=	Virtual Reality

ANHANG

Protokoll Workshop 1.....	112
Protokoll Workshop 2.....	118
Protokoll Workshop 3.....	131
Vorgehensmodell.....	136
BMC QUS Body Connected.....	137
BMC QUS Coach.....	138

WORKSHOP 1

Ziel: Es soll ein aktuelles Geschäftsmodell, basierend auf dem Business Model Canvas, visualisiert und anschließend auf Potenziale analysiert werden.

Teilnehmer: Hannes Steiner (Geschäftsführer), Maximilian Seidel (Shareholder), Stefan Mehr (CTO)

Situationsanalyse und Ideenphase

- Erläuterung BMC allgemein
- Brainstorming und offene Diskussion
- Erstellung BMC Status Quo QUS
- Potenzialanalyse der einzelnen Bereiche

Erstellung BMC aktuell:

Angelehnt an folgende Fragen:

Produkt:

Welche Produkte/Dienstleistungen vertreibt das Unternehmen und welcher Nutzen wird somit am Markt angeboten?

QUS Shirt

QUS OBU

QUS Koffer (Fußball)

QUS Performance Dashboard und das Lizenzmodell dazu -> Unterscheidung zwischen Profi und Amateur (9,90€ pro Monat/pro Spieler oder 40,90€ pro Monat/pro Spieler)

Individuelle Lösungen wie zum Beispiel bei Red Bull... Preise immer auf Anfrage (hier liegt momentan aber auch nicht der Fokus darauf)

Kundenschnittstelle:

Wer ist der Zielkunde des Unternehmens und wie kommuniziert das Unternehmen mit ihrer Kundengruppe? Welche Möglichkeiten bestehen für den Kunden zum Produkt zu gelangen und inwiefern achtet das Unternehmen auf den Aufbau und die Pflege von Kundenbeziehungen?

Website

Facebook

Instagram

Online Beiträge

Print

Messe

Konferenzen

E.Mail

Telefon

Andere Veranstaltungen

App

Infrastruktur:

Welche Partner und welche Ressourcen werden im Laufe der Wertschöpfungskette benötigt insbesondere in Bezug auf die Werterstellung?

V-Trion

Bytelab

Codemenschen

Gkinterim

Strikerlabs (Philip=

Patrick Knapp Schwarzenegger

Außenwirtschaft (Silicon Valley Projekt)

Peter Olsson

Finanzperspektive:

Wie werden die Erlöse für das Produkt oder die Dienstleistungen erzielt und welche Kosten sind im Laufe der gesamten Wertschöpfung für das Unternehmen entstanden?

QUS Shirt 199

QUS OBU 199

QUS Koffer (Fußball) 1780

QUS Performance Dashboard und das Lizenzmodell dazu -> Unterscheidung zwischen Profi und Amateur (9,90€ pro Monat/pro Spieler oder 40,90€ pro Monat/pro Spieler)

QUS Performance Check 499

Individuelle Lösungen wie zum Beispiel bei Red Bull... Preise immer auf Anfrage (hier liegt momentan aber auch nicht der Fokus darauf)

Thema: Heimtraining

Beim Profisport ist das Heimtraining immer wichtiger geworden, gerade in der Coronazeit hat man das gemerkt. Auch Hobbysportler trainieren gerne wie die Profis. Man merkt aber auch, dass sich immer alle durch den ganzen Ergeiz überanstrengen und das gesamte Training dann oft nach hinten los geht...

Ausschnitte aus dem Brainstorming in Form von Zitaten:

„Der Endkunde kann für uns momentan gar nicht im Fokus liegen, da wir nicht die nötigen internen Ressourcen besitzen, um den Support dementsprechend zu lösen. Wir bräuchten da eine Lösung, die uns die komplette Auswertung der Rohdaten übernimmt.“ (Stefan Mehr)

„Cool wäre eine Lösung die im Prinzip wie ein Trainer im Handy ist, aber nicht wie die ganzen die es schon gibt, es sollte schon was Neues sein.“ (Hannes Steiner)

„Ja das ist es ja, es gibt schon so viel und wir brauchen nicht noch so eine Sport/Fitness App. Das wäre dann nichts Neues.“ (Maximilian Seidel)

„Aber wir können auch viel mehr als andere, wir messen mehr Daten, noch dazu viel genauer und vielleicht müssen wir uns einfach daran halten was wir im Teamsport alles so machen, oder was der Datenanalyst im Teamsport mit unseren Daten macht und dann einfach umdenken, dass das alles die App übernimmt.“ (Maximilian Seidel)

„Sozusagen einen orts- und zeitunabhängigen agilen Trainer. Der Tipps gibt, aber sich auch an den momentanen Fitnessstand des Sportlers anpassen kann.“ (Hannes Steiner)

Katapult versucht sich da gerade daran, jedoch sind die gesamten Systeme zu teuer und die Auswertung funktioniert nicht mehr.

QUS und das Dashboard braucht keinen zusätzlichen Sensor und kann einfach und unkompliziert von zuhause aus verwendet werden.

Problem: Weg finden vom Dashboard in die App.

Anmerkung: Im Fußball sind andere Empfehlungen und Voraussetzungen als beim Normalen Fitness, aber es gibt parallelen und es kann gemacht / integriert werden.

Der Fußball Trainer kann dann auch seine Trainings und Anmerkungen in den Coach integrieren und auf seine Athleten anpassen.

Funktioniert dann auch bei anderen Sportarten ähnlich.

Bevor wir uns da weiter entwickeln muss aber auch bestimmt werden welche Daten wir für wichtig halten und welche nicht.

Welche Daten wollen wir in der App anzeigen und welche verwirren den Athleten nur?

In der Whats App Gruppe der Athelten kommt immer wieder Sprints und Beschleunigung als Thema aber das lässt sich auch daraus zurück führen, dass sehr viele Fußballer dabei sind.

→ In der Fußball Rubrik könnten andere Dinge angezeigt werden, als bei den anderen Sportarten. Headmap zum Beispiel.

Visualisierung von verschiedenen Parametern:

Paramter	Relevante Sportart	Live ja/nein	Umgesetzt	Geplant (Prio)
Herfrequenz	Allgemein	Ja	ja	
Atemfrequenz	Allgemein	Ja	Ja	
Geschwindigkeit	Allgemein	Ja	Ja	
Beschleunigung		nein	Nein	
GPS	Allgemein außer Indoor	ja	ja	
Kilometer	Allgemein	ja	ja	
G- Kraft	Schi fahren, Extremsport (Red Bull Athleten -> wurde auch für die Entwickelt), Motorcross, Action Sport, Downhill, Eishockey	nein	nein	Ja, nur Dashboard
Höhenmeter	Laufen, Radfahren, Wandern	nein	nein	Ja (Prio A)
Schritte	Allgemein		nein	Ja (Prio A)
Trittfrequenz	Radfahren			Eventuell (Prio B)
Headmap	Fußball	Nein	Nein	Eventuell (nur Fußball)
Sprints	Fußball	Nein	Nein	Eventuell (nur Fußball)
Anerobe Schwelle	Allgemein	Ja	Nein	Ja (Prio A)

Darstellung mit einem Schieberegler und unterhalb noch eine Map. Vergleich mit den anderen Parametern (Bsp.: Geschwindigkeit ist zum Beispiel nicht hoch aber die G Kraft)

WORKSHOP 2

Ziel: Anhand der bereits gewonnen Erkenntnissen sollen klare Maßnahmen zur Entwicklung des QUS Coaches erarbeitet werden, um diesen bis Frühjahr 2021 auf den Markt zu bringen.

Teilnehmer: Hannes Steiner (Geschäftsführer), Maximilian Seidel (Shareholder), Stefan Mehr (CTO), Philip Klöckl (Datenanalytiker), Tobias Engler (Sportmediziner)

Ideenphase, Ideenbewertung und Lösungskonzipierung

- Vorstellung aktuelles BMC und die einzelnen Bereiche
- Potenziale besprechen und diskutieren
- Zusammenfassung und Konkretisierung der einzelnen Ideen
- Ausarbeitung der finalen Idee und Zusammenfassung der Voraussetzungen

Vorstellung des aktuellen BMC

Business Model Canvas		Entworfen für:	Entworfen von:	Datum:	Version:			
		QUS Body Connected	Hannes, Maximilian, Susie	14.07.2020	1			
Schlüsselpartnerschaften <ul style="list-style-type: none"> • V-Trion • Bytelab • Codemenschen • Gkinterim • Strikerlabs • Patrick Knapp • Schwarzenegger • Peter Olsson 	Schlüsselaktivitäten <ul style="list-style-type: none"> • Hardware <ul style="list-style-type: none"> • Textilsensorik • Paste • OBU • Fertigungsprozess • Software <ul style="list-style-type: none"> • App • Dashboard • Aufbau Eigenproduktion 	Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> • Tragekomfort • Genauigkeit • Atemfrequenz • All-in-ONE • Auswertungsmöglichkeiten • Trainieren ohne zusätzliche Gadgets • einfache Handhabung • Mobiles EKG • (Frühwarnsystem) • Mobiler Spirometer • offenes System -> Kompatibilität • 24/7 Monitoring 	Kundenbeziehungen <ul style="list-style-type: none"> • TV Spots • Print Medien • Social Media • E-Mail • Messen • Newsletter • Telefon • Veranstaltung • Vorträge • App 	Zielgruppen <ul style="list-style-type: none"> • Einzelsportler (B2C) • Teamsportler <ul style="list-style-type: none"> • Amateur • Profi 	Schlüsselressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Know How <ul style="list-style-type: none"> • Textil • Elektronik • Software • Kapital • Team • Patente • Bürogebäude • Maschinen 	Vertriebskanäle <ul style="list-style-type: none"> • OFFLINE: <ul style="list-style-type: none"> • Distributoren • Agenten • Händler • Direkt (Eigenvertrieb) • ONLINE: <ul style="list-style-type: none"> • eigener Webshop 	Kostenstruktur <ul style="list-style-type: none"> • F&E • Marketing • Vertrieb • Personal • Materialbeschaffung • Industrialisierung 	Erlösquellen <ul style="list-style-type: none"> • Verkauf und Einmalzahlung • Verkauf, Einmalzahlung und monatliche Kosten <ul style="list-style-type: none"> • Shirt: 199.- • OBU: 199.- • Lizenz Dashboard Amateur: 9,90/Mo/Spieler • Lizenz Dashboard Profi: 40,90/Mo/Spieler • Individuallösungen: Preis auf Anfrage • QUS Koffer: 1780.- • QUS Performance Check: 499.-

Ideenvorstellung:

Wir wollen einen Fitnesscoach der genau auf unsere Vorteile der Atemfrequenz messung und der Genauigkeit der Daten aufbaut.

Durch die Atemfrequenz können wir die Regeneration viel eher integrieren und berücksichtigen als andere Apps das können!

Das ganze muss agil sein .

Momentan haben wir bei den Daten noch ein Chaos das müsste beseitigt werden, ansonsten wird es schwierig sein, die Daten dementsprechend anzupassen und zu verwenden. Da müssen wir eine Struktur finden mit der wir dann auch zukünftige Projekte besser gestalten können.

Thema Backend Plattform: (ist auch die Basis für alles ab Level 3)

Um die Einfachheit in Meetings und der internen Kommunikation wurde der Namen: **QUS Analytics** gefunden.

Philip:

Hier müsste eine Web Plattform programmiert werden wo alle Daten der User hineingespielt werden und wir dann nachvollziehen können was unsere Algorithmen unseren Usern sagen.

Was sagt der Algo und was wird dem User gesagt?

Es gibt bereits solche Plattformen um die riesigen Datenbanken zugänglich zu machen, alle Tests zb. Ich sehe ja anhand vom GPS das jemand zum Beispiel mit den XY Werten im Flachen gelaufen und ich kann mir anschauen was da raus gekommen ist.

Ziel ist es: Das die Daten nicht nur da herum liegen sondern die Daten alle analysierbar sind.

Beispiel Atemfrequenz ist momentan ein super Know-How aber momentan ist es trotzdem nicht eine Blackbox weil wir sie nicht wirklich nutzen können.

Es sind so viele relevante Dokumentationen und Informationen die verknüpft werden müssen und auch unsere Logik damit verknüpft werden muss damit wir mehr raus holen können als wir momentan können.

Momentan tun die meisten Firmen Daten archivieren aber sie haben keine Intelligenz im Hintergrund somit kann man keinen Nutzen daraus ziehen und es wird nicht verstanden was alles Digitalisiert werden muss, weil zb.: Bilder und Texte nicht mit quantifiziert werden wobei die unglaublich wichtig ist und viele zusätzliche Informationen beinhaltet. Bilder und Texte müssen abgescannt werden, damit die auch auswertbar sind.

Daten sind nicht gleich Daten. Es macht einen großen Unterschied ob es momentan eine Spielsituation / Vorbereitung oder Vor Session ist – das sind alle Informationen die berücksichtigt werden muss.

Beispiel Wie beim Fußball ich kann nicht einfach den Mittelwert ziehen und passt ich muss die Situationen analysieren.

Das müssen wir zugänglich machen und auswerten.

Wir müssen daran denken das wir nicht von jedem Nutzer verlangen könne das sie die daten selbstständig rauf laden, das muss automatisch passieren.

Es wäre also ein riesen Mehrwert und USP wenn eine Firma das hätte.

Wir dürfen nur nicht vergessen, das wir alle Daten sichern müssen und Datenschutzrechtlich muss das abgesichert werden. Es ist wichtig, dass dieses Thema noch abgeklärt wird.

Hier fehlen intern aber das Know-How und die Ressourcen.

Wir müssen aber Aufjedenfall fähig sein die Daten zu löschen wenn der User anfragt.

Status QUO:

Einzelnen können alle Files runtergeladen und eingesehen werden aber es ist noch nicht eine Plattform wo alle Daten von einem Nutzer gesammelt gespeichert sind.

→ Je nach Level muss es alles mögliche können, diese Plattform wird mitwachsen.

Um die Einfachheit in Meetings und der internen Kommunikation wurde der Namen: **QUS Analytics** gefunden.

WICHTIG: Wie sichern wir uns rechtlich und auch strategisch ab das Daten nicht gehackt werden.

Thema: QUS Analytiscs Eingangstests:

Wie bekommen wir diesen Eingangstest in QUS Analytiscs

- ➔ Möglichkeit 1: Über die App: Diese sagt dir was du machen musst, hier gibt es zuerst eine Info und dann startet das ganze sobald der User bereit ist. Während des Test's wird angesagt was getan werden muss.

Wichtig wäre das wir den gleich einbauen, da er wächst und besser wird je mehr Leute den Test machen, deshalb sollten wir ihn kostenlos und für jedermann zugänglich machen.

Vorteile: Wir können klare Feedbacks geben, wir haben mehr Daten, Analyse wächst

Wir brauchen den Eingangstest bereits ab Level 2

Jeder QUSER bekommt die Info den Test zu machen, daher wir da ein besseres und genaueres Feedback geben können, er muss nicht aber er kann. Sinnvoll ist es so viele Nutzer wie möglich auf den Test zu bringen.

Thema Atemfrequenz:

Wir haben bereits schon so viele Daten die wir momentan noch nicht nutzen, das ist ein unglaubliche Mehrwert was wir hier herschenken. Das sollten wir so schnell wie möglich ändern. Diese Werte bekommt niemand so, niemand spielt ansonsten auf einem Spirometer Fußball.

Brauchbare Daten im Fußball während dem Spiel: 70%

Ich bekomme also mit den 70% eine aussagekräftige Aussage.

Nachdem die einzelnen Phasen eh abwechseln kann man die Lücken gut füllen und mir würden 20% reichen, um eine aussagekräftige Aussage zu tätigen.

Beim Laufen zb. ist der Prozentsatz sogar noch größer.

Thema Testphase:

Die Logik etc. noch nicht in die App importieren sondern die Auswertung etc. über das backend machen und die Empfehlungen dann über ein PopUp zb. senden. Die Integrierung der Logik und der Algorithmen

erst dann machen wenn wir wissen was wirklich integriert werden muss. Somit sparen wir Zeit und Kosten.

Funktioniert halt nur dann wenn auch das Internet verbunden ist.

Die komplette Intelligenz online zu lassen hat den Vorteil das es nicht zu komplex ist

Nachteil ist: Das der User nur dann Empfehlungen bekommt wenn er auch tatsächlich mit dem Internet verbunden ist.

Zuerst intern schauen was würde mit unserer App (unserer Logik und KI) raus kommen und welche Empfehlungen müssen gemacht werden und dann erst schauen was in die App kommt.

→ Überlegung ob die Intelligenz nicht sowieso einfach online bleibt

Wichtig ist das wir im ersten Schritt mal einen Zugriff auf alle Daten bekommen und dein Gefühl für die Daten zu bekommen. Das erreichen wir indem wir die Plattform aufbauen und generieren. Das bietet nicht nur einen Mehrwert für QUS Coach sondern auch für alle weiteren Entwicklungen von QUS

Danach muss Patrick eingeschalten werden muss alles in die App zu integrieren.

Thema: Für welche Sportart?

(Sportarten auflisten)

Welche Sportarten brauchen welche Daten?

Alles soll für alle gemacht werden. Also für alle Sportarten nicht nur für Laufen und Fußball.

Für uns ist es auch wichtig, welcher Sport gemacht wurde.

Pop ups Die allgemein gültig sind & welche die Spezifisch sind.

Ambitionierte Radfahrer werden vermutlich bei ihrer Garmin bleiben aber nachdem sie nur bei uns die Möglichkeit der Atemfrequenz haben müssen wir eine Lösung anbieten die interessant ist und wo wir Daten integrieren bzw kombinieren können (Bsp.: Watt Daten)

Thema Funktionalität App:

→ Runden aufschreiben / ich kann manuell sagen ich bin 5 Minuten eingelaufen und dann habe ich erst das Training gestartet

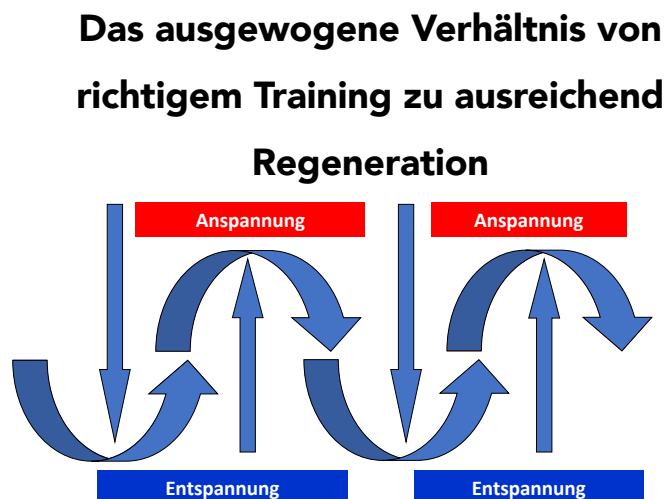
→ GPS vom Handy

→ Multisportfunktion

Thema Community:

Wurde verschoben und als nicht so wichtig für die ersten Steps gesehen.

Aufbau App:



Abdeckungsbereich: Vom Gesundheitssport zum Marathon

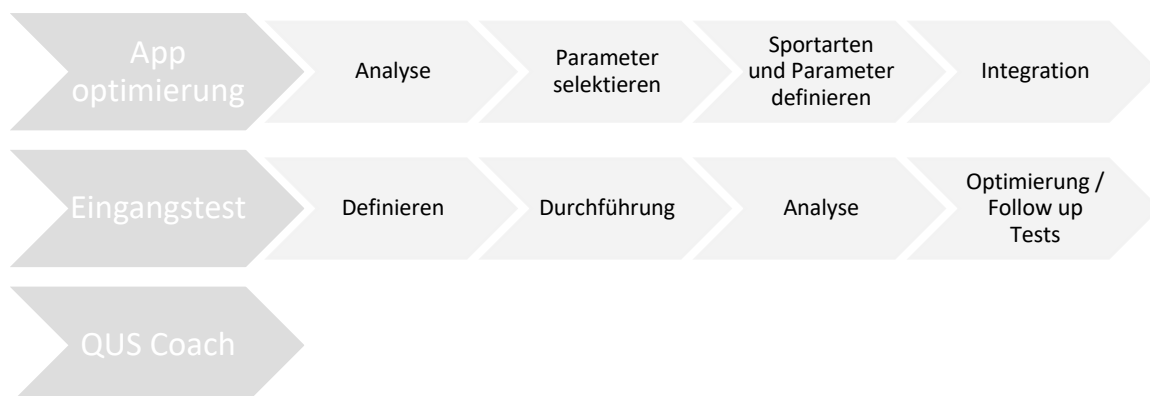
Ablauf:

- 1.) Zeitraum definieren
- 2.) Ziel definieren
- 3.) Programm baut sich auf: Bsp.: 7 mal die Woche
- 4.) Anpassungen je nach Kundenbedürfnisse (Verschiebung der Trainingstage, weniger / mehr Tage etc.)
- 5.) Pausen werden automatisch eingerechnet
- 6.) Seriöse Lösungen (Sollte der Kunde unerreichbare Ziele haben wird die Zeit angepasst oder es wird davor gewarnt dass das Ziel nicht erreicht wird.)

Während dem Training soll anhand von der HR und AR das Training angepasst werden und Informationen abgegeben werden.

Timeline:

➔ Projekt wird in mehrere Modulen aufgebaut



- 1.) App Optimierung: Aktuelle App + zusätzl Features die der Markt fordert um die Grund App zu verbessern (Alle Daten die wir Präsentieren auch zeigen; Bsp.: Höhenmeter)

Vorbereitung für dieses Modul:

- a. Welche Daten wollen wir anzeigen ?
- b. Wo und wann werden die Daten angezeigt? (Live oder danach?)
- c. Für welche Sportart brauche ich welche Parameter

Funktionalität anpassung:

- d. Marktfeedback einarbeiten
- e. GPS ausschalten (Option einbauen)

Modul 1 hat QUS Coach noch nicht integriert bzw. Berücksichtigt, jedoch ist es wichtig und essentiell für die weitere Entwicklung.

2.) Eingangstests

- Definieren der Eingangstest und der einzelnen Athleten
- Durchführung des 1. Tests zur Bestimmung der einzelnen Zonen
- Analyse und Auswertung der Ergebnisse
- Optimierung und weitere Follow up Tests

Parallel dazu:

- 1.) QUS Analytics
- 2.) Einfügung der weiteren extraktiven Daten

QUS Coach Zielgruppe:

- Breiten Sport?

Nicht der Ultra Sportler (bekommt Pläne eh vom Trainer) aber Breiten Sportler die keinen Personal Coach haben und über QUS Coach einen eigenen Trainer haben möchten.

Kostet dann zum Beispiel 9,90€ = eine bezahlte Dienstleistung

Aufbau:

Ein kostenloser Eingangstest (Siehe Mail) errechnet die Zonen für den einzelnen Nutzer, anhand von diesen sind dann alle weiteren Empfehlungen etc. ausschlaggebend.

Wichtig wäre verschiedene Levels:

- Gib dem Sportler eine allgemeingehaltene Empfehlung, heute bist du so viel gelaufen und heute so.
- Heute war es zu intensiv etc.

Beispiel Maximilian:

Level 0 = App mit Auswertung

Level 1 = mehr Parameter

Level 2= mehr Parameter + Feedback hinterher

Level 3= mehr Parameter + Feedback hinterher + live Feedback in der Session

Level 4= mehr Parameter + Feedback hinterher + live Feedback in der Session + Session Planung

Alles kann man zusätzlich freischalten.

Daten -> Informationen -> Wissen -> Handeln

Ab „Wissen“ wird es kostenpflichtig.

Desprektiv: kostenlos

Explikativ: kostenpflichtig

Frage: Ab wann bezahlt der Kunde wie viel? Wie bezahlt der Kunde? (verschiedene Zahlssysteme/
Einmalzahlung / monatliche Zahlung / verschiedene Packages [uhr+shirt+obu+coach])

Tobias:

Nachdem das Produkt im gesamten schon sehr hochpreisig ist, sollte die Allgemeine Empfehlung bereits im Preis inkludiert sein, ich erwarte mir als Kunde dann, dass mir schon jemand ein Feedback gibt wann ich wie viel übertreibe etc.

Maximilian:

Ab Level 3 zu bezahlen

Philip:

In Wirklichkeit kann ich ihm aber schon viel früher sagen, dass er nicht richtig trainiert.. ich könnte ihn dann aber bei seinen eigenen Fehlern darauf hinweisen, dass es auch die Möglichkeit auf ein geführtes Training gibt.

Tobias:

70 – 80 Grundlagen

10 – im hohen

Rest im zwischenbereich

- ➔ Wenn er dann falsch trainiert kann man ihm schon das Feedback geben das er zu hoch war zum Beispiel.
- ➔ Basics und Logiken sollten schon programmiert und durchgehend überprüft werden.

Philip:

Und wir können dann laufend den weg der Logik und auch das Ergebnis sehen und somit die App kontinuierlich modifizieren und besser werden. Somit können unsere Parameter ständig angepasst werden.

Beispiel wäre:

Durch Auszeichnungen, die man in der App erreichen kann und bekommen kann, Empfehlungen machen und dann auf der Couch hinweisen und etwas geführtes anbieten.

Die Idee war bestimmte Parameter hinzuzufügen die Standards etc sind (Höhenmeter etc.) hinzufügen aber wenn es um den Coach geht ist es etwas was zu bezahlen ist,

Thema Uhr:

Als Display und als Datenlieferant an der Hand, die Daten werden vom Shirt verwendet.

Musik: Vor allem im Bereich Laufen sehr interessant, jedoch kommt die Musik vom Handy.

Vorgabe: Es solle eine kostengünstige Uhr entwickelt werden, diese wird nicht im Preis inkludiert sein, kann aber kostengünstiger erworben werden.

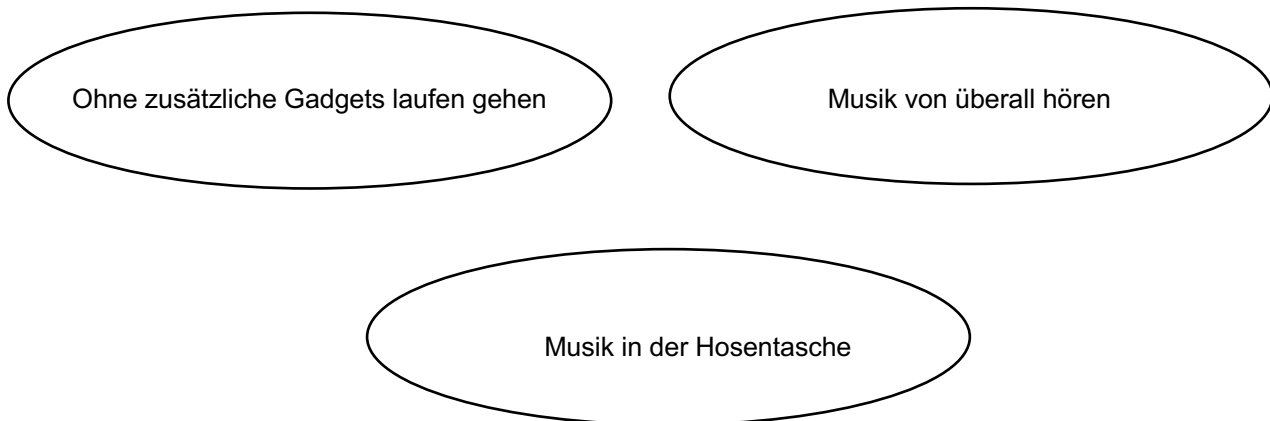
Preis:

Höchstens 99.- (Wichtig unter 100€ bleiben!!!!)

Problem: Summenpreis: Uhr, Shirt, OBU, Dashboard etc. wird sehr hoch.

Thema: Musik integriert in der Uhr:

Widerspruch:



- ➔ Möglichkeit 1: Bei Musik muss also das Handy mit
- ➔ Möglichkeit 2: Musik wird auf die OBU gespeichert, und diese ist mit den Air Pods verbunden und die Steuerung geht über die Uhr (zu komplex)

Frage: Wie kann man Musik auf die Uhr packen? Aber das macht in Wirklichkeit niemand mehr. Höchstens über Spotify.

Alles geht nur mehr über Streaming. Playlist downloaden und dann offline abrufen.

- ➔ Möglichkeit 3: Uhr muss Spotify tauglich sein, dann können Lieder downloadet werden und ohne Handy offline abgehört werden können. Dann wird kein Handy mehr gebraucht.

- ➔ Alternativ Lösung: Nicht über Musik Differenzieren, sondern nur über den Sport.

Grundsatz Frage: Brauche ich eine Uhr ? oder reicht es das ich die Kompatibilität zu anderen Uhren aufbaue?

Steps:

- 1.) Hardware definieren

- 2.) Software definieren
- 3.) Festlegung wer sie programmiert (intern oder extern)
 - a. Vorteile extern: günstiger
 - b. Vorteile intern: flexiblere Anpassungen

Funktionalität Uhr:

→ Hannes wird das im nächsten Schritt testen

Next Steps:

- Abstimmung mit Codemenschen (Patrick Fuchshofer) welche Ressourcen haben wir? Wie schnell können wir agieren? Genaue Auflistung was wird gebraucht und welche Struktur und er muss dann sagen wie viel Ressourcen er braucht, bi wann es fertig ist und was es kosten wird. (QUS Analytics & Generelle Ressourcen Codemenschen) Alle Daten in Form bekommen damit wir unsere KI draufsetzen können
- Philip und Patrick müssen abklären wie alles zur Verfügung gestellt werden kann.
- Datensicherung: Wie machen wir das zukünftig? (Verantwortung: Stefan Mehr)
- Projektplan mit den einzelnen Meilensteinen und Plänen

Zusammenfassung des Protokolls zum erneuten aussenden nach dem 2. Workshop:

Diese Zusammenfassung dient der Übersicht und wurde noch einmal an alle Beteiligten geschickt.

Summary QUS COACH Meeting,

Lebring:

Hannes, Maximilian, Tobias, Philip, Susie, Stefan

- Feedback Eingangstest:
 - Positive Erkenntnisse der bisherigen Eingangstests
 - Ausreichend zur Ersteinschätzung
- Business Modell :
 - Qus coach als „Add on“ bezahlte dienstleistung um Mehrwert zu schaffen
 - Level0 -derzeit
 - Level1 : Mehr parameter (höhe, Schrittzähler..) à in standard app
 - Level2 : Mehr parameter + feedback hinterher à in standard app

- Level3 : Mehr parameter + feedback hinterher+ feedback live à in standard app
- Level4 : + Trainingsplanung- als kostenpflichtiges „Add-On“

Generell:

- deskriptives Feedback – kostenlos

-QUS Coach add on- kostenpflichtig (monatlicher oder jährlich. Kosten : tbd)

- Backend Plattform INTERN- „QUS Analytics“:
 - Notwendig damit wir intern kontrollieren können ob die Feedbacks mit der Realität zusammenpassen.
 - Inhaltlich müssen die sessions aller user verfügbar sein, die Algorithmen dahinter und auch was davon abgeleitet wird
 - Dateninhalt (Auflösung) wie in app (nicht wie in gpx)- diese sind ja bereits verfügbar- müssen aber in entsprechender Form auslesbar sein.
 - Erster schritt soll sein, dass die feedback outputs nur intern in der backend plattform ausgeworfen werden (zur internen evaluierung) – algorithmen und berechnungen dafür sollen nur auf der Plattform passieren - darstellung auf App wird nur gepusht (textfeld- popup)
 - Abstimmung mit Codemensen notwendig- Philip definiert die Anforderungen dazu.
 - Diese datenplattform ist enorm wichtig für das Unternehmen- wichtig – Sicherheitsthematik- sicherheitskonzept von Codemensen muss angefordert werden- Kontakt zu Thomas Hasiba herstellen.

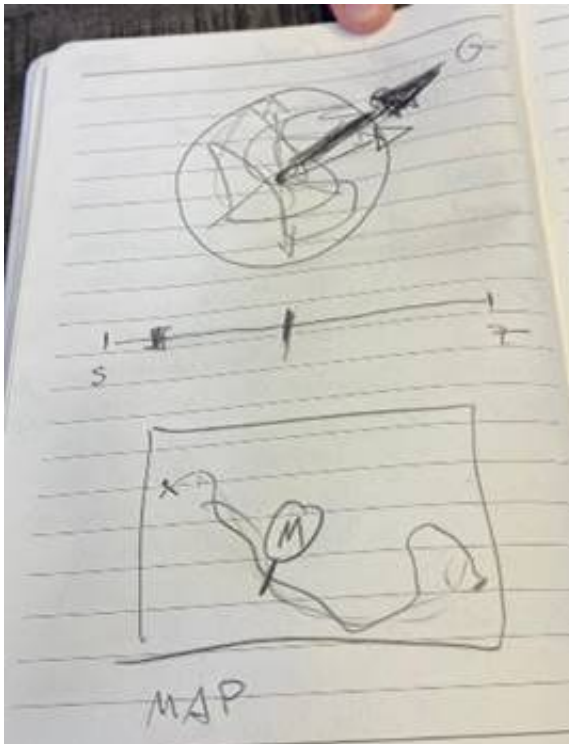
- Eingangstest generell in app einbinden (es wird empfohlen dass jeder user das macht)
 - Soll in die app eingebunden werden
 - Abstimmung Philip& Codemensen – Lastenheft, kosten Implementierung

- Allgemein :
 - Qus uhr – als feedbacksystem während training
 - Eventuell mit musik möglichkeit
 - Input aktuelle app : Split times setzen / Rundenzeiten „Multi-Sport“
 - Allgemeiner „Quick start guide“ bei Neuanmeldungen (grundsätzliche erklärung . video auch auf deutsch) und bei „Bestandsuser- App updates/Neuheiten) sollte auch in den settings abrufbar sein..

Weitere Vorgehensweise :

WP1: unbedingt notwendige Funktionalitäten der App....

- Darstellen der unbedingt geforderten daten – Höhenmeter, Schrittzähler (Stefan fragt bei Bytelab an), Werte aus Beschleunigungssensor(Grafik -G-Kräfte) sieh Anhang



- Einbinden unbedingt notwendiger Funktionalitäten : GPS deaktivieren etc- wird gesondert besprochen, Rundenzeiten,
- Systematische darstellung – vergleich Garmin : Overview, Daten, Grafiken
- Attraktivere Animation app , Sharing optimieren

Zeit : ASAP

- WP2 Fertigstellung „Datenplattform QUS Analytics:
 - Damit Daten für Philip, Tobias abrufbar sind :
 - Soll parallel gestartet werden
- **Zeit : Ziel Ende Juni**
- WP3: Imolementierung der deskriptiven Feedbacks:
 - Aufgesetzt auf WP2
 - Weitere test werden gemacht und dienen als Basis für die Analytic.
- **Zeit : Ab Juli**
- WP4 Implementierung QUS Coach als „add ON“ auf die basierende App
 - Einbindung „Fragebogen“
 - Definition sportliche Ziele

- Ableiten des Trainingsplans
 - Inhaltliche Umsetzungskonzept kommt von Tobias&Philip
- Implementierung als Add-On
 - Technische Umsetzung mit Codemenschen klären- Kalenderfolie von Philip.
- **Zeit : ab Sept**
- **Laufende testphase – bis E2020**
- **Rollout Q1/2021**

WORKSHOP 3

Ziel: Die Integration der Ergebnisse in das aktuelle Business Model, mit Fokus der Digitalisierung.

Teilnehmer: Hannes Steiner (Geschäftsführer), Maximilian Seidel (Shareholder), Stefan Mehr (CTO), Philip Klöckl (Datenanalytiker) [virtuell], Tobias Engler (Sportmediziner) [virtuell]

Integration und Evaluierung

- Vorstellung der Ergebnisse aus der Testphase durch die Entwickler (virtuell)
- Zusammenfassung der Erkenntnisse
- Integration der Ergebnisse in das Business Model
- Festlegung weitere Steps und Maßnahmen für das Projekt

Status :

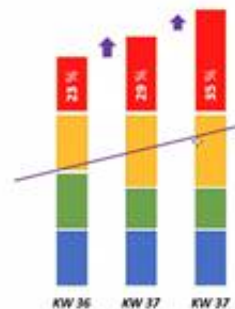
- Datenbank wurde aufgebaut
 - Basierend auf Codemenschen Admin Panel (Philip versendet Zuganglink)
 - Alle Trainingsdaten aller user sind abrufbar/Filterbar
 - Performance Entwicklungen sind ableitbar
 - Grenzwerte sind setzbar
 - Alarmer/Hinweise sind ableitbar
 - Datenbank kann als API für andere Projekte genutzt werden (zB EVONIK)

àPräsentation Philip siehe anhang.(Diese wurde im Mail mitgesendet wird hier jedoch im Anhang nicht angeführt, da es nicht relevant für die Forschungsfrage ist.)

Screenshots:

Zonen

- % Veränderung Woche
- Anteil Zone



Workshop 3

User

Not updated (1,012 users) | App (0 users) | USB (148 users)

Enter Email address Updated With:

Select Filter For: Select Variation: AND Select Variation:

No.	User Profile	No. of Sessions	Total time	Total Distance	Actions	Is firmware update
1.	 Name: Klausner Gerhard Email: gerhard.klausner@gmail.com Age: 62 Years old Device ID: 1cf7df16417bcd Firmware Updated?: Yes, Updated with USB	280	259 Hours 51 Minutes	2859.5229947083 km	<input type="button" value="VIEW SESSION"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	 Name: dadido Email: michael.hofer@sansiro.at Age: 32 Years old Device ID: 0E0B8022-EEFA-4651-A95D-B99334E7A4B Firmware Updated?: Yes, Updated with USB	169	178 Hours	2312.3611704091 km	<input type="button" value="VIEW SESSION"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	 Name: ines Prenner Email: ines.prenner@gmail.com Age: 38 Years old Device ID: F9CA061-4BD0-4E17-9925-7C8A4681D029 Firmware Updated?: Not Updated	101	127 Hours 30 Minutes	116.42499564523 km	<input type="button" value="VIEW SESSION"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Session : drmseidel

Date: 2020-09-27 Start Time: 9:27 AM - 12:08 PM End Time: 12:08 PM

Laufen (Allgemeines) | Session Sub Type: Allgemeines | Session Type: Laufen (Allgemeines)

Week | Month | Year | Custom range

Select Filter For: Select Variation: AND Select Variation:

No.	Date	Start Time - End Time	Duration	Distance	Average HR	Average RR	Average Speed	Average RR Interval	PNN50	RMSDDO	SDNN	Calories Burn	Training Effect	Fitness Level	Session Type	Actions
1.	27-09-2020	9:27 AM - 12:08 PM	01:21:43	27.54 km	118	26	19.51	0	0.00	0.00	0.00	923.00	34,811.40	83.00	Fahrrad (Rennrad)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
2.	27-09-2020	9:04 AM - 10:01 PM	01:19:03	27.16 km	107	24	19.68	0	0.00	0.00	0.00	770.00	13,309.20	82.00	Laufen (Allgemeines)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
3.	27-09-2020	9:02 AM - 11:41 AM	00:53:00	0.80 km	109	23	15.26	0	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	82.00	Laufen (Allgemeines)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
4.	25-09-2020	5:57 PM - 11:42 AM	00:00:36	0.75 km	115	24	9.36	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.00	Sport (Baseball)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
5.	25-09-2020	8:47 PM - 1:34 PM	01:19:03	27.16 km	106	24	19.73	0	0.00	0.00	0.00	758.00	13,208.60	82.00	Gehen (Allgemeines)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
6.	34-09-2020	11:38 AM - 4:03 PM	01:05:52	23.82 km	118	26	20.74	0	0.00	0.00	0.00	741.00	26,351.40	82.00	Laufen (Allgemeines)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
7.	20-09-2020	6:34 AM - 9:36 AM	02:35:35	43.46 km	132	27	16.04	0	0.00	0.00	0.00	2,094.00	106,135.60	82.00	Fahrrad (Mountainbike)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
8.	15-09-2020	2:08 PM - 4:43 PM	00:30:24	10.00 km	90	21	19.04	0	0.00	0.00	0.00	215.00	860.00	81.00	Stress Test (Unlimbed Time)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>
9.	15-09-2020	6:32 AM - 4:10 PM	00:35:49	10.06 km	102	22	15.92	0	0.00	0.00	0.00	315.00	9,856.20	81.00	Laufen (Allgemeines)	<input type="button" value="VIEW SESSION DETAIL"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="VIEW GRAPH"/>

Integration der einzelnen Erkenntnisse in das Business Model Canvas:

Es wurden wieder die selben Fragen wie zuvor herangezogen und durch die Dinge ergänzt, die sich durch den QUS Coach ändern:

Produkt:

Welche Produkte/Dienstleistungen vertreibt das Unternehmen und welcher Nutzen wird somit am Markt angeboten?

QUS Shirt

QUS OBU

QUS Koffer (Fußball)

QUS Performance Dashboard und das Lizenzmodell dazu -> Unterscheidung zwischen Profi und Amateur (9,90€ pro Monat/pro Spieler oder 40,90€ pro Monat/pro Spieler)

Individuelle Lösungen wie zum Beispiel bei Red Bull... Preise immer auf Anfrage (hier liegt momentan aber auch nicht der Fokus darauf)

QUS Coach

Kundenschnittstelle:

Wer ist der Zielkunde des Unternehmens und wie kommuniziert das Unternehmen mit ihrer Kundengruppe? Welche Möglichkeiten bestehen für den Kunden zum Produkt zu gelangen und inwiefern achtet das Unternehmen auf den Aufbau und die Pflege von Kundenbeziehungen?

Website

Facebook

Instagram

Online Beiträge

Print

Messe

Konferenzen

E-Mail

Telefon

Andere Veranstaltungen

App

Wenn dann zukünftig eine Community Plattform dazu kommt könnte das noch ergänzt werden!

Infrastruktur:

Welche Partner und welche Ressourcen werden im Laufe der Wertschöpfungskette benötigt insbesondere in Bezug auf die Wertschöpfung?

V-Trion

Bytelab

Codemenschen

Gkinterim

Strikerlabs (Philip=

Patrick Knapp Schwarzenegger

Außenwirtschaft (Silicon Valley Projekt)

Peter Olsson

Tobias Engler

Finanzperspektive:

Wie werden die Erlöse für das Produkt oder die Dienstleistungen erzielt und welche Kosten sind im Laufe der gesamten Wertschöpfung für das Unternehmen entstanden?

QUS Shirt 199

QUS OBU 199

QUS Koffer (Fußball) 1780

QUS Performance Dashboard und das Lizenzmodel dazu -> Unterscheidung zwischen Profi und Amateur (9,90€ pro Monat/pro Spieler oder 40,90€ pro Monat/pro Spieler)

QUS Performance Check 499

Individuelle Lösungen wie zum Beispiel bei Red Bull... Preise immer auf Anfrage (hier liegt momentan aber auch nicht der Fokus darauf)

Wir bekommen da noch die Monatlich einnahmen dazu:

Monatsabo:

1 Monat 19,90 / Mo

6 Monate 14,90 / Mo

12 Monate 9,90 / Mo

Die Erkenntnisse wurden in das bestehende Model ergänzt.

Entworfen für: QUS Body Connected inkl. QUS Coach		Entworfen von: Hannes, Maximilian, Susie, Stefam		Datum: 30.09.2020	Version: 2
Business Model Canvas					
Schlüsselpartnerschaften <ul style="list-style-type: none"> V-Trion Bytelab Codemenschen Gkinterim Strikerlabs Patrick Knapp Schwarzenegger Peter Olsson Tobias Engler 	Schlüsselaktivitäten <ul style="list-style-type: none"> Hardware <ul style="list-style-type: none"> Textilsensorik Paste OBU Fertigungsprozess Software <ul style="list-style-type: none"> App Dashboard Aufbau Eigenproduktion 	Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> Tragekomfort Genauigkeit Atemfrequenz All-in-ONE Auswertungsmöglichkeiten Trainieren ohne zusätzliche Gadgets einfache Handhabung Mobiles EKG (Frühwarnsystem) Mobiler Spirometer offenes System -> Kompatibilität 24/7 Monitoring Zielgesteuertes Training genauere Analyse individuelle, agile Trainingssteuerung orts- und zeitunabhängige Trainingssteuerung Verbindung zu Freunden zur die Community 	Kundenbeziehungen <ul style="list-style-type: none"> TV Spots Print Medien Social Media E-Mail Messen Veranstaltung Vorträge App QUS Community ABO Bindung (APP) 	Zielgruppen <ul style="list-style-type: none"> Einzelsportler (B2C) Teamsportler <ul style="list-style-type: none"> Amateur Profi 	
	Schlüsselressourcen <ul style="list-style-type: none"> Know How <ul style="list-style-type: none"> Textil Elektronik Software Kapital Team Patente Bürogebäude Maschinen zusätzliche F&E (interne + externe) 		Kostenstruktur <ul style="list-style-type: none"> F&E Marketing Vertrieb Personal Materialbeschaffung Industrialisierung 	Erlösquellen <ul style="list-style-type: none"> Verkauf und Einmalzahlung Verkauf, Einmalzahlung und monatliche Kosten Shirt: 199.- OBU: 199.- Lizenz Dashboard Amateur: 9,90/Mo/Spieler Lizenz Dashboard Profi: 40,90/Mo/Spieler Individuallösungen: Preis auf Anfrage QUS Koffer: 1780.- QUS Performance Check: 499.- QUS Coach ABO: <ul style="list-style-type: none"> 1 Mo: 19,90/Mo 6 Mo: 14,90/Mo 12Mo: 9,90/Mo 	
<small>DESIGNED BY: Business Model Foundry AG The Masters of Business Model Generation and Strategy</small>					

Erläuterung dazu auf www.starting-up.de

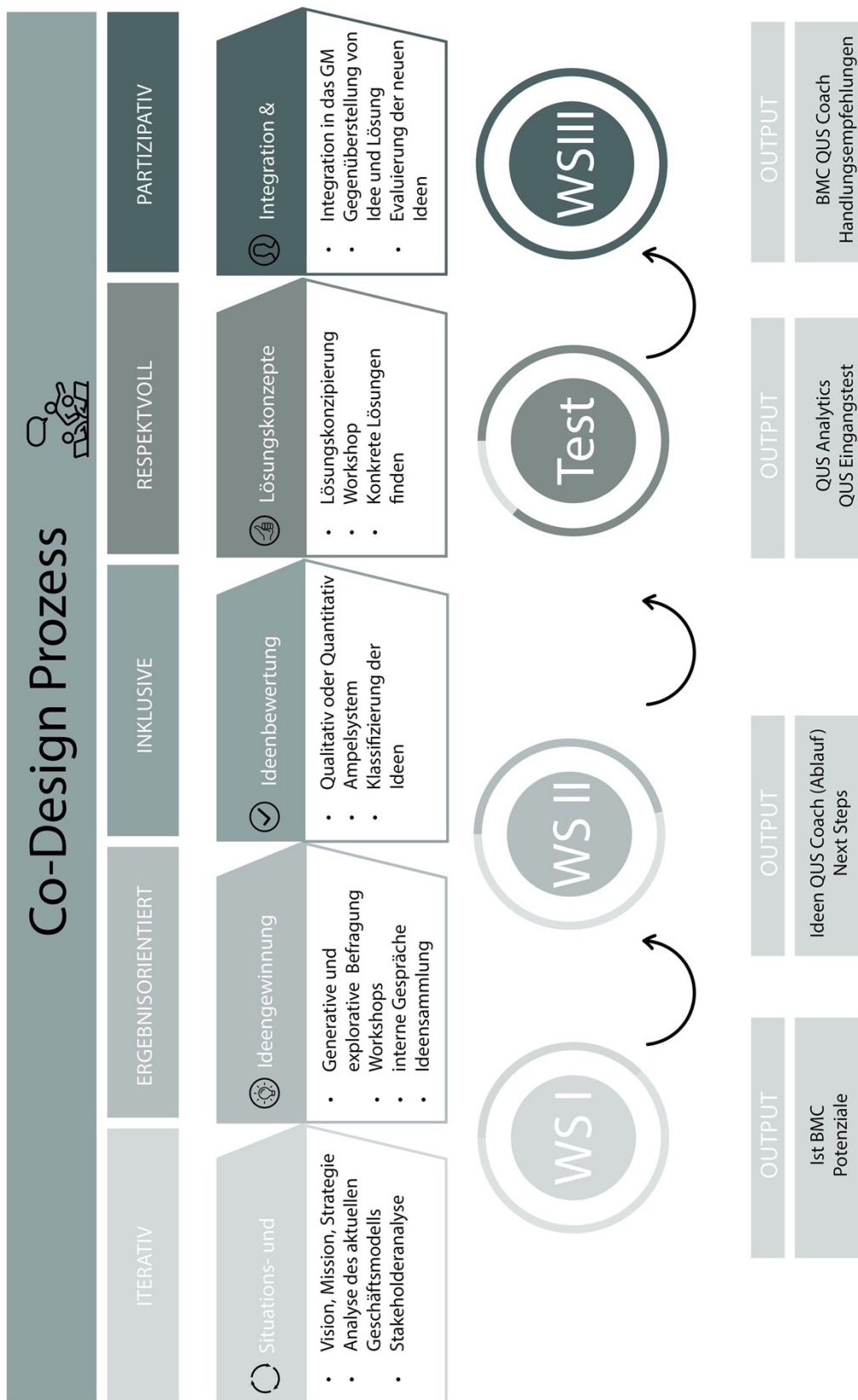
NEXT STEPS :

- **Design Layout für App Integration**
- Vordefinierte Pläne für 5/10km Trainings
- Auswerten & Analysieren dieser Standardisierten Pläne
- Festlegen von Algorithmen dafür
- Flexible Anpassung der Zeitpläne durch USER
- Interaktive Trainingspläne
- Überlegen welche weiteren Einsatzmöglichkeiten die Datenbank hat (Fussball Heimtraining , etc..)

Zeitplan/Roadmap

- Grundlagen der Analyse sind geschaffen
- Testuser Training 5/10km start ab sofort
- Meeting Philip & Tobias „review“ in 3-4Wo
- Design/Layout implementiert Mitte November
- Trainings & Steuerung über App ab Mitte November

VORGEHENSMODEL



BMC QUS BODY CONNECTED

Entworfen für: QUS Body Connected	Entworfen von: Hannes, Maximilian, Stefan	Datum: 14.07.2020	Version: 1
--------------------------------------	--	----------------------	---------------

Schlüsselpartnerschaften <ul style="list-style-type: none"> • V-Trion • Bytelab • Codemenschen • Gkinterim • Strikerlabs • Patrick Knapp • Schwarzenegger • Peter Olsson 	Schlüssellaktivitäten <ul style="list-style-type: none"> • Hardware • Textilsensorik • Paste • OBU • Fertigungsprozess • Software • App • Dashboard • Aufbau Eigenproduktion 	Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> • Tragekomfort • Genauigkeit • Atemfrequenz • All-in-ONE • Auswertungsmöglichkeiten • Trainieren ohne zusätzliche Gadgets • einfache Handhabung • Mobiles EKG (Frühwarnsystem) • Mobiler Spirometer • offenes System -> Kompatibilität • 24/7 Monitoring 	Kundenbeziehungen <ul style="list-style-type: none"> • TV Spots • Print Medien • Social Media • E-Mail • Messen • Newsletter • Telefon • Veranstaltung • Vorträge • App
Schlüsselressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Know How • Textil • Elektronik • Software • Kapital • Team • Patente • Bürogebäude • Maschienen 	Vertriebskanäle <ul style="list-style-type: none"> • OFFLINE: <ul style="list-style-type: none"> • Distributoren • Agenten • Händler • Direkt (Eigenvertrieb) • ONLINE: <ul style="list-style-type: none"> • eigener Webshop 	Zielgruppen <ul style="list-style-type: none"> • Einzelsportler (B2C) • Teamsportler Amateur Profi 	Kostenstruktur <ul style="list-style-type: none"> • F&E • Marketing • Vertrieb • Personal • Materialbeschaffung • Industrialisierung
Erlösquellen <ul style="list-style-type: none"> • Verkauf und Einmalzahlung • Verkauf, Einmalzahlung und monatliche Kosten 		<ul style="list-style-type: none"> • Shirt: 199,- • OBU: 199,- • Lizenz Dashboard Amateur: 9,90/Mo/Spieler • Lizenz Dashboard Profi: 40,90/Mo/Spieler • Individuallösungen: Preis auf Anfrage 	

BMC QUS COACH

Entworfen für: QUS Body Connected inkl. QUS Coach	Entworfen von: Hannes, Maximilian, Stefam	Datum: 30.09.2020	Version: 2
---	--	----------------------	---------------

Business Model Canvas

Schlüsselpartnerschaften <ul style="list-style-type: none"> • V-Trion • Bytelab • Codemenschen • Gkinterim • Strikerlabs • Patrick Knapp • Schwarzenegger • Peter Olsson • Tobias Engler 	Schlüsselaktivitäten <ul style="list-style-type: none"> • Hardware • Textilsensorik • Paste • OBU • Fertigungsprozess • Software • App • Dashboard • Aufbau Eigenproduktion 	Kundennutzen <ul style="list-style-type: none"> • Tragekomfort • Genauigkeit • Atemfrequenz • All-in-ONE • Auswertungsmöglichkeiten • Trainieren ohne zusätzliche Gadgets • einfache Handhabung • Mobiles EKG (Frühwarnsystem) • Mobiler Spirometer • offenes System • -> Kompatibilität • 24/7 Monitoring • Zielgesteuertes Training • genauere Analyse • individuelle, agile Trainingssteuerung • orts- und zeitunabhängige Trainingssteuerung • Verbindung zu Freunden zur die Community 	Kundenbeziehungen <ul style="list-style-type: none"> • TV Spots • Newsletter • Print Medien • Telefon • Social Media • E-Mail • Messen • Veranstaltung • Vorträge • App • QUS Community • ABO Bindung (APP) 	
Schlüsselressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Know How • Textil • Elektronik • Software • Kapital • Team • Patente • Bürogebäude • Maschinen • zusätzliche F&E (interne + externe) 	Vertriebskanäle <ul style="list-style-type: none"> • OFFLINE: <ul style="list-style-type: none"> • Distributoren • Agenten • Händler • Direkt (Eigenvertrieb) • ONLINE: <ul style="list-style-type: none"> • eigener • Webshop 	Zielgruppen <ul style="list-style-type: none"> • Einzelportler (B2C) • Teamsportler • Amateur • Profi 	Erlösquellen <ul style="list-style-type: none"> • Verkauf und Einmalzahlung • Verkauf, Einmalzahlung und monatliche Kosten • QUS Coach ABO: <ul style="list-style-type: none"> 1 Mo: 19,90/Mo 6 Mo: 14,90/Mo 12Mo: 9,90/Mo • Shirt: 199,- • OBU: 199,- • Lizenz Dashboard Amateur: 9,90/Mo/Spieler • Lizenz Dashboard Profi: 40,90/Mo/Spieler • Individuallösungen: Preis auf Anfrage • QUS Koffer: 1780,- • QUS Performance Check: 499,- 	
Kostenstruktur <ul style="list-style-type: none"> • F&E • Marketing • Vertrieb • Personal • Materialbeschaffung • Industrialisierung 				