

Masterarbeit

ENTWICKLUNG EINES INNOVATIONSMODELLS FÜR EIN EISENBAHNVERKEHRSUNTERNEHMEN

ausgeführt am



FACHHOCHSCHULE DER WIRTSCHAFT

Fachhochschul-Masterstudiengang
Innovationsmanagement

von

Alexander Michalitsch, BSc

1810318009

betreut und begutachtet von
DI Dr. techn. Stefan Kappaun, MBA

begutachtet von

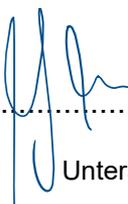
FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Michael Terler

Ebergassing, im September 2020

.....
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 Form verwendet. Dies impliziert aber immer auch die weibliche Form.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle bedanke ich mich bei all jenen, die mich während der Erstellung dieser Masterthesis motiviert und unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gehört Herrn DI Dr. Stefan Kappaun, MBA für seine tatkräftige und unermüdliche Unterstützung. Ich möchte mich für seine nützlichen Anregungen sowie für sein konstruktives Feedback recht herzlich bedanken. Ohne seine Ratschläge wäre die Arbeit nicht so leicht von der Hand gegangen.

Ebenfalls möchte ich mich bei meiner Familie bedanken, die stets zu mir stand, auch wenn sie in dieser Zeit etwas zu kurz gekommen ist.

Ein außerordentlicher Dank gilt meiner Ehefrau Rebecca Michalitsch, die immer für mich da war und noch immer ist. Ich möchte mich ganz besonders für ihre Geduld, für ihr gezeigtes Interesse und vor allem für die aufopferungsvolle Hilfsbereitschaft bedanken. Ohne diesen starken Rückhalt wäre es mir nicht so leicht gefallen, diese Arbeit so zu gestalten, wie sie ist.

KURZFASSUNG

Durch die Liberalisierung im Eisenbahnverkehr steigt der Wettbewerb von Tag zu Tag. Eisenbahnverkehrsunternehmen sind angehalten ständig Innovationen auf den Markt zu bringen, um so einen Wettbewerbsvorteil gegenüber den Marktteilnehmern zu haben. Um ein mittel- bis langfristiges Überleben am Markt zu gewährleisten, muss ein Eisenbahnverkehrsunternehmen ständig an seinen Innovationen arbeiten. Oftmals sind heutzutage Innovationen ein Zufallsprodukt, ohne detaillierte Prozesse und Strukturen im Hintergrund zu haben. Um Innovationen nicht dem Zufall zu überlassen, müssen diese in der Unternehmensstrategie verankert werden, um so geplante Innovationen aktiv und zielorientiert zu betreiben. Ein geeignetes Innovationsmodell, das von der Vision bis zur Markteinführung alle essenziellen Schritte beinhaltet, sollte im Unternehmen etabliert werden. Die bis dato am Markt bestehenden Innovationsprozesse sind eher allgemein gehalten und nicht speziell auf das Unternehmen zugeschnitten. In dieser wissenschaftlichen Arbeit wird ein generisches Innovationsmodell für ein Eisenbahnverkehrsunternehmen entwickelt. Im Anschluss wird das Innovationsmodell an das Unternehmen Österreichische Bundesbahnen (ÖBB) angepasst.

Diese Masterthesis wird in zwei Haupttitel gegliedert. Der erste Teil widmet sich der Literaturrecherche, wo zum einen Eisenbahnverkehrsunternehmen genauer betrachtet werden. Zum anderen wird die Theorie zu Innovationen und zu Innovationsmodellen analysiert. Aufgrund der Anforderungen, die von einem Eisenbahnverkehrsunternehmen an das Innovationsmodell gestellt werden, wurde im Anschluss anhand der erhobenen Kriterien ein generisches Innovationsmodell entwickelt.

Im zweiten Hauptteil dieser Masterthesis wird das generische Innovationsmodell an das Eisenbahnverkehrsunternehmen ÖBB Rail Cargo Austria AG angepasst. Die Evaluierung erfolgte mittels drei durchgeführter Workshops, die im Unternehmen ÖBB stattfanden. Das neu entwickelte Innovationsmodell für die ÖBB wurde aus den Erkenntnissen und Anregungen, die aus den Workshops gewonnen wurden, abgeleitet.

Das entwickelte Innovationsmodell für das Unternehmen ÖBB bietet eine Schritt-für-Schritt-Anleitung von der Vision bis hin zur Markteinführung. Die Innovationsfähigkeit des Unternehmens kann somit gesteigert werden, um so die Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten.

ABSTRACT

Competition is increasing day by day due to the liberalisation of rail transport. Railway undertakings are required to constantly bring innovations to the market in order to have a competitive advantage over the market participants. In order to ensure medium to long-term survival in the market, a railway undertaking must constantly work on its innovations. Nowadays, innovations are often a random product without having detailed processes and structures in the background. In order not to leave innovations to chance, they have to be anchored in the corporate strategy, so that planned innovations can be actively and target-oriented. A suitable innovation model, which includes all essential steps from the vision to the market launch, should be established in the company. The innovation processes existing on the market so far are rather general and are not specifically tailored to the company. In this scientific work a generic innovation model for a railway company is developed. Subsequently, the innovation model is adapted to the company Österreichische Bundesbahnen (ÖBB).

This master thesis is divided into two main titles. The first part is dedicated to literature research, where on the one hand railway companies are examined in detail. On the other hand, the theory of innovations and innovation models will be analysed. Based on the requirements that a railway company places on the innovation model, a generic innovation model was then developed using the collected criteria.

In the second main part of this master thesis the generic innovation model will be adapted to the railway transport company ÖBB Rail Cargo Austria AG. The evaluation was carried out by means of three workshops held at the ÖBB company. The newly developed innovation model for ÖBB was derived from the findings and suggestions gained from the workshops.

The developed innovation model for the company ÖBB offers a step-by-step guidance from the vision to the market launch. The company's innovative ability can thus be increased in order to ensure competitiveness.

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Einleitung..... | 1 |
| 1.1 | Problemstellung | 1 |
| 1.2 | Forschungsfrage | 1 |
| 1.3 | Zielsetzung..... | 1 |
| 1.4 | Zielgruppe | 1 |
| 1.5 | Bezugsrahmen..... | 2 |
| 2 | Begriffsdefinitionen..... | 3 |
| 2.1 | Eisenbahnverkehrsunternehmen..... | 3 |
| 2.1.1 | Verstaatlichte Eisenbahnverkehrsunternehmen..... | 4 |
| 2.1.2 | Private Eisenbahnverkehrsunternehmen | 4 |
| 2.2 | Güterverkehr | 5 |
| 2.3 | Personenverkehr | 6 |
| 2.4 | Werksverkehr..... | 6 |
| 3 | Elementare Einflüsse | 8 |
| 3.1 | Wettbewerb..... | 8 |
| 3.2 | Gesetzliche Vorgaben | 9 |
| 3.3 | Regulierungen..... | 10 |
| 3.4 | Markt | 12 |
| 3.4.1 | Marktanteile | 12 |
| 3.4.2 | Marktsegmente | 14 |
| 4 | Innovationen und ihre Dringlichkeit..... | 15 |
| 4.1 | Definition Innovation | 15 |
| 4.2 | Innovationsarten | 15 |
| 4.2.1 | Produktinnovation | 15 |
| 4.2.2 | Dienstleistungsinnovation | 16 |
| 4.2.3 | Prozessinnovation | 17 |
| 4.2.4 | Marketinginnovation..... | 17 |
| 4.2.5 | Anwendungsinnovation..... | 18 |
| 4.2.6 | Geschäftsmodellinnovation..... | 18 |
| 4.2.7 | Umweltinnovationen | 19 |
| 4.3 | Innovationsklassen | 20 |
| 4.3.1 | Inkrementelle Innovation..... | 20 |
| 4.3.2 | Progressive Innovation | 20 |
| 4.3.3 | Radikale Innovation | 20 |
| 4.3.4 | Disruptive Innovation | 21 |
| 4.3.5 | Frugale Innovation | 21 |
| 4.4 | Innovationsaulöser..... | 22 |
| 4.4.1 | Market-Pull-Innovation..... | 22 |
| 4.4.2 | Technology-Push-Innovation | 22 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5 | Innovationsprozessmodelle..... | 24 |
| 5.1 | Innovationsprozessmodelle | 24 |
| 5.1.1 | BIG Picture™ | 24 |
| 5.1.2 | Next-Generation-Stage-Gate-Modell | 29 |
| 5.1.3 | Modell von Pleschak/Sabisch | 32 |
| 5.1.4 | Innovationsprozess nach Vahs/Brem | 33 |
| 5.1.5 | Closed Innovation | 36 |
| 5.1.6 | Open Innovation | 37 |
| 5.1.7 | Design Thinking | 38 |
| 5.1.8 | Service Design..... | 42 |
| 5.2 | User Experience | 44 |
| 5.2.1 | Personas | 44 |
| 5.2.2 | Customer Journey | 47 |
| 5.2.3 | Storyboard | 50 |
| 6 | Bewertung | 52 |
| 6.1 | Anforderungen vom Unternehmen | 52 |
| 6.2 | Ableitung der Kriterien anhand der Anforderungen..... | 52 |
| 6.2.1 | Kundenorientierung | 53 |
| 6.2.2 | Kundenintegration..... | 53 |
| 6.2.3 | Technologischer Auslöser | 53 |
| 6.2.4 | Marktseitiger Auslöser | 53 |
| 6.2.5 | Mitarbeitereinbindung | 54 |
| 6.2.6 | Erstellung Konzept..... | 54 |
| 6.2.7 | Durchführung Test..... | 54 |
| 6.2.8 | Lessons learned | 54 |
| 6.3 | Tabellarische Übersicht | 55 |
| 6.4 | Ableitung für generisches Modell | 56 |
| 6.4.1 | Phase der Aufbereitung | 56 |
| 6.4.2 | Phase der Strategie | 56 |
| 6.4.3 | Phase der Ideenfindung..... | 57 |
| 6.4.4 | Phase der Konzeption | 57 |
| 6.4.5 | Phase der Umsetzung und Markteinführung..... | 58 |
| 6.4.6 | Phase des Lessons learned | 58 |
| 6.5 | Ableitung von geeigneten Schritten | 58 |
| 6.5.1 | Vision | 58 |
| 6.5.2 | Unternehmensstrategie | 59 |
| 6.5.3 | Technologiefrühaufklärung | 59 |
| 6.5.4 | Marktfrühaufklärung..... | 60 |
| 6.5.5 | Suchfeld | 61 |
| 6.5.6 | Innovationsstrategie..... | 62 |
| 6.5.7 | Ideengenerierung..... | 62 |
| 6.5.8 | Konzepterstellung | 64 |

| | | |
|---------|---|----|
| 6.5.9 | Business Case | 66 |
| 6.5.10 | Prototyp..... | 67 |
| 6.5.11 | Lead User | 70 |
| 6.5.12 | Innovationsmarketing..... | 70 |
| 6.5.13 | Produktentwicklung..... | 72 |
| 6.5.14 | Markeinführung | 73 |
| 6.5.15 | Lessons learned | 75 |
| 7 | Entwicklung eines generischen Innovationsmodells und Methoden..... | 78 |
| 7.1 | Aufbau des generischen Innovationsmodells | 78 |
| 7.1.1 | Orange Zubringerstrecke..... | 79 |
| 7.1.2 | Grüne Strecke..... | 79 |
| 7.1.3 | Rote Strecke | 80 |
| 7.1.4 | Blaue Strecke..... | 80 |
| 7.2 | Darstellung des generischen Innovationsmodells | 82 |
| 7.3 | Darstellung des generischen Modells für Workshop | 83 |
| 8 | Vorstellung ÖBB Rail Cargo Group..... | 84 |
| 8.1 | IST-Situation Innovationsarbeit..... | 85 |
| 8.2 | Problemlösung..... | 85 |
| 9 | Identifikation der unternehmensgeeigneten Schritte und Methoden | 86 |
| 9.1 | Auswertung Workshop I..... | 86 |
| 9.1.1 | Verbesserungsvorschläge zur Implementierung | 87 |
| 9.1.1.1 | Innovationsstrategie | 87 |
| 9.1.1.2 | Suchfeld..... | 87 |
| 9.1.1.3 | Entwicklung | 88 |
| 9.1.1.4 | Test..... | 88 |
| 9.1.1.5 | Entscheidungspunkt nach Test | 88 |
| 9.1.1.6 | Laufendes Monitoring..... | 88 |
| 9.1.2 | Schritte für Revisionsempfehlung | 89 |
| 9.2 | Auswertung Workshop II..... | 89 |
| 9.2.1 | Verbesserungsvorschläge zur Implementierung | 90 |
| 9.2.1.1 | Innovationsstrategie | 90 |
| 9.2.1.2 | Zweiter Punkt Innovationsstrategie | 90 |
| 9.2.1.3 | Trennung Business Case & Entwicklung | 90 |
| 9.2.1.4 | Entscheidungspunkt nach Business Case | 91 |
| 9.2.1.5 | Entwicklung des Serienprodukts | 91 |
| 9.2.1.6 | Projekt-Check..... | 91 |
| 9.2.1.7 | Produkt-Check..... | 91 |
| 9.2.2 | Schritte für Revisionsempfehlung | 92 |
| 9.3 | Auswertung Workshop III..... | 92 |
| 9.3.1 | Verbesserungsvorschläge zur Implementierung | 92 |
| 9.3.1.1 | Innovationsstrategie | 93 |
| 9.3.1.2 | Ideengenerierung | 93 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 9.3.1.3 | Entscheidungspunkt nach Ideengenerierung | 93 |
| 9.3.1.4 | Zweites Ideengenerierungsfeld | 93 |
| 9.3.1.5 | Test Lead User | 94 |
| 9.3.1.6 | Entscheidungspunkt für der Markteinführung..... | 94 |
| 9.3.1.7 | Laufendes Monitoring | 94 |
| 9.3.1.8 | Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell | 95 |
| 9.3.1.9 | Übersichtlichkeit des Innovationsmodells..... | 95 |
| 9.3.2 | Schritte für Revisionsempfehlung | 95 |
| 10 | Revisionsempfehlung | 97 |
| 10.1 | Orange Strecke..... | 97 |
| 10.1.1 | Schritte für Revisionsempfehlung | 97 |
| 10.1.2 | Entscheidung für die orange Strecke | 97 |
| 10.2 | Grüne Strecke..... | 97 |
| 10.2.1 | Schritte für Revisionsempfehlung | 97 |
| 10.2.2 | Entscheidung für die grüne Strecke | 98 |
| 10.3 | Rote Strecke | 98 |
| 10.3.1 | Schritte für Revisionsempfehlung | 98 |
| 10.3.2 | Entscheidung für die rote Strecke..... | 99 |
| 10.4 | Blaue Strecke..... | 100 |
| 10.4.1 | Schritte für Revisionsempfehlung | 100 |
| 10.4.2 | Entscheidung für die blaue Strecke | 101 |
| 10.5 | Entscheidung für das finale Innovationsmodell | 102 |
| 10.5.1 | Finale orange Strecke..... | 102 |
| 10.5.2 | Finale grüne Strecke..... | 103 |
| 10.5.3 | Finale rote Strecke..... | 103 |
| 10.5.4 | Finale blaue Strecke | 104 |
| 11 | Innovationsmodell zur Erstimplementierung | 106 |
| 11.1 | Gesamtansicht Innovationsmodell..... | 108 |
| 11.2 | Grüne Strecke..... | 109 |
| 11.3 | Rote Strecke | 110 |
| 11.4 | Blaue Strecke..... | 111 |
| | Literaturverzeichnis | 112 |
| | Abbildungsverzeichnis..... | 118 |
| | Tabellenverzeichnis | 120 |
| | Abkürzungsverzeichnis..... | 121 |
| | Anhang 1: Entstehung generisches Innovationsmodell | 122 |
| | Anhang 2: Vorbereitung Workshop | 124 |
| | Anhang 3: Workshop I | 125 |
| | Anhang 4: Workshop II | 132 |
| | Anhang 5: Workshop III | 139 |
| | Anhang 6: Innovationsmodell zum Ausdrucken | 145 |

1 EINLEITUNG

1.1 Problemstellung

In der Gesellschaft ÖBB Rail Cargo Group, die für den Güterverkehr im Unternehmen der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) tätig ist, gab es bis Ende des Jahres 2018 keine eigene Abteilung für das Innovationsmanagement. Dies wurde mit Anfang des Jahres 2019 von der Abteilung Corporate Development, kurz CD (Corporate Development), mitbetreut. Die Mitarbeiter in der Abteilung waren mit sehr vielen unterschiedlichen Projekten seitens der ÖBB Rail Cargo Austria AG (RCA) ausgelastet, wodurch das Innovationsmanagement stark darunter gelitten hat. Es waren einfach zu wenig menschliche Ressourcen vorhanden, damit richtiges Innovationsmanagement betrieben werden konnte. Da keine eigene Innovationsabteilung vorhanden war, gibt es zurzeit auch kein angewandtes Innovationsmodell. Die neue Abteilung, die seit Jänner 2019 im Unternehmen etabliert wurde, befasst sich derzeit noch mit den Altbeständen der Abteilung CD und konnte noch kein neues Innovationsmodell generieren. Für eine gute Innovationsfähigkeit eines Unternehmens ist ein gut verankertes Innovationsmodell unerlässlich.

1.2 Forschungsfrage

Wie kann ein Innovationsmodell in einem Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) aussehen, um die Innovationsfähigkeit zu steigern?

1.3 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, durch Workshops herauszufinden, welche Schritte und Methoden erforderlich sind, um ein neues Innovationsmodell für Eisenbahnverkehrsunternehmen zu entwickeln. Ein weiteres Ziel der Masterthesis ist es, dass neu generierte Innovationsmodell zu evaluieren und im Unternehmen ÖBB Rail Cargo Group zu implementieren. Nach Implementierung des neu entwickelten Innovationsmodells in das Unternehmen ÖBB Rail Cargo Group sollte jeder Mitarbeiter in der Lage sein, das Modell anzuwenden. Es muss nicht zwangsläufig stets die Innovationsabteilung neue Ideen oder neue Projekte ins Leben rufen. Es ist jeder Mitarbeiter angehalten seinen kreativen Beitrag für das Unternehmen zu leisten, um es wettbewerbsfähig zu halten.

1.4 Zielgruppe

Diese Masterthesis ist für jene Personengruppen gedacht, die in der Innovations- und Strategieabteilung eines Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) im Güterverkehr tätig sind, sowie für die Managementebene, die es sich vorstellen können, dass dieses neu entwickelte Modell im gesamten Eisenbahnverkehrsunternehmen zum Einsatz kommen könnte.

1.5 Bezugsrahmen

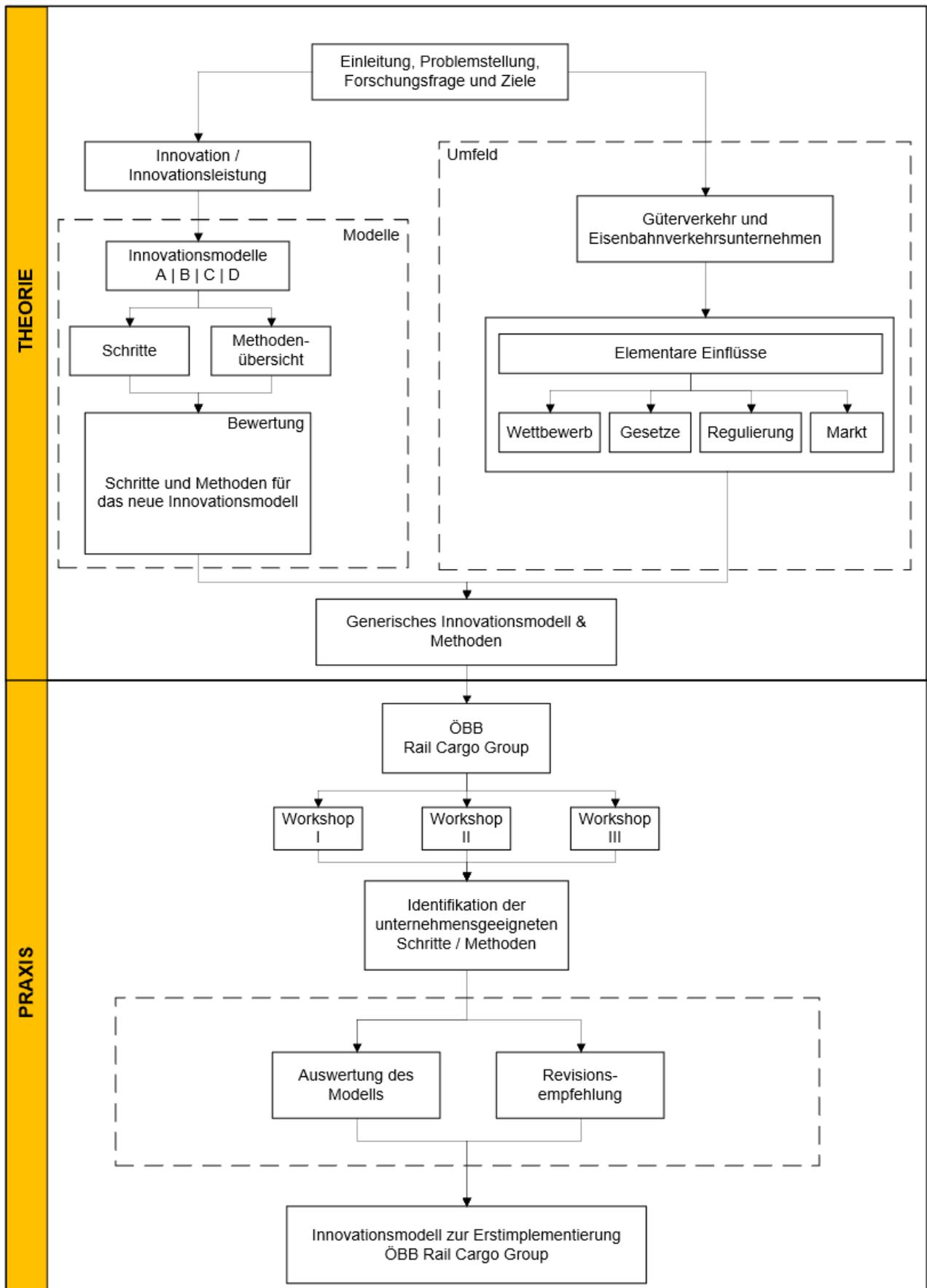


Abbildung 1: Bezugsrahmen, Quelle: eigene Darstellung.

2 BEGRIFFSDEFINITIONEN

Um ein besseres Verständnis für die Termini Eisenbahnverkehrsunternehmen, Güterverkehr und Personenverkehr zu schaffen, wird zu Beginn dieser Masterarbeit eine Begriffsdefinition erstellt. Die Definitionen sollen die grundlegenden Eigenschaften der beschriebenen Ausdrücke darlegen.

2.1 Eisenbahnverkehrsunternehmen

Laut dem Eisenbahngesetz (EBG) von 1957 wird der Begriff Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) wie folgt definiert:

„§ 1b: Ein Eisenbahnverkehrsunternehmen ist ein Eisenbahnunternehmen, das Eisenbahnverkehrsdienste auf der Eisenbahninfrastruktur von Hauptbahnen oder vernetzten Nebenbahnen erbringt sowie die Traktion sicherstellt, wobei dies auch solche einschließt, die nur die Traktionsleistung erbringen, und dem eine Verkehrsgenehmigung, eine Verkehrskonzession oder eine einer Verkehrsgenehmigung gemäß § 41 gleichzuhaltende Genehmigung oder Bewilligung erteilt wurde.“¹

Aktuell sind in Österreich 70 Eisenbahnunternehmen (EBU) registriert, die sich in 11 integrierte EBU, 7 Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIS) und 52 EVU splitten. Die Mehrzahl dieser EBU kommt, wie in der Tabelle 1 veranschaulicht, aus Österreich, der Rest aus Europa.

| Aufteilung der EBU | |
|--------------------|----|
| Österreich | 53 |
| Deutschland | 6 |
| Ungarn | 3 |
| Belgien | 1 |
| Italien | 1 |
| Polen | 1 |
| Slowenien | 1 |
| Tschechien | 1 |
| Niederlande | 1 |
| Slowakei | 1 |
| Schweiz | 1 |

Tabelle 1: Verteilung der in Österreich tätigen Eisenbahnunternehmen nach Ländern, Quelle: in Anlehnung an schienencontrol.gv.at (2019a), Onlinequelle [25.04.2019].

EVU können je nach Geschäftszweig und Größe des Unternehmens verschiedene Leistungen den Kunden anbieten. Es gibt neben der staatlichen Eisenbahn auch eine Vielzahl an nichtöffentlichen, sogenannten privaten EVU.²

¹ Eisenbahngesetz (§ 1b, 1957): Eisenbahnverkehrsunternehmen. Fassung vom 20.04.2019. Wien: o. f. [Stand: 20.04.2019].

² Vgl. Berndt (2001), S. 77.

In den nachfolgenden Unterkapiteln wird näher auf die verstaatlichte und die privaten EVU eingegangen.

2.1.1 Verstaatlichte Eisenbahnverkehrsunternehmen

In Österreich gibt es seit 1837 eine verstaatlichte Eisenbahn. Diese wird heutzutage unter dem Namen Österreichische Bundesbahnen AG kurz ÖBB geführt. Die ÖBB fungiert in mehreren Sparten, die von drei Töchtern der ÖBB-Holding AG operativ geführt werden. Zum einen gibt es für den Nah- und Fernverkehr die ÖBB-Personenverkehr AG, für den Güterverkehr und die Logistik operiert die Rail Cargo Austria AG und für die Agenden, die in den Bereich der Infrastruktur fallen, ist die ÖBB-Infrastruktur zuständig.³

2.1.2 Private Eisenbahnverkehrsunternehmen

Privatbahnen sind nach dem EBG alle Bahnen, die nicht zum Konzern der ÖBB-Holding AG gehören. Im Jahr 2017 wurde der Marktanteil in Nettotonnen und Nettotonnenkilometern gemessen. Dieser stieg, wie in Abbildung 2 ersichtlich, in beiden Bereichen minimal an.⁴

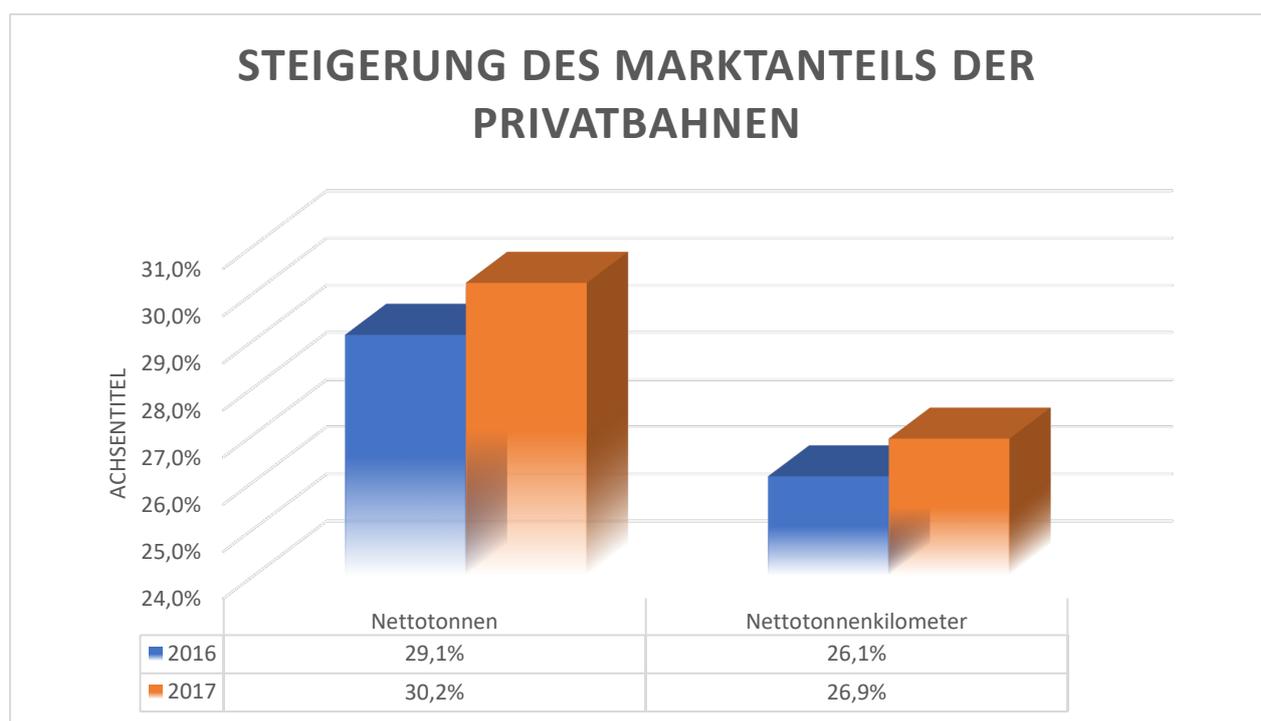


Abbildung 2: Steigerung des Marktanteils von Privatbahnen, Quelle: in Anlehnung an schienencontrol.gv.at (2019a), Onlinequelle [25.04.2019].

³ Vgl. austria-forum.org (2019), Onlinequelle [02.05.2019].

⁴ Vgl. schienencontrol.gv.at (2019a), Onlinequelle [25.04.2019].

Meist sind die Privatbahnen Lokalbahnen und auf eine Region beschränkt. Sie nutzen die Infrastruktur der staatlichen ÖBB und führen Personendienstleistungen wie auch Güterverkehrsleistungen durch. Einige Privatbahnen sind im S-Bahn-Netz integriert. Größtenteils verbinden die Privatbahnen das Umland mit den Ballungszentren. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gibt folgende Privatbahnen in Österreich bekannt: Achenseebahn, Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb kurz GKB, Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn, Montafonerbahn, Neusiedler Seebahn, Niederösterreichische Verkehrsorganisationsgesellschaft kurz NÖVOG, Nostalgieexpress Leiser Berge, Pinzgauer Lokalbahn, Raaberbahn, Regiojet, Salzburger Lokalbahn, Steiermarkbahn, Steirische Landesbahnen kurz STLB, Ster & Hafferl Verkehrsgesellschaft, Westbahn, Wiener Lokalbahnen kurz WLB und die Zillertaler Verkehrsbetriebe kurz ZVB.⁵

2.2 Güterverkehr

Unter Güterverkehr wird der außerbetriebliche Transport von Waren jeglicher Kategorie verstanden, sei es mit einem Kraftfahrzeug, einem Flugzeug, mittels der Eisenbahn, auf einem Schiff, mithilfe einer Pipeline oder auch unter Zuhilfenahme von Zug- und oder Tragtieren. Je nach Verkehrsart wird die Transportart als Straßengüterverkehr, Schienengüterverkehr, Luftfracht, Binnenschifffahrt oder auch Seeschifffahrt bezeichnet.⁶

Laut einer Studie von UniCredit Research vom Juni 2018 hat der Straßengüterverkehr in Österreich einen Anteil von 387 Mio. t, das entspricht einem prozentualen Anteil von 79 %. Der Schienengüterverkehr besitzt mit 19 % eine gewichtsmäßige Menge von 94 Mio. t und der Schiffsgüterverkehr wurde mit 10 Mio. t und einem prozentuellen Anteil von 2 % beziffert. Diese Statistik wurde in Abbildung 3 grafisch dargestellt.⁷

Um dem Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, wird in der Masterarbeit ausschließlich näher auf den Bereich des Schienengüterverkehrs eingegangen.

⁵ Vgl. bmvit.gv.at (2019), Onlinequelle [20.04.2019].

⁶ Vgl. Deiters (2001), Onlinequelle [24.04.2019].

⁷ Vgl. Wolf (2018), S. 8.

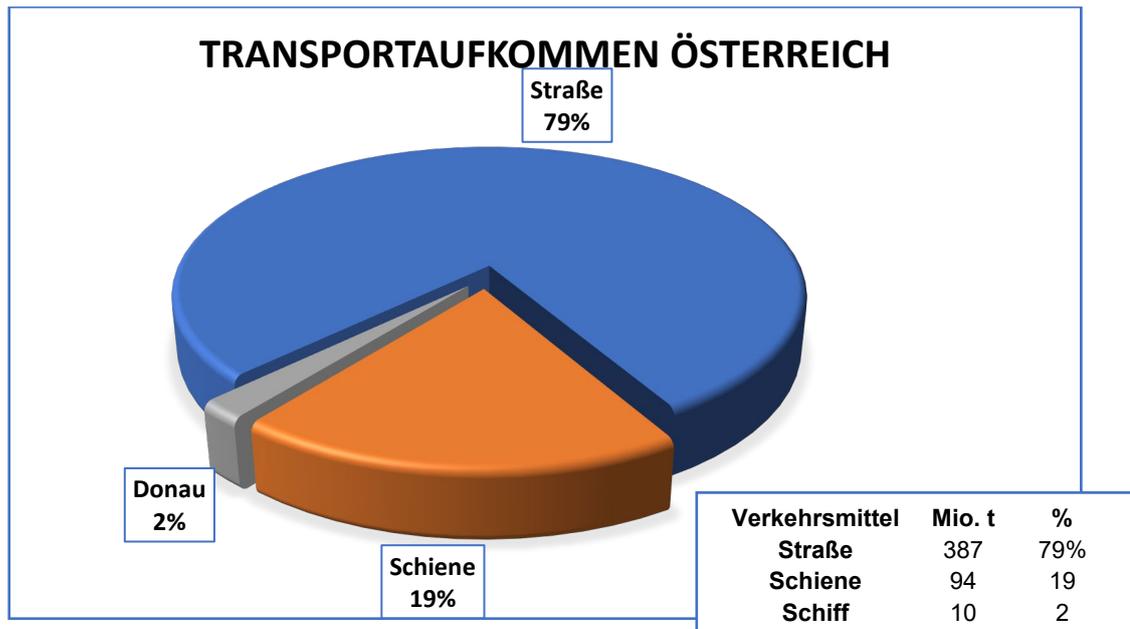


Abbildung 3: Transportaufkommen, Quelle: in Anlehnung an Wolf (2018), S. 8.

2.3 Personenverkehr

Unter dem Begriff Personenverkehr werden der öffentliche Verkehr und der Individualverkehr verstanden. Eine weitere Unterscheidung findet sich in der Art des technischen Verkehrsweges wie beispielweise schienen-, straßen-, wasser- oder luftgebundener Personenverkehr. Schlussendlich kann der Personenverkehr noch aufgrund des Verwendungszwecks differenziert werden.

Auf Personenverkehr wird in dieser Masterarbeit nicht eingegangen, da dies nicht im Bereich der Forschungsarbeit liegt.⁸

2.4 Werksverkehr

Eine andere Art des Güterverkehrs ist der Werksverkehr. Es wird von einem Werksverkehr gesprochen, wenn die Güter mit dem eigenen Transportmittel für firmeneigene Zwecke und durch die eigene Belegschaft transportiert werden.⁹

Die eigenen Waren mittels eines Werksverkehrs transportieren, dürfen von Betrieben in der Sparte Industrie, Gewerbe, Touristik und Handel durchführen. Es gibt jedoch fünf Voraussetzungen, die taxativ erfüllt werden müssen.

⁸ Vgl. Kleber (2001), Onlinequelle [05.05.2019].

⁹ Vgl. Krieger/Malina (2018), Onlinequelle [02.07.2019].

1. Alle Waren, die befördert werden, müssen sich im Besitz des Unternehmers befinden oder vom jeweiligen Unternehmen vermietet, erzeugt, gekauft, bearbeitet, verkauft, gemietet oder ausgebessert worden sein.
2. Das Ziel des Warentransportes ist es, die Heranschaffung der Güter an das eigene Unternehmen, den Versand der Güter aus dem eigenen Unternehmen wie auch die Überstellung innerhalb des Unternehmens als auch zum Eigenbrauch außerhalb des Unternehmens durchzuführen.
3. Alle Kraftfahrzeuge, Lastkraftwagen wie auch Schienenfahrzeuge, die für den Werksverkehr eingesetzt werden, müssen durch betriebsinterne Personen gelenkt werden. Leihpersonal ist ebenso zulässig.
4. Die eingesetzten Beförderungsmittel müssen über das Unternehmen angemeldet sein. Dazu zählen ebenso Beförderungsmittel, die geleast oder gemietet worden sind. Ersatzfahrzeuge, die kurzfristig eingesetzt werden, sind ebenfalls erlaubt.
5. Die Durchführung des Werksverkehrs darf im Rahmen des gesamten Unternehmens nur eine Hilfstätigkeit darstellen.¹⁰

¹⁰ Vgl. wko.at (2017), Onlinequelle [02.07.2019].

3 ELEMENTARE EINFLÜSSE

In diesem Kapitel geht es um die elementaren Einflüsse, die auf das Umfeld des Güterverkehrs und die EVU einwirken. Dies betrifft sowohl den Wettbewerb, der in dieser Branche entsteht, als auch gesetzliche Vorgaben und Regulierungen, an die sich jedes Unternehmen in diesem Segment halten muss. Ebenso gilt es, sich den Markt in diesem Bereich des Güterverkehrs und der EVU genauer anzusehen. Um den Umfang dieser Masterarbeit nicht zu sprengen, wird in den zukünftigen Kapiteln nur mehr auf den Schienengüterverkehr eingegangen.

3.1 Wettbewerb

Wenn es um den Wettbewerb im Segment Schienengüterverkehr geht, gibt es im Vergleich zum Straßengüterverkehr innerhalb Österreichs wenig Mitbewerber. Laut einer Statistik aus dem Jahr 2017 der WKO Österreich gibt es 114 Schienenbahnen. Im Segment Straße gibt es 1.650 Spediteure und 11.275 Güterbeförderer, die ein Gewerbe in Österreich angemeldet haben. Dies ist in der Abbildung 4 zu sehen.¹¹

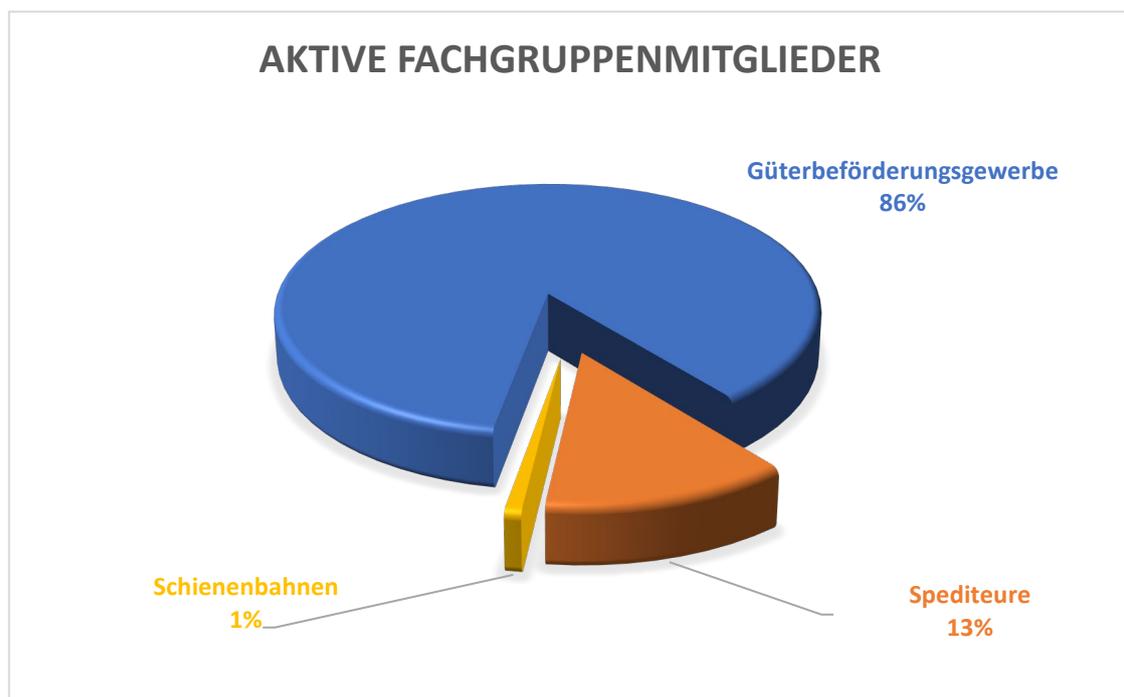


Abbildung 4: Darstellung der aktiven Fachgruppenmitglieder der Berufssparte Transport und Handel, Quelle: in Anlehnung an WKO (2018), S. 8.

¹¹ Vgl. WKO (2018), S. 8.

Die drei großen Gruppen der Fachgruppenmitglieder werden wie folgt beschrieben:

- Schienenbahnen
 - Diese Gruppe enthält alle staatlichen wie auch privaten EVU und alle städtischen Nahverkehrsunternehmen, wie U-Bahnen, S-Bahnen oder auch Straßenbahnen. Diese können aus Österreich oder auch aus der EU stammen.¹²
- Spediteure
 - Spediteure sind Logistikunternehmen, die den Güterfluss planen, organisieren und steuern und den damit verbundenen Informationsfluss an den Kunden weiter kommunizieren. Spediteure können ebenso Fachgruppenmitglieder des Fachverbands Schienenbahnen als auch des Güterbeförderungsgewerbes sein. Dann übernimmt der Spediteur die Rolle eines logistischen Systemanbieters.¹³
- Güterbeförderungsgewerbe
 - Unter den Begriff Güterbeförderungsgewerbe fallen folgende Verkehrsarten:
 - Frächter (Konzessionierte Güterbeförderung) über 3,5 t höchst zulässiges Gesamtgewicht
 - Kleintransporteure mit KFZ bis 3,5 t höchst zulässiges Gesamtgewicht als freies Gewerbe
 - Werksverkehr
 - Privater Verkehr ohne einen gewerblichen Hintergrund.¹⁴

Da sich diese Arbeit im Speziellen an ein EVU richtet, werden die städtischen Nahverkehrsunternehmen ausgeschlossen. Ebenso werden die Bereiche Güterbeförderungsgewerbe als auch Spediteure nicht mehr genauer betrachtet.

In Österreich hatten Ende 2017 42 Unternehmen die Berechtigung, mit ihren Zuggarnituren das ÖBB-Netz zu benutzen. Diese Marktteilnehmer lassen sich noch weiter untergliedern. 6 der 42 Unternehmen sind rein im Personenverkehr tätig, 27 der 42 Unternehmen betreiben ausschließlich Güterverkehr und 9 der 42 Unternehmen betreiben beide Verkehrsarten. Die ÖBB hatte laut Jahresbericht 2017 einen Marktanteil von 73,1 % im Güterverkehr.¹⁵

3.2 Gesetzliche Vorgaben

Der Schienenverkehr hat sich ebenso wie der Straßenverkehr an gesetzliche Vorgaben zu halten. Die wichtigsten gesetzlichen Vorgaben nach österreichischem Recht werden in den folgenden Gesetzen festgehalten:

¹² Vgl. wko.at (2019), Onlinequelle [04.072019].

¹³ Vgl. Krieger (2018), Onlinequelle [02.07.2019].

¹⁴ Vgl. wko.at (2017), Onlinequelle [02.07.2019].

¹⁵ Vgl. Rail Cargo Austria AG (2019a), S. 2.

- Eisenbahngesetz 1957
- Bundesbahngesetz
- Privatbahngesetz 2004
- Eisenbahnverordnung 2003
- Eisenbahn-Beförderungs- und Fahrgastrechtegesetz
- Bundesstraßen-Mautgesetz 2002

Gesetzestexte können über das Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS) abgerufen werden.¹⁶

3.3 Regulierungen

Unter Regulierung wird eine Maßnahme verstanden, die durch den Gesetzgeber festgelegt wurde, um das Verhalten von Wirtschaftsunternehmen und auch Konsumenten zu beeinflussen, damit negative Marktergebnisse vermieden oder korrigiert werden können. Damit kann ein monopolistischer Machtmissbrauch vermieden oder ruinöse Konkurrenz eliminiert werden. Hauptsächlich wird bei der Regulierung auf die Punkte Preisgestaltung, Qualitätsstandards und Konditionen eingegangen. Ebenso wird der Marktzugang durch die Regulierung kontrolliert.¹⁷

Regulierungen gibt es in Österreich für die Bereiche Schiene, Energie, Medien und Telekom. Diese sind unter folgenden Behörden zu finden:

- Schiene: Schienen-Control-GmbH
- Energie: Energie-Control-GmbH
- Medien: KommAustria (ist keine GmbH)
- Telekom: Rundfunk- und Telekom-Regulierungs-GmbH¹⁸

Die Struktur der Organisation der Regulierung besteht bei Telekom, Energie und Schiene aus zwei Zweigen. Zu einem gibt es eine Behörden-GmbH und zum anderen eine Control-Kommission, die die Entscheidungen der Behörden-GmbH prüft und als Rechtsmittelbehörde fungiert. Zu den Regulierungsbehörden gibt es noch weitere Wirtschaftsaufsichtsbehörden wie die unabhängige Finanzbehörde oder auch die Bundeswettbewerbsbehörde.¹⁹

Die Begründung einer Regulierung wird damit gerechtfertigt, dass sich der Wettbewerb in einem bestimmten Wirtschaftsbereich oder einem Markt nicht entfalten kann, da Anzeichen einer Monopolwirtschaft vorliegen. Die Regulierung hat dafür Sorge zu tragen, dass der Anbieter seine

¹⁶ Vgl. schienencontrol.gv.at (2019b), Onlinequelle [04.07.2019].

¹⁷ Vgl. Ramb/Klodt/Wohlmann/Mecke (2018), Onlinequelle [04.07.2019].

¹⁸ Vgl. Leitl (2003), Onlinequelle [06.07.2019].

¹⁹ Vgl. Leitl (2003), Onlinequelle [06.07.2019].

monopolistische Position nicht ausnützt und dass die Verbraucherseite vor der ruinösen Konkurrenz zwischen den Anbietern geschützt wird.

Unterschieden zwischen drei Formen von Regulierungen.

- Die Regulierung des Marktzutrittes: Hier ist beispielsweise die Vergabe von Konzessionen im Güterverkehr gemeint, damit keine vernichtende Konkurrenz am Markt zugelassen werden kann.
- Die Regulierung des Preises: Ziel ist es durch Verordnungen Tarife, Gebühren oder auch Höchstpreise zu regulieren.
- Die Regulierung des Verhaltens: Bei der Verhaltensregulierung wird auf die Interessen des Verbraucherschutzes geachtet.²⁰

Die Aspekte zur Weisung und Aufsicht wurden so festgelegt, dass beispielsweise bei Wirtschaftsbereichen, wo wenige Marktteilnehmer vorhanden sind, diese durch eine weisungsfreie Regulierungsbehörde zu einer wettbewerbsorientierteren Wirtschaft geschaffen wurden. Der Nationalrat wird weiters über die Tätigkeiten der Regulierung von den zuständigen obersten Organen informiert, die auch die Befugnis zur Aufsicht der Behörden ausüben. Ebenso haben diese obersten zuständigen Organe das Recht, beim Verfassungsgerichtshof die Verordnungen der Regulierungen anzufechten.²¹

Regulierung des Bereiches Schiene

Das europäische Eisenbahnwesen hat durch die Veröffentlichung der Richtlinie 91/440/EWG die Liberalisierung in Europa eingeführt. In Österreich wurde diese Richtlinie im Jahre 1995, mit dem Beitritt zur EU, rechtswirksam. Die Liberalisierung in Europa stellte sicher, dass jeder Drittanbieter die Schieneninfrastruktur des jeweiligen Landes auch nutzen konnte und dies nicht nur den jeweiligen Staatsbahnen oder Eigentümern der Infrastruktur vorbehalten war. Dazu war es auch nötig, nicht nur eine Zuteilung von Schienentrassen zu ermöglichen, sondern auch die Zugänge zu den unterschiedlichsten Infrastrukturen wie Verladestellen im Güterverkehr als auch Bahnhöfen für den Personenverkehr. Die monopolistische ÖBB wurde in Österreich zu einer Holding umstrukturiert, wobei die ÖBB-Infrastruktur AG die komplette Infrastrukturverteilung übernimmt. Die Absatzbereiche wurden in die ÖBB-Personenverkehr AG und die Rail Cargo Austria AG ausgegliedert. Im Jahre 1998 war die Öffnung der staatseigenen Bahntrassen und es stand den Drittanbietern das Eisenbahnnetz in Österreich zur Verfügung. Seit dem Jahr 1999 steht die Schienen-Control-GmbH im Eisenbahnsektor als Regulierungsbehörde dafür, dass ein chancengleicher Zugang zum Netz im Güter- als auch im Personenverkehr gewährleistet wird. Sie ist seit 2000 eine zentrale Anlaufstelle sowohl für Fahrgäste als auch für Unternehmen.²²

²⁰ Vgl. Ramb/Klodt/Wohlmann/Mecke (2018), Onlinequelle [04.07.2019].

²¹ Vgl. Leitl (2003), Onlinequelle [06.07.2019].

²² Vgl. schienencontrol.gv.at (2019c), Onlinequelle [07.07.2019].

3.4 Markt

Das Kapitel Markt wird in zwei Unterkapitel aufgeteilt. Zu einem werden die Marktsegmente genauer betrachtet und zum anderen wird die Aufteilung des Marktes mittels Marktanteilen veranschaulicht.

3.4.1 Marktanteile

Der Markt im Bereich des Schienengüterverkehrs wird in folgende Anteile aufgeteilt.

- Inlandsverkehr
- Empfang von Waren aus dem Ausland
- Versand von Waren in das Ausland
- Transit von Waren durch Österreich

Diese Anteile können in Tonnen oder in Tonnenkilometern bewertet werden.²³

Laut einer internen Studie der ÖBB Holding AG wird bekannt, dass der Binnenverkehr in Österreich durch die Staatsbahn dominiert wird. Bei grenzüberschreitenden Verkehren wie Empfang oder Versand holten die Wettbewerbsbahnen sich schon ein gutes Viertel bis zu einem Drittel der Aufträge. Bei Transitleistungen überwiegt der Anteil der staatsfremden Eisenbahnen, jedoch ist dies nur ein Bruchteil des gesamten Verkehrs in Österreich. In Abbildung 5 werden diese Behauptungen grafisch dargestellt. Bei den Marktanteilen auf der Transportleistung von Tonnenkilometer wird ersichtlich, dass die Aufteilung sich ansatzweise gleich verhält wie zur Transportleistung in Tonnen. Die grafische Darstellung folgt in Abbildung 6.²⁴

²³ Vgl. Rail Cargo Austria AG (2019b), S. 4.

²⁴ Vgl. Rail Cargo Austria AG (2019b), S. 4 ff.

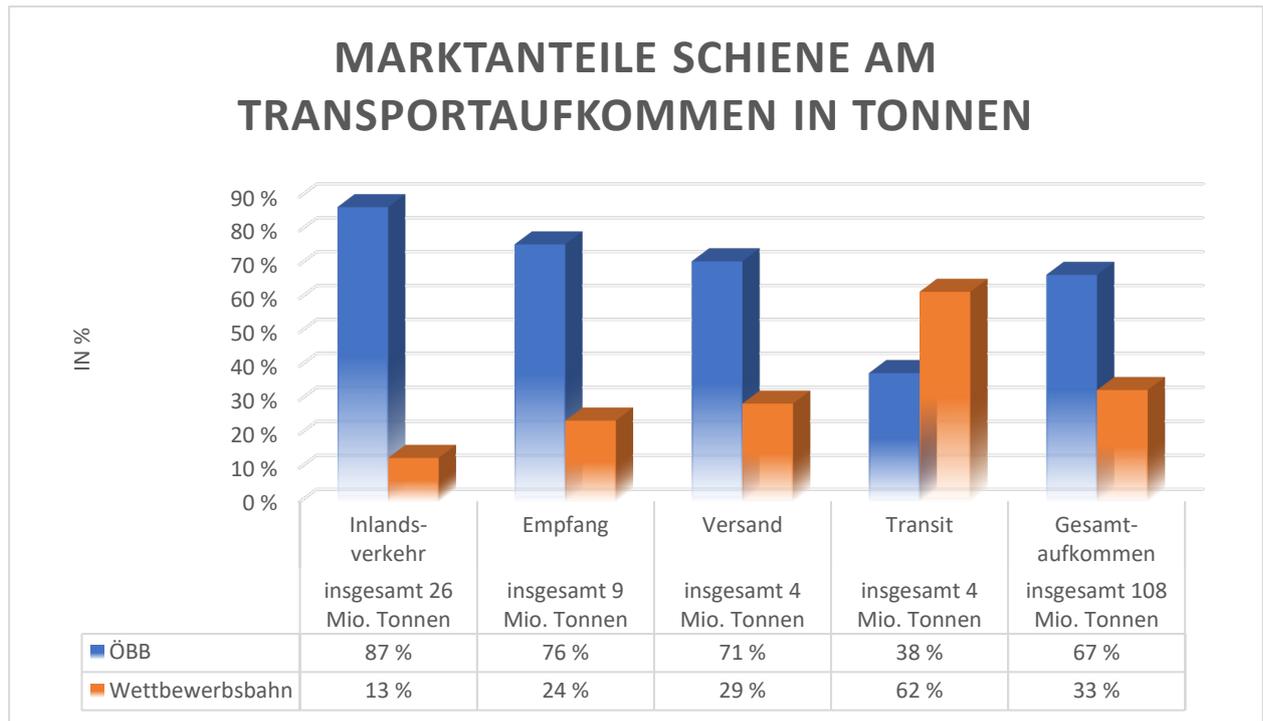


Abbildung 5: Marktanteile auf der Schiene in % am Transportaufkommen in Tonnen, Quelle: in Anlehnung an Rail Cargo Austria AG (2019b), S. 4.

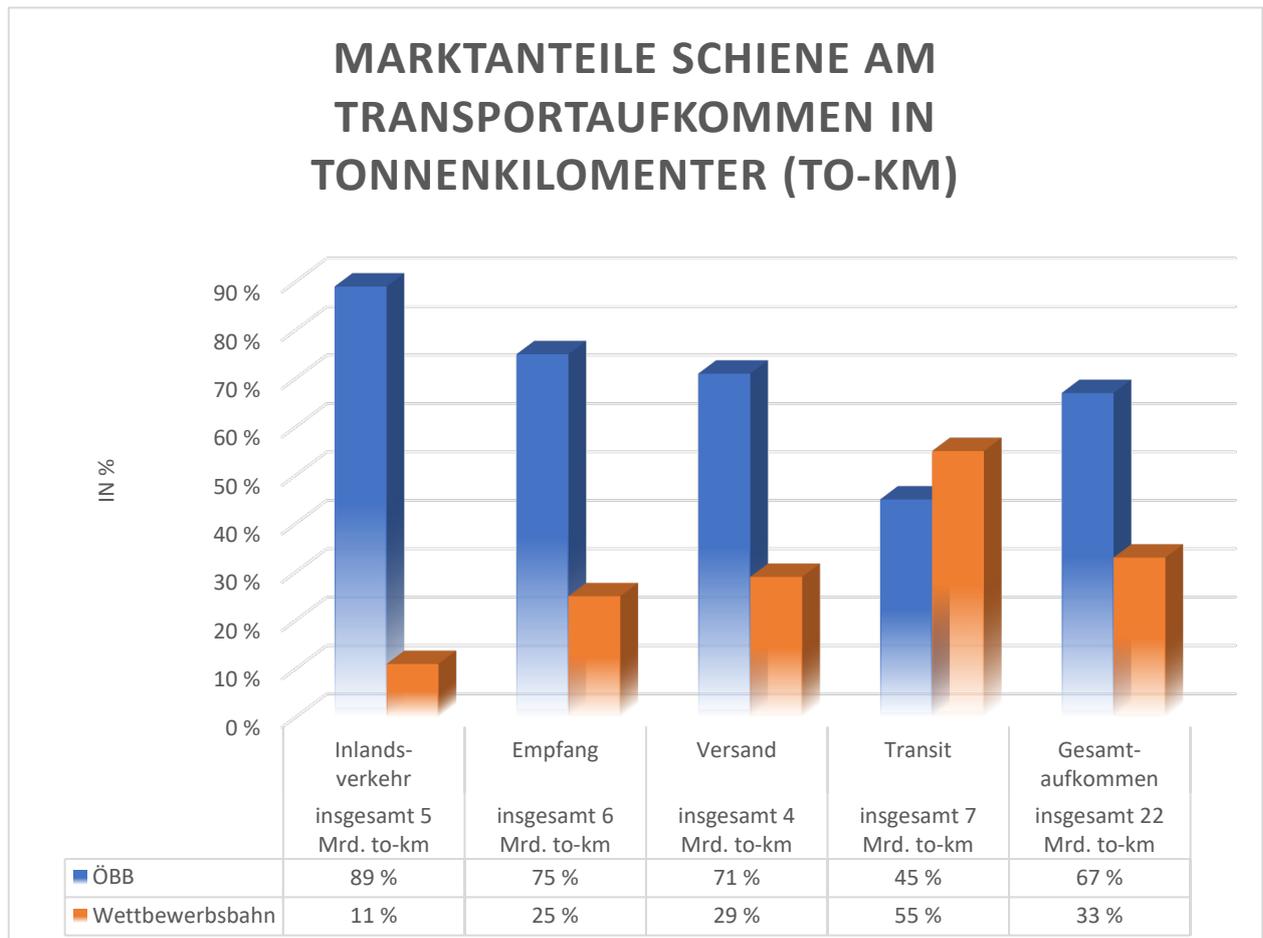


Abbildung 6: Marktanteile auf der Schiene in % am Transportaufkommen in Tonnenkilometer, Quelle: in Anlehnung an Rail Cargo Austria AG (2019b), S. 5.

3.4.2 Marktsegmente

Die Rail Cargo Austria AG gibt an, den Markt in folgende Segmente einzuteilen. Diese Segmente werden auch bei allen Wettbewerbsbahnen ebenso eingeteilt, da diese Segmententeilung auch mit der benötigten Waggonart zusammenhängt. Diese Segmente sind wie folgt:

- Agrar
- Automotive
- Baustoffe
- Chemie
- Entsorgung
- Holz
- Konsumgüter
- Mineralöl
- Papier
- Rohstoffe
- Stahl
- Intermodal²⁵

²⁵ Vgl. railcargo.com (2019), Onlinequelle [07.07.2019].

4 INNOVATIONEN UND IHRE DRINGLICHKEIT

In diesem Kapitel wird näher auf den Begriff Innovation eingegangen. Hier werden Innovationsarten, Innovationsklassen und Innovationsauslöser näher beschrieben, um einen besseren Überblick über die Definitionen zu erhalten.

4.1 Definition Innovation

Für den Begriff Innovation gibt es sehr viele Definitionen und Bedeutungen. Joseph Schumpeter gilt als Erschaffer der Innovation. Schumpeter war Professor an der Harvard Universität und österreichischer Nationalökonom, der Innovation als eine Durchsetzung neuer Kombinationen beschrieb. Dietmar Vahs und Alexander Brem haben auch ihre eigene Definition von Innovation, wobei die Idee erst eine Vorstufe zur Innovation ist und Invention genannt wird oder auch die Entdeckung einer erdenklichen Innovation. Erst durch die wirtschaftliche Umsetzung der Idee wird es zu einer Innovation. In der Praxis wird die Definition Innovation oft mit den Formulierungen Idee und Kreativität gleichgestellt und nicht eindeutig abgesteckt, siehe Abbildung 7.²⁶

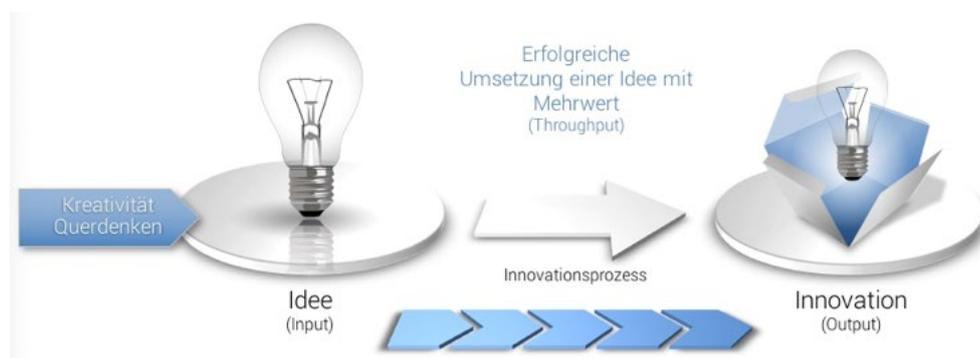


Abbildung 7: Innovation, Quelle: Prommer (2017), Onlinequelle [02.08.2019].

4.2 Innovationsarten

In den folgenden Unterkapiteln werden zum besseren Verständnis die Innovationsarten kurz definiert. Es wird nur auf die gängigsten Arten eingegangen, da es noch einige andere gibt.

4.2.1 Produktinnovation

Die am Markt angebotenen immateriellen und materiellen Leistungen (Dienstleistungen und Sachgüter) werden als Produkt deklariert.

²⁶ Vgl. Prommer (2017), Onlinequelle [02.08.2019].

Wird das Leistungsprogramm zum Innovationsgegenstand des Unternehmens, so kann von einer Produktinnovation gesprochen werden. Die Behauptung oder eine Verbesserung der Position am Markt des Unternehmens, aufgrund einer besseren Erfüllung der Bedürfnisse der Kunden als bei den Marktbegleitern, muss das Ziel der Produktinnovation sein. Eine Produktinnovation bedeutet für den Nutzer eine Effektivitätssteigerung, das heißt, dass der Kunde sich neue Bedürfnisse erfüllen oder vorhandene Bedürfnisse mit einer neuartigen Art decken kann.²⁷

Folgende Ziele können mit einer Produktinnovation von einem Unternehmen verfolgt werden:

- Vorteile und Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Marktbegleiter bewahren
- Steigerung von Gewinnen und Umsätzen, um monetäre Unabhängigkeit zu gewährleisten
- Vergrößerung der Marktanteile (Gewinnung von Neukunden in bestehenden und neuen Marktsegmenten)
- Bestehende Kunden sichern und langfristige Bindung
- Verbesserung des Unternehmensimages
- Unternehmenswachstum forcieren, um neue Arbeitsplätze zu schaffen²⁸

Für den langfristigen Erfolg des Unternehmens sind Produktinnovationen als Unternehmensneuheiten oder Marktneuheiten erforderlich. Um möglichst viele Kundenbedürfnisse decken zu können und somit den Produktlebenszyklus zu verlängern, wird zur Produktdifferenzierung und Produktvariation gegriffen.²⁹

4.2.2 Dienstleistungsinnovation

Eine Dienstleistungsinnovation wird durch eine Prozessveränderung in der Erbringung einer bereits bestehenden Dienstleistung oder durch Schaffung einer neuartigen Dienstleistung hervorgerufen. Für die Entwicklung von Dienstleistungsinnovationen ist neben der Prozessdimension auch der Wertschöpfungsprozess entscheidend. Das bedeutet, dass sich in der Regel Dienstleistungen anfangs als angebotene Leistungspotentiale darstellen, also im Unterschied zur Leistungserbringung eine Bereitschaft zur Leistungsfähigkeit. Der Unterschied zur Produktentwicklung ist die Phase der Dienstleistungsentwicklung und deren Implementierung. Die Realisierung der zuvor generierten Idee und die Implementierung legen den Fokus auf stützende Maßnahmen vor der Markteinführung bzw. vor ihrer Realisierung beim Kunden. Dazu muss die benötigte technische Infrastruktur bereitgestellt sowie personelle und organisatorische Maßnahmen getroffen werden. Zur Unterstützung der restlichen Produktangebote weist die Dienstleistungsinnovation ein großes Potential auf. Drei Faktoren motivieren die Entwicklung der Dienstleistungsinnovation:³⁰

²⁷ Vgl. Franken/Franken (2011), S. 194.

²⁸ Vgl. Franken/Franken (2011), S. 194.

²⁹ Vgl. Franken/Franken (2011), S. 195.

³⁰ Vgl. Müller-Prothmann/Dörr (2009), S. 42 f.

- Gegenüber dem Wettbewerber werden zur Differenzierung strategische Überlegungen angestellt
- Konsolidierung finanzieller Potentiale, durch produktnahe Dienstleistungen, die in der Regel eine höhere Gewinnspanne erwirtschaften als Geschäfte mit Neuprodukten
- Anpassung an veränderte Bedürfnisse der Kunden

4.2.3 Prozessinnovation

Die Definition einer Innovation wird von Reichwald/Piller gegeben als „*eine neuartige **Zweck-Mittel-Kombination** und das Ergebnis eines Problemlösungsprozesses. Diese hat sich unter dem Zielaspekt der **Effizienzsteigerung** innerbetrieblich (Prozessinnovation) oder/und unter dem Zielaspekt der **Effektivität** im Markt (Produktinnovation) zu bewähren. Der **Innovationsgrad** ist umso höher, je stärker die Umsetzung einer Innovation innerbetriebliche und marktliche Veränderungsprozesse bedingt.*“³¹

Zweck einer Prozessinnovation ist die Rationalisierung der Abläufe, um die Kosten zu minimieren oder die Qualität des Produkts zu optimieren. Veränderungen im Prozess der Unternehmensfaktorenkombination werden durch Prozessinnovationen (Verfahrensinnovationen) dargestellt. Ziel ist es, dass Unternehmensprozesse verbessert oder neugestaltet werden, um die Arbeitsproduktivität zu steigern. Es gibt informationelle und materielle Prozesse, die den Zweck erfüllen sollen, mittels effizienter Prozesse und verkürzter Durchlaufzeiten bei minimierten Kosten ein qualitativ hochwertiges Produkt herzustellen. Des Weiteren kann eine Steigerung der Arbeitssicherheit, eine Reduktion von Ressourcen, wie Energie oder Rohstoffen als auch eine nachhaltige Produktion verfolgt werden.³²

Eine Kombination aus Prozess- und Produktinnovation ist für erfolgreiche Unternehmen unerlässlich, um die Wettbewerbsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Bei der Kaufentscheidung des Kunden spielt die Herstellung des Produktes keine Rolle, da sich diese lediglich an den Eigenschaften des Produktes orientieren. Jedoch hat die Prozessinnovation im Hintergrund einen großen Einfluss auf die Qualität, Nutzen und den Preis des Erzeugnisses. Eine hohe Prozessqualität ist ausschlaggebend für eine hohe Qualität des Produktes und somit ein wesentlicher Bestandteil, um den Wert des Produktes sowie die Kundenzufriedenheit anzuheben. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) beginnt am Ende eines Innovationsprozesses und hat als Ziel, die Aufrechterhaltung des erreichten Standards und eine ständige Verbesserung des Prozesses. Innovation und KVP sollten Hand in Hand angewandt werden.³³

4.2.4 Marketinginnovation

Die Einführung eines neuartigen Marketingkonzepts oder einer neuartigen Marketingstrategie, die zuvor noch nie von einem Unternehmen eingesetzt wurde, wird als Marketinginnovation bezeichnet.³⁴

³¹ Reichwald/Piller (2006), S. 102.

³² Vgl. Thom (1997), S. 8.

³³ Vgl. Steinbeck (1995), S. 39 ff.

³⁴ Vgl. Rammer/u. a. (2016), S. 4.

Durch diese Innovationsart sind mehrere Bereiche, wie die Markenpolitik, die Werbung, das Produktdesign, die Vertriebskanäle oder die Preispolitik, betroffen. Das bedeutet, dass die Marketinginnovation die Umsetzung von neuartigen Produkten im Markt begleitet und eine enorme Bedeutung in der Praxis im Innovationsmanagement besitzt.³⁵

4.2.5 Anwendungsinnovation

Durch Anwendungsinnovation wird mittels bestehendem Know-how ein neuer Markt geschaffen. Der Nutzen dieser Innovation ist es, dass neue Käufergruppen aus einem bereits existierenden Angebot angesprochen werden. Als Beispiel für eine Anwendungsinnovation kann das Post-it genannt werden. Ursprünglich sollte ein Superkleber erfunden werden, der stärker als alle bereits existierenden Kleber sein sollte. Jedoch war die Klebekraft zu gering, um eine dauerhafte Verbindung zwischen zwei Materialien zu gewährleisten. Der Zufall bescherte dem Entdecker, dass der entwickelte Kleber sich leicht auftragen ließ und wieder leicht abgelöst werden konnte. Das war die Geburtsstunde der bekannten Haftnotizzettel Post-it. Als Anwendungsinnovation kann ebenso angesehen werden, dass Kunden bereits bestehende Produkte kaufen, diese aber für einen anderen Zweck einsetzen. Ein Beispiel hierfür wäre das Backpulver. Das Einsatzgebiet eines Backpulvers ist herkömmlicherweise in der Küche zum Backen, da dieses Pulver CO₂ freisetzt und den Teig auflockert. Dieses Produkt wird jedoch von den Käufern zweckentfremdet und beispielsweise gegen Ameisen und Blattläuse verwendet, aber auch für verstopfte Abflüsse und als Waschzusatz. Ebenso kann Backpulver in der Körperhygiene als Deo-Ersatz und als Aufheller für Haare und Zähne verwendet werden.³⁶

4.2.6 Geschäftsmodellinnovation

„Ein Geschäftsmodell (Business Modell) kann als eine Art und Weise verstanden werden, in der ein Unternehmen seine Wertschöpfungsaktivitäten konfiguriert und durchführt, um einen möglichst hohen Kundennutzen zu stiften und damit dauerhafte Wettbewerbsvorteile zu generieren.“³⁷

Eine bewusste Veränderung eines vorhandenen oder die Kreierung eines neuen Geschäftsmodells werden als Geschäftsmodellinnovation bezeichnet. Dabei erfolgt die Befriedigung der Kundenbedürfnisse auf eine neuartige und bessere Art und Weise, um Wettbewerbsvorteile des eigenen Unternehmens gegenüber der Konkurrenz zu erzielen.³⁸

Geschäftsmodellinnovationen verändern die grundlegende Struktur eines Geschäftes und sind daher erhebliche und strategische Innovationen. Der Begriff Geschäftsmodellinnovation wird häufig verwendet, obwohl er noch ziemlich jung ist. Im Jahre 2008 wurde von IBM eine Studie „Unternehmen der Zukunft“

³⁵ Vgl. Rammer/u. a. (2016), S. 4.

³⁶ Vgl. Gassmann/Friesike (2012), S. 18.

³⁷ Vahs/Brem (2015), S. 62.

³⁸ Vgl. Franken/Franken (2011), S. 199.

durchgeführt, wo von den meisten erfolgreichen Top-Managern die Geschäftsmodellinnovation als wichtigste Innovationsart genannt wurde. Anders als bei der Produkt- und Prozessinnovation wird bei der Geschäftsmodellinnovation direkt am Geschäftsmodell des Unternehmens angesetzt. Dieser Ansatz kann zu einer Veränderung der Wettbewerbsregeln innerhalb einer Branche führen oder sogar eine neue Branche hervorbringen.

Es können drei Arten von Geschäftsmodellinnovationen unterschieden werden:³⁹

Unternehmensmodellinnovationen haben den Fokus auf der Spezialisierung und Umstrukturierung des Unternehmens, um neu zu definieren, welche Aufgaben vom Unternehmen selbst und welche Aufgaben in Zusammenarbeit mit externen Unternehmen durchgeführt werden.

Umsatzmodellinnovationen bezeichnen eine Veränderung der Art und Weise der Generierung des Umsatzes durch erneuerte Wertbeiträge und erneuerte Preismodelle.

Branchenmodellinnovation beschreibt eine neue Definition einer am Markt bestehenden Branche, den Beginn einer neuen Branche oder die Gründung einer völlig neuen Branche.

4.2.7 Umweltinnovationen

Ende der 1970er Jahre führte Strebel in der allgemeinen Innovationsforschung den Umweltaspekt mit ein. Als Innovation definierte Strebel die „betriebswirtschaftlichen Umweltschutzinnovationen“, die mit der Implementierung einer ökologischen Abfallwirtschaft sowie nachhaltiger Produkte und Produktionsmethoden einhergehen, um die Belastungen der Umwelt aus der Erzeugung zu beseitigen oder zumindest zu verringern und somit die Kosten zu minimieren. Erst in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wurde der Begriff Umweltinnovation neu definiert. Hierbei geht es bei den Innovationen um die anthropogenen Tätigkeiten zur Verminderung und Vermeidung von Belastungen der Umwelt und bei bereits entstandenen Schäden um deren Sanierung. Im Vordergrund von Umweltinnovationen steht nicht nur die Entwicklung von umweltschonenden Technologien oder nachhaltige Produkte, sondern eine Veränderung der Befriedigung der Kundenbedürfnisse. Umweltinnovationen sind Innovationen, die zu gewünschten Wirkungen der Umweltpolitik führen, wie z. B. Ressourceneinsparung von Emissionen. Heutzutage wird der Begriff Umweltinnovationspotential häufiger verwendet als Umweltinnovation. Hinter dem Begriff Umweltinnovationspotential verbergen sich alle Mittel und Befähigungen eines Unternehmens, umweltentlastende Innovationsleistungen hervorzubringen, welche für die erfüllbaren bzw. erfüllten Maßnahmen anzusehen sind. Bei den sogenannten Nachhaltigkeitsinnovationen bedarf es proaktiver Suchprozesse aller Beteiligten, da diese Neuerungen ansonsten nur schwer generiert werden können. Nachhaltige Innovationen können beispielweise der vermehrte Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen oder die Einschränkung der schädlichen Treibhausgase sein. Die Betrachtungsweise von nachhaltigen Innovationen erfolgt zwangsläufig unternehmensübergreifend.⁴⁰

³⁹ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 62.

⁴⁰ Vgl. Urbaniec (2008), S. 14 ff.

4.3 Innovationsklassen

Was bedeutet „innovativ sein“ heute für Unternehmen, Organisationen und Behörden? Es bedeutet, dass ständige Erneuerungen notwendig sind, um sich am Markt zu behaupten. Es gibt unterschiedliche Formen von Innovationen; auch wenn deren Wahrnehmung oft subjektiv ist, werden verschiedene Arten unterschieden:⁴¹

- Höhe des Erneuerungsgrades
- Änderungsgrad
- Umfang der Auswirkung der Innovation

4.3.1 Inkrementelle Innovation

Der Begriff inkrementelle Innovation bedeutet in der Regel, dass es sich um eine evolutionäre Weiterentwicklung von z. B. einer Dienstleistung oder einem Produkt handelt. Im Konkreten heißt das, dass schon etwas Bestehendes step by step angepasst oder verbessert wird. Ziele von inkrementellen Innovationen sind, einen neuen Kundennutzen zu generieren, die Reduktion der Kosten, Erschließung neuer Märkte oder auf neu beschlossene Gesetze wie auch auf externe Veränderungen zu reagieren. Aber auch die stetige Verbesserung von Geschäftsprozessen kann durch die inkrementelle Innovation abgedeckt werden.⁴²

4.3.2 Progressive Innovation

Zwischen der inkrementellen und der radikalen Innovation liegt die progressive Innovation. Das Risiko und die Auswirkungen der Veränderung für das Unternehmen sind leichter abschätzbar als bei einer radikalen Innovation. Für die Planung und Umsetzung kann bei progressiven Innovationen auf eigene bestehende Erfahrungen zurückgegriffen und genutzt werden, wobei hingegen die Abschätzung von Risiko und Investment nicht mehr ins tägliche Geschäft fällt. Die Erfahrung bei radikalen Innovationen ist sehr eingeschränkt oder meist gar nicht vorhanden.⁴³

4.3.3 Radikale Innovation

Eine revolutionäre Eigenschaft hat da hingegen die radikale Innovation. Diese Art von Innovation weist neue Formen und neue Eigenschaften von Dienstleistungen, Produkten und Prozessen auf und entwickelt

⁴¹ Vgl. Kuckelkorn, (2018), Onlinequelle [01.09.2019].

⁴² Vgl. Kuckelkorn, (2018), Onlinequelle [01.09.2019].

⁴³ Vgl. Lercher (2019), S. 49.

die kompletten Märkte und Branchen weiter. Ziel dieser Innovation ist es, dass vorhandene Marktstrukturen verändert, aber auf keinen Fall zerstört werden.⁴⁴

4.3.4 Disruptive Innovation

Diese Innovation ist eine der brisantesten Themen in den vergangenen Jahren, da sowohl der Grad der Veränderung als auch der Umfang und die Wirkung der Veränderung wesentlich stärker ausgeprägt sind als bei den anderen Innovationen. Der State of the Art wird durch die disruptive Innovation angegriffen und somit eine Veränderung des Verhaltens des Kunden hervorgerufen, Erfindung neuer Märkte und die Störung der grundlegenden Spielregeln. Im Gegensatz zur radikalen und inkrementellen Innovation wird die Disruption in vereinzelt Fällen selbst herbeigeführt. Die Disruption geschieht in der Regel beispielsweise von Start-ups, die bestehende Unternehmen stören oder verdrängen. Der Markt wird durch neue Geschäftsmodelle erschlossen, das bedeutet, dass bestehende Produkte und Dienstleistungen von neuen Technologien und disruptiven Innovationen verdrängt werden.⁴⁵

4.3.5 Frugale Innovation

Wer im Duden unter „frugal“ sucht, findet „schlicht, einfach, karg, spärlich und bescheiden“. Daraus lässt sich der Begriff frugale Innovation herleiten und zeigt dessen Bedeutung in der Gesellschaft. Die Vereinfachung von Dingen und Lösungen ist das Ziel von einer frugalen Innovation. Die Reduktion von technologischen Entwicklungen und Funktionen steht dabei im Vordergrund, so sollen neue Käufergruppen, mit einem geringen Einkommen, angesprochen werden. Die Lösungen und Güter werden so vereinfacht und kostengünstig wie möglich hergestellt. Der Einsatz von frugalen Innovationen findet meist auf Märkten statt, wo ein geringes Durchschnittseinkommen vorherrscht, wie z. B. in Indien oder anderen asiatischen Ländern. Mit frugalen Innovationen wird somit Personen der Zugang zu Innovationen ermöglicht, um damit eine Verbesserung des Lebensstandards zu erzielen. Mit diesen Gütern wird eine breite Masse von Verbrauchern angesprochen. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Qualität des Gutes schlechter ist oder die Funktionen total eingeschränkt sind. Die Produkte sind in der Regel sehr langlebig, da diese Käuferschicht nicht die Möglichkeit besitzt, sich jedes Jahr ein neues Gut anzuschaffen. Frugale Innovationen sollen das Denken von Unternehmen anregen, um nicht nur die Kosten des einen Produktes zu minimieren, sondern auch in anderen Bereichen zu versuchen die Kosten zu senken.⁴⁶

⁴⁴ Vgl. Kuckelkorn, (2018), Onlinequelle [01.09.2019].

⁴⁵ Vgl. Kuckelkorn, (2018), Onlinequelle [01.09.2019].

⁴⁶ Vgl. Kacer (2019), Onlinequelle [02.09.2019].

4.4 Innovationsauslöser

In diesem Kapitel werden die Auslöser, die eine Innovation hervorbringen, näher betrachtet. Auf der einen Seite gibt es Innovationen, die vom Markt sprich dem Kunden gefordert werden und auf der anderen Seite gibt es Innovationen, die vom Unternehmen, aufgrund von neuen Technologien, auf den Markt gebracht werden.

4.4.1 Market-Pull-Innovation

Marktseitig ausgelöste zweckinduzierte Innovationen werden als Market-Pull-Innovation bezeichnet. Charakteristisch für die Neuerungen ist die Entstehung eines neuen Zwecks, der mit herkömmlichen Mitteln ausgeführt werden kann. Durch Kundenbedürfnisse oder konkrete Kundennachfragen wird die Market-Pull-Innovation hervorgerufen. Diese weist eine minimale Veränderung von Produkteigenschaften auf und kann mit bestehenden Technologien entwickelt werden. Die vom Kunden geforderte Innovation hat den Vorteil, dass die Erfolgchancen sehr gut und die Risiken am Markt sehr gering sind.⁴⁷

4.4.2 Technology-Push-Innovation

Neue technologische Möglichkeiten sind das Resultat von mittelinduzierten Innovationen und werden als Technology-Push-Innovation bezeichnet. Der Zweck bleibt dabei unverändert, aber zur Erfüllung dieses Zwecks werden neue Mittel angeboten. Auslöser für die Technology-Push-Innovation sind Forschung und neue technologische Möglichkeiten. Aber nicht von Anfang an stoßen die Technology-Push-Innovationen auf einen aufnahmebereiten Markt, haben aber das Potential langfristig erfolgreich zu werden. Das Technologielebenszyklus-Konzept (S-Kurven-Modell) ist für die Abgrenzung zwischen Technology-Push- und Market-Pull-Innovation hilfreich. Die neue Technologie, die ein höheres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist, löst eine alte Technologie, die an ihre Grenze gestoßen ist, ab. Der S-förmige Verlauf (siehe Abbildung 8) der Kurve zeigt die Phasen Einführung/Entstehung, Wachstum, Reife und Verfall. Die Wettbewerbspotentiale der Technologie sind in der Einführungsphase des Technologielebenszyklus noch nicht ausgenutzt, da noch kein wirtschaftlicher Einsatz stattgefunden hat. Ein höherer Verbreitungsgrad wird durch ein hohes Entwicklungspotential der Technologie erreicht. Der im Anschluss stattfindende steile Anstieg der Kurve zeigt den Übergang in die Wachstumsphase an, das bedeutet, dass sich die Technologie in der Schrittmacherphase befindet und die Weiterentwicklung mit großer Unsicherheit verbunden ist. Es kann aber auch vorkommen, dass die neue Technologie einen Hype auslöst. Es ist aber Vorsicht geboten, dass die Erwartungen in die neue Technologie nicht zu hoch gesetzt sind, da ansonsten bald die Ernüchterung eintritt. Der Übergang zur Reifephase ist von einer abflachenden Kurve, die aber noch immer einen positiven Anstieg aufweist, gekennzeichnet. In dieser Phase ist die weite Verbreiterung der Technologie vorherrschend und wird von den meisten Mitbewerbern beherrscht. Dies ist der Übergang von der Schrittmachertechnologie zur Schlüsseltechnologie. Die Technologie beginnt zu stagnieren, da sie sehr

⁴⁷ Vgl. Franken/Franken (2011), S. 201 ff.

weit verbreitet ist und von allen Mitbewerbern der Branche beherrscht wird. Die Bedeutung dieser Technologie für die Zukunft nimmt immer mehr ab, da diese nur noch mit Veränderungen und Verbesserungen auftreten kann. Eine neue Technologie wird die alte Technologie verdrängen.⁴⁸

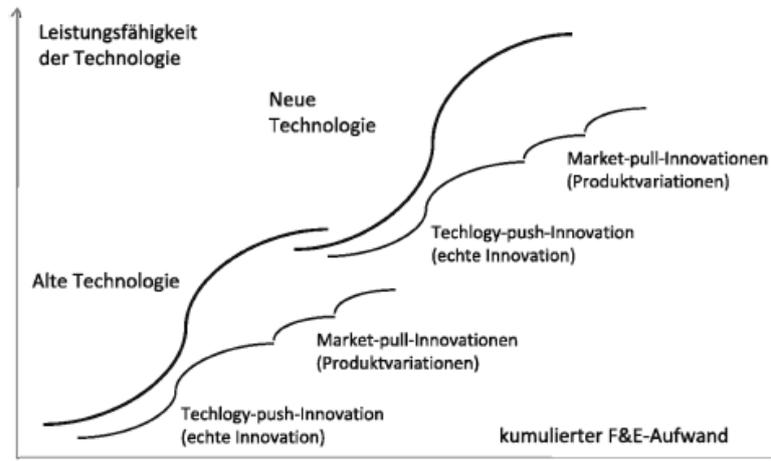


Abbildung 8: Market-Pull- und Technology-Push-Innovationen im Kontinuum des S-Kurven-Konzeptes, Quelle: Franken/Franken (2011), S. 202.

⁴⁸ Vgl. Franken/Franken (2011), S. 201 ff.

5 INNOVATIONSPROZESSMODELLE

In diesem Kapitel wird der Begriff Innovationsprozessmodelle definiert und unterschiedliche Ansätze für Innovationsprozesse beschrieben. Die nachfolgenden Innovationsprozessmodelle werden näher betrachtet und anschließend im Kapitel 6 einer Bewertung für das generische Modell unterzogen.

5.1 Innovationsprozessmodelle

In diesem Kapitel werden Innovationsprozessmodelle, die alle einen unterschiedlichen Ansatz haben, näher betrachtet. Es gilt im Anschluss das Modell zu identifizieren, das als Basis für das generische Innovationsmodell dient, um die vom Unternehmen gestellten Anforderungen zu erfüllen.

5.1.1 BIG Picture™

Innovation ist heute ein Modewort, das inzwischen von fast allen Unternehmen in irgendeiner Form benutzt wird. Das Ganze hat seine Berechtigung, denn so wie die Prozess- und Produktinnovation eine wichtige Rolle spielt, so gilt dies auch für die Innovationsarten, wie Geschäftsmodell-, Anwendungs-, Marketing- und Dienstleistungsinnovation. Fast jedes Unternehmen benutzt heute für sein Produkt oder seine Dienstleistung den Begriff Innovation oder innovativ. Bei den meisten handelt es sich aber lediglich um Ideen, die weiterverfolgt werden und anschließend in ein Projektmanagement übergehen. Ein richtiges Innovationsmanagement, das im Unternehmen implementiert sein sollte, ist viel komplexer. Aus diesem Grund gibt es eine Vielzahl an theoretischen Ansätzen für den richtigen Innovationsprozess. Die meisten dieser Ansätze haben einen Hauptfokus in einer bestimmten Phase, wie z. B. die Ideengewinnung oder die Markteinführung. Bei den derzeitigen Modellen handelt es sich oftmals um Prozesse, die sich auf dem Papier oder in den Büros gut anhören, aber leider nicht sehr effizient für das Unternehmen sind. Auch bei dem Begriff Innovation gehen die Meinungen auseinander, so dass es hier schon zu Definitionsproblemen kommt.⁴⁹ *„Innovationen sind erfolgreich in nachhaltige Wettbewerbsvorteile oder Umsätze umgewandelte Ideen.“*⁵⁰

Zum Thema Innovation gibt es drei typische Sichtweisen, die laut einer Umfrage den Innovationserfolg maßgebend beeinflussen:

- Innovation als Projekt
- Innovation als allgemeingültiger Prozess
- Innovationskultur ist die Leitkultur

⁴⁹ Vgl. Lercher (2019), S. 20 f.

⁵⁰ Lercher (2019), S. 21.

Innovation als Projekt

Gilt es auf ein neues Angebot vom Mitbewerber oder auf ein auftauchendes Kundenproblem zu reagieren, so wird die Innovation oft als Projekt angesehen. Das bedeutet, dass die Innovation oftmals ins Tagesgeschäft fällt und zeitlich begrenzt ist. Innovation sollte aber schon in der Unternehmensstrategie ein fixer und nachhaltiger Bestandteil sein.

Innovation als allgemeingültiger Prozess

Findet jedoch ein eigener Prozess für die Innovation statt, so verläuft dieser in den meisten Fällen linear mit einem fixen Anfang und mit einem fixen Ende. In vielen Unternehmen ist das dann der sogenannte Innovationsmanager, der als Prozessverantwortlicher auftritt und andere Abteilungen motivieren soll, um Innovationsprojekte erfolgreich voranzutreiben. Aber auch bei dieser Sichtweise fehlt die strategische Orientierung vom Unternehmen und wird mit Nennung eines Innovationsmanagers vom Top-Management als abgetan behandelt.

Innovationskultur ist die Leitkultur

Innovation gehört in dieser Sichtweise in die Unternehmenskultur und wird vom Top-Management vorgelebt und mitgetragen. Aber auch hier ist Vorsicht geboten. Es ist wichtig, dass alle Mitarbeiter im Unternehmen die Ziele, die sich aus der Strategie ableiten, auch in ihren Abteilungen bearbeiten und erreichen können. Oftmals scheitert das Innovationsprojekt bei der Verbindung zwischen der strategischen und operativen Einheit.⁵¹

Die vorhin beschriebenen Ansätze sind für sich alleine gesehen weder richtig noch falsch. Um jedoch systematisch Lücken zu identifizieren, ist der Blick auf das große Ganze notwendig, der von der Strategie weg bis über einzelne Innovationsvorhaben hin zur Markteinführung einen Kreislauf bildet. Basis für das überarbeitete Modell waren Beobachtungen und unzählige Gespräche mit Unternehmen. Firmen haben heutzutage mit dem Thema Innovation Schwierigkeiten, wobei aber die Innovationsfähigkeit als ein entscheidender Faktor für das Überleben eines Unternehmens fungiert.⁵²

Das BIG Picture ist ein über Jahre entwickelter State-of-the-Art-Ansatz, der international erfolgreich eingesetzt wird und einen guten Anklang bei den Anwendern gefunden hat. Sechs Fragenbereiche bilden die Basis des neuen Modells. Um als Unternehmen Innovationen leben zu können, sollten sie sich diese Fragen stellen. Wie im Modell auf Seite 28 unter Abbildung 10 ersichtlich, werden die Fragebereiche als BIG Questions (BQ) tituliert:

⁵¹ Vgl. Lercher (2019), S. 21 ff.

⁵² Vgl. Lercher (2019), S. 26 f.

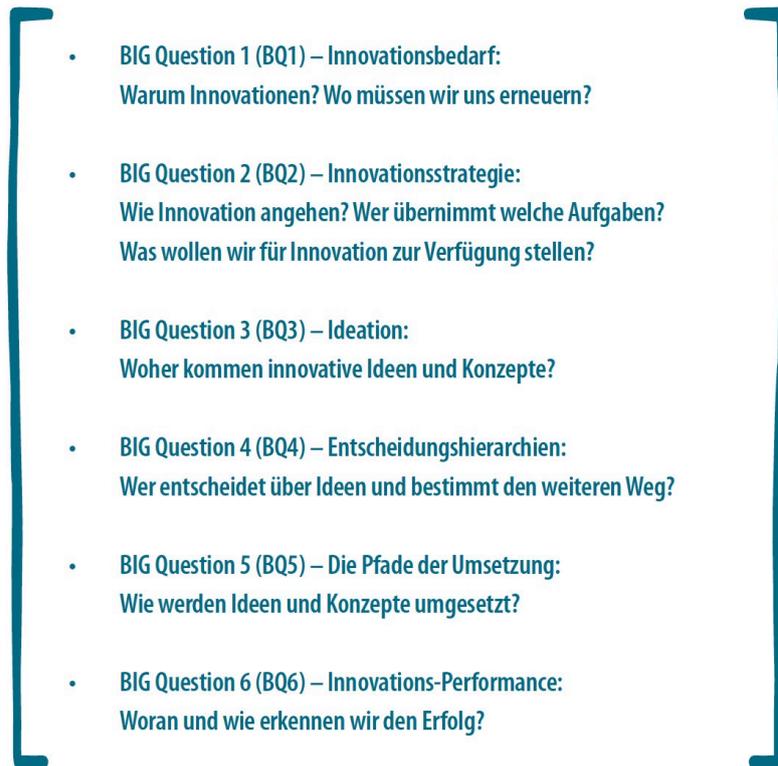
- 
- **BIG Question 1 (BQ1) – Innovationsbedarf:**
Warum Innovationen? Wo müssen wir uns erneuern?
 - **BIG Question 2 (BQ2) – Innovationsstrategie:**
Wie Innovation angehen? Wer übernimmt welche Aufgaben?
Was wollen wir für Innovation zur Verfügung stellen?
 - **BIG Question 3 (BQ3) – Ideation:**
Woher kommen innovative Ideen und Konzepte?
 - **BIG Question 4 (BQ4) – Entscheidungshierarchien:**
Wer entscheidet über Ideen und bestimmt den weiteren Weg?
 - **BIG Question 5 (BQ5) – Die Pfade der Umsetzung:**
Wie werden Ideen und Konzepte umgesetzt?
 - **BIG Question 6 (BQ6) – Innovations-Performance:**
Woran und wie erkennen wir den Erfolg?

Abbildung 9: BIG Questions, Quelle: Lercher (2019), S. 34.

Die eindeutige und klare Beantwortung dieser sechs Fragen deutet auf ein gutes Fundament des im Unternehmen angesiedelten Innovationsmanagements hin, das gute Aussichten auf Erfolg hat. Die sechs Fragenbereiche (BIG Questions), wie in Abbildung 9 ersichtlich, werden anschließend näher betrachtet.⁵³

BIG Question 1 – Warum Innovation? Wo müssen wir erneuern?

Eine entscheidende Frage ist, ob überhaupt Erneuerungen im Unternehmen benötigt werden. Während Technologie- und Marktfrühaufklärung den Fokus nach außen gerichtet haben und so den Überblick erhalten, was alles auf das Unternehmen zukommt, so blickt der Status-Check ins Unternehmen hinein. Als Basis für identifizierte Innovationslücken, die einen Erneuerungsbedarf darstellen, ist ein Vergleich der IST-Situation des Unternehmens mit den Zielen und eventuell den angenommenen Einflüssen von außen. Aus der Unternehmensstrategie sowie aus der Unternehmensvision werden die Ziele des Unternehmens abgeleitet.⁵⁴

BIG Question 2 – Innovationsstrategie: Wie Innovationen angehen?

In diesem Bereich wird der Erneuerungsbedarf des Unternehmens anhand von vielen auftauchenden Themen ersichtlich. In der Innovationsstrategie müssen Kernpunkte abgebildet werden, da kein

⁵³ Vgl. Lercher (2019), S. 34 f.

⁵⁴ Vgl. Lercher (2019), S. 38.

Unternehmen über endlose Ressourcen verfügt, sei es Zeit, Personal, Geld oder sonstige Ressourcen. Die Definition, Aufbereitung und Ausformulierung des Suchfeldes sollen die strategischen Innovationsziele aufzeigen. Durch Formulierung von annehmbaren strategischen Maßnahmen können aus dem Erneuerungsbedarf reale Themen und messbare Ziele abgeleitet werden. Ein wichtiger Schritt ist die Einbindung der Führungskräfte in das Thema Innovation, um ein Commitment gegenüber Innovation, aber auch die eindeutige Bestimmung der Verantwortlichkeiten der in Frage kommenden Suchfelder und damit verbundenen Ressourcen, wie Budget und allen anderen relevanten Ressourcen zur Umsetzung, zu generieren. Das Ziel dahinter soll sein, dass die Innovationsziele nicht nur in der Innovationsabteilung verankert werden, sondern auch bei den Führungskräften, wo das Suchfeld am besten angesiedelt ist.⁵⁵

BIG Question 3 – Ideation: Woher kommen innovative Ideen und Konzepte?

Hier stellt sich die Frage, wie das Unternehmen bei der Ideengenerierung vorgehen möchte. Es gibt unterschiedlichste Methoden, wie die Ideengenerierung im Unternehmen zu handhaben ist, sei es nur intern oder nur extern oder es wird ein Mix aus beiden Varianten gefunden. Dies ist in den meisten Fällen vom Suchfeld abhängig. Wichtig dabei ist, dass die geeigneten kreativen Personen für das definierte Suchfeld bei der Ideengenerierung involviert werden. Nur interne Teilnehmer können eventuell schon in Bahnen denken, wohingegen externe Personen, die mit dem Unternehmen nicht viel zu tun haben, einen ganz anderen Blickwinkel auf das definierte Suchfeld haben. Schlussendlich obliegt es dem Verantwortlichen, der die Ideengenerierung durchführt, wer an der Findung der Ideen mitwirken soll.⁵⁶

BIG Question 4 – Entscheidungshierarchien: Wer entscheidet über Ideen und bestimmt den weiteren Weg?

Hierbei handelt es sich um einen wichtigen Schritt, da hier entschieden wird, was eigentlich innovative Ideen sind und wie diese zu erkennen sind. Dieser Schritt dient als Basis für BIG Question 5 und ist deshalb sehr wichtig, da die Ideen anhand ihres Risikos, der eventuell daraus resultierenden Auswirkungen für das Unternehmen und des Investments unterschiedlich gestaltet und bearbeitet werden. Das Modell bietet die Möglichkeit, dass Abteilungen, wo die Ideen entstehen, die Beurteilung darüber vornehmen, da das Risiko noch überschaubarer ist. Währenddessen sollen Ideen mit hohem Risiko, mit Auswirkungen auf das Unternehmen und Investment, eher im Top-Management beurteilt und eine Entscheidung darüber getroffen werden. Durch die Einbindung unterschiedlicher Perspektiven soll auf der einen Seite das Verständnis der Innovationsprojekte gefördert und auf der anderen Seite sollen der Informationsfluss und -austausch verbessert werden.⁵⁷

⁵⁵ Vgl. Lercher (2019), S. 39.

⁵⁶ Vgl. Lercher (2019), S. 40.

⁵⁷ Vgl. Lercher (2019), S. 41.

BIG Question 5 – Die Pfade der Umsetzung: Wie werden Ideen und Konzepte umgesetzt?

In diesem Fragebereich wird die strukturierte Abarbeitung von Innovationsideen beschrieben. Dabei wird bei der Abarbeitung auf das Risiko, das Investment, die Auswirkung oder die strategische Relevanz geachtet. Die Pfade beschreiben den Weg der inkrementellen, progressiven und radikalen Innovation. Der Unterschied der Pfade liegt in der Anzahl der Stages und Gates, der eingebundenen Personen sowie ob sie dezentral oder zentral durchgeführt werden. Die Einbindung der notwendigen Führungskräfte in den unterschiedlichen Phasen kann aufgrund vom z. B. Risiko erfolgen. Wohingegen die Einbindung der obersten Führungsebene bei dem radikalen Pfad wichtig ist, um den strategischen Charakter des Projektes hervorzuheben.⁵⁸

BIG Question 6 – Innovations-Performance: Woran und wie erkennen wir den Erfolg?

In diesem Bereich wird überprüft, ob die zuvor in der Strategie definierten Ziele erreicht wurden und ob die Innovation überhaupt den gewünschten Erfolg bringt. Auf der einen Seite wird mit Einführung des Produktes am Markt und den daraus resultierenden Reviews das Innovationsprojekt abgeschlossen. Auf der anderen Seite werden im Linienmanagement die aus dem Innovationsprojekt gewonnenen Ergebnisse genutzt und das Produkt ständig weiterentwickelt. Durch diese stetig generierten Ideen kommt es zu einem Kreislauf, wo wieder an einer anderen BIG Question eingestiegen werden kann und die Möglichkeit besteht, von dort den Prozess wieder aufzunehmen. Im letzten Fragebereich wird die Innovationsstrategie kontrolliert und gegebenenfalls angepasst. Auf eine laufende Erfolgskontrolle sollte nicht verzichtet werden.⁵⁹

⁵⁸ Vgl. Lercher (2019), S. 42.

⁵⁹ Vgl. Lercher (2019), S. 43.

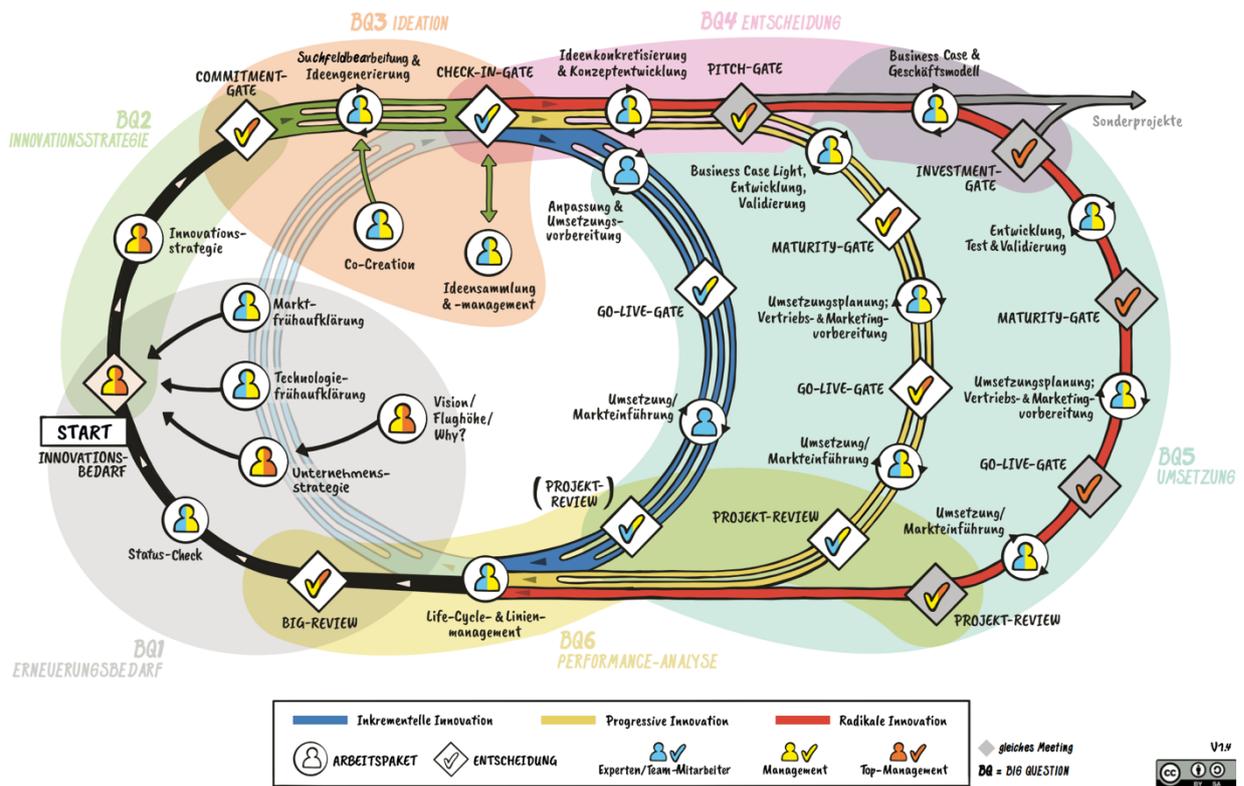


Abbildung 10: BIG PICTURE™ – DAS GRAZER INNOVATIONSMODELL, Quelle: Lercher (2019), S. 163.

5.1.2 Next-Generation-Stage-Gate-Modell

Das Next-Generation-Stage-Gate-Modell (siehe Abbildung 11) wurde im Jahr 2009 von Cooper erwähnt. Je nach Innovationsart wird hier in drei Sub-Prozesse unterschieden. Es gibt den Full Stage-Gate, den Stage-Gate Xpress und den Stage-Gate-Lite-Prozess.⁶⁰

Da es sich bei den Prozessen Stage-Gate Xpress und Stage-Gate Lite um eine Komprimierung des Full-Stage-Gate-Prozesses handelt, wird in dieser Arbeit nicht näher darauf eingegangen.

Das Innovationsprozessmodell Next-Generation-Stage-Gate-Modell besteht aus Arbeitsschritten (Stages) und Entscheidungselementen (Gates). Nach jeder Arbeitsphase kommt es zur Entscheidungsphase, dem sogenannten Gate. Dort wird beispielsweise in interdisziplinären Sitzungen, bei denen die betroffenen Abteilungen vertreten sind, über die Projektfortführung entschieden. Die sequentielle Abarbeitung des Innovationsprozesses kann als Nachteil angesehen werden, da dieser Prozess strikt, anhand von Entscheidungsgrundlagen und Meilensteinen, abgearbeitet wird und es bei Fehlen von Informationen zu terminlichen Verschiebungen bei der Weiterverfolgung der Idee kommt.⁶¹

⁶⁰ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 242.

⁶¹ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 240–242.

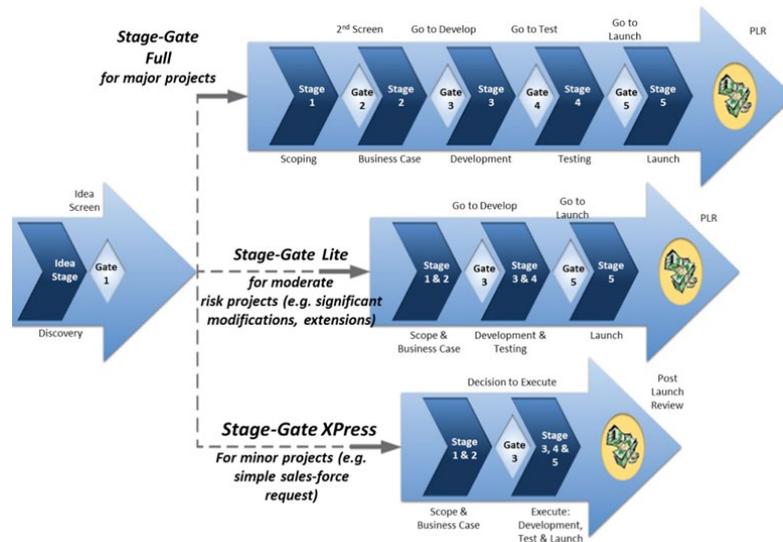


Abbildung 11: Next-Generation-Stage-Gate-Prozess, Quelle: Cooper/Kielgast/Vedsmann (2019), Onlinequelle [21.06.2019].

Das Innovationsprozessmodell Full-Stage-Gate-Prozess umfasst folgende Phasen:

Entdeckung (Discovery)/Gate 1 Ideenprüfung (Idea Screen)

Ideen sind die Basis oder Auslöser für den Prozess und haben eine entscheidende Bedeutung. Viele Unternehmen halten die Ideenfindung für so wichtig, dass sie sie als eigene Vorphase (Discovery) sehen. Das heißt, sie bauen auf einem definierten, proaktiven System zur Ideengenerierung und -erfassung auf. Viele Aktivitäten wie Durchführung von grundlegender Forschung, Suche nach technologischen Möglichkeiten, Arbeit mit führenden innovativen Nutzern, Forschung von Kundenbedürfnissen und -problemen und Wettbewerbsanalysen sollen die Ideenfindung von den Teilnehmern anregen. Die Ideenprüfung stellt das erste Gate (Idea Screen) dar, wo Entscheidungen getroffen werden, ob Ressourcen für das Projekt bereitgestellt werden. Das ist die Geburtsstunde von dem Projekt. Gibt es grünes Licht, so geht der Prozess weiter zur Untersuchung.⁶²

Stage 1 Untersuchung (Scoping)/Gate 2. Überprüfung (2nd Screen)

Im Scoping wird eine erste schnelle und quick-and-dirty-Marktstudie durchgeführt. Zweck dieser schnellen Studie ist es, dass schnell einen Überblick zu erhalten über Marktattraktivität und Marktpotential, Produktakzeptanz, Einschätzung der Wettbewerbssituation und der Idee über ein vorläufiges Produktdesign. Es handelt sich dabei nicht um eine professionelle Studie. Es werden beispielsweise Gespräche mit den Vertriebsmitarbeitern geführt oder Berichte und Artikel in Fachzeitschriften durchgelesen und so weiter. Das alles dient dazu, um die Kundenbedürfnisse aufzuspüren und weiter zu verfolgen. Diese erste grobe Studie rät den Beteiligten, ob das Projekt weiterverfolgt wird oder nicht. Im Gate 2 (2nd Screen) wird dann entschieden, ob das Produktionskonzept in den nächsten Subprozess

⁶² Vgl. Cooper (2011), S. 152 f.

übergeführt wird oder nicht. Als Entscheidungsgrundlagen für Stage 2 (Business Case) dienen Ressourcen, Personen und Personentage, Zeitleiste und Ergebnisse und Deadline für das nächste Gate.⁶³

Stage 2 Business Case/Gate 3 Entwicklung (Go to Develop)

Die letzte Phase des Frontends basiert auf der Erstellung des Business Cases, bevor mit den Produktentwicklungsarbeiten begonnen wird. Dieses Stadium ist wahrscheinlich das schwierigste und sicherlich das teuerste vor der Entwicklung. Des Weiteren ist das die kritische Phase, in der das Projekt durchgeführt oder abgebrochen wird. Zur Schaffung einer soliden Basis für die Aufnahme des Projekts in die Entwicklung wird das Produktkonzept zu einer erfolgreichen Produktdefinition verfeinert. Das Ergebnis von Phase 2 ist ein definiertes Produkt, ein definierter Zielmarkt und die technische Machbarkeit, es wird anhand des Business Cases überprüft. Das ist der Grund, warum diese Phase auch sehr zeitintensiv ist, besonders bei Projekten mit einem hohen Risikopotential. Es werden erste Kundentests mittels eines Prototyps durchgeführt. Zweck des Tests ist es, Feedback über das Produkt zu bekommen. Zu den Entscheidungskriterien bei dem Gate 3 (Go to Develop) gehören ein detaillierter Aktionsplan für Stage 3 (Entwicklung), erforderliche Ressourcen, Zeitplan und die Ergebnisse am Ende der Entwicklung. Aber auch vorläufige Pläne sowohl für Phase 4 (Testing) und Phase 5 (Launch) als auch die Markteinführung werden hier betrachtet. Ein wichtiger Punkt in dieser Phase ist es, dass ein Startdatum für die Markteinführung festgelegt wird.⁶⁴

Stage 3 Entwicklung (Development)/Gate 4 Test (Go to Test)

Der wichtigste Schritt in Phase 3 ist die physische Entwicklung eines Prototyps des Produkts (oder die Erstellung eines Dienstes). Bei der Entwicklung wird sich am Aktionsplan, der am Gate 3 gelieferten Produktdefinition, orientiert. Das Produkt wird zuerst im eigenen Unternehmen getestet, um sicherzustellen, dass das Produkt den vorgegebenen Kriterien entspricht. Auf der anderen Seite wird der Markt weiterhin beobachtet, um so die Wettbewerbssituation, Produktakzeptanz und eine positive Marktsituation zu bestätigen. Die ersten Prototypen (Gate 4) werden vertrauensvollen Kunden für die ersten Tests zur Verfügung gestellt, um erste Reaktionen und Feedbacks zu erhalten. In der Phase 3 wird ebenfalls der detaillierte Markteinführungsplan definiert. Es ist wichtig, dass alle erforderlichen Parameter des Markteinführungsplans beachtet werden, um bei der Produkteinführung keine Verzögerungen zu haben.⁶⁵

Stage 4 Test (Testing)/Gate 5 Produktstart (Go to Launch)

Der Prototyp wurde entwickelt und durch laufende interne Tests und Kundentests teilweise validiert. Das ist auch Ziel dieser Phase 4, die endgültige und vollständige Validierung des kompletten Projekts, der Produktion und seiner Vermarktung. Die Abläufe in dieser Phase umfassen weitere interne Produkttests,

⁶³ Vgl. Cooper (2011), S. 298 f.

⁶⁴ Vgl. Cooper (2011), S. 307 ff.

⁶⁵ Vgl. Cooper (2011), S. 349 ff.

Kundentests oder Verwendungstests. Das Produkt muss nicht nur in der Entwicklungsabteilung funktionieren, sondern auch, wenn der Kunde es verwendet oder missbräuchlich verwendet. Das Produkt muss für den Kunden akzeptabel sein und ihn begeistern, damit es schlussendlich auch gekauft wird. Im Gate 5 (Go to Launch) kommt es zur endgültigen Bewertungsentscheidung, ob das Produkt zur vollständigen Produktion und somit der Markteinführung übergeführt wird. Als Basis für diese Entscheidung dienen die Tests, die zuvor unternehmensintern und von ausgewählten Kunden durchgeführt und hierzu positives Feedback abgegeben wurde. Bevor das Produkt zur vollständigen Vermarktung übergeht, muss noch eine Analyse über die Finanzen durchgeführt werden.⁶⁶

Stage 5 Markteinführung (Launch)

Auf dem Marktplatz wird über das Schicksal des Produkts entschieden. Der Zeitpunkt des Markteintritts des Produktes ist ein zentraler Aspekt in der Unternehmensstrategie. Wichtige Punkte wie Marketingziele definieren, Definition und richtige Auswahl des Zielmarktes, Marktsegmentierung, Produktstrategie, Preisstrategie, Marketing Kanäle, Vertrieb und Versand und die Finanzen stellen einen Erfolgsfaktor in der Markteinführung und im Produktlebenszyklus dar.⁶⁷

5.1.3 Modell von Pleschak/Sabisch

Der Innovationsprozess wird von Pleschak und Sabisch als Problemlösungsprozess angesehen. Ihr Modell startet mit der Phase Problemerkennntnis und Problemanalyse. Die Einzigartigkeit in diesem Modell ist die strategische Orientierung, die es in anderen Modellen so zuvor noch nicht gegeben hat. Als eine gute Leitlinie für die Referenzmodellkonstruktion fungieren die beiden Eckpfeiler des Modells im Innovationsmanagement. Aus den Modellen der generation zero werden die Technologie- und Marktorientierung aufgegriffen. Pleschak und Sabisch implementierten die positiven Attribute dieser Modellgeneration und generierten so ihr neues Modell (Abbildung 12). Eine weitere Überlegung war, dass der Rückkopplungsgedanke in diesem Modell verfolgt wird. Aufgrund der übersichtlichen Darstellung wurden nur die wichtigsten Rückkopplungen aufgezeigt, um so einen Anstieg der Modellakzeptanz verzeichnen zu können. Als besonders wichtig werden die klaren Abbruchkriterien formuliert. Laut Pleschak und Sabisch wird auf die Innovationsprozessvernetzung mit Lieferanten und Kunden hingewiesen, dies ist jedoch im Modell nicht ersichtlich, da es durch die Komplexität zu unübersichtlich wird.⁶⁸

Das Modell des Innovationsprozesses von Pleschak/Sabisch wird als besonders aussagekräftig und umfassend bezeichnet.⁶⁹

⁶⁶ Vgl. Cooper (2011), S. 473 ff.

⁶⁷ Vgl. Cooper (2011), S. 488 ff.

⁶⁸ Vgl. Schewe/Becker (2009), 51 ff.

⁶⁹ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 239.

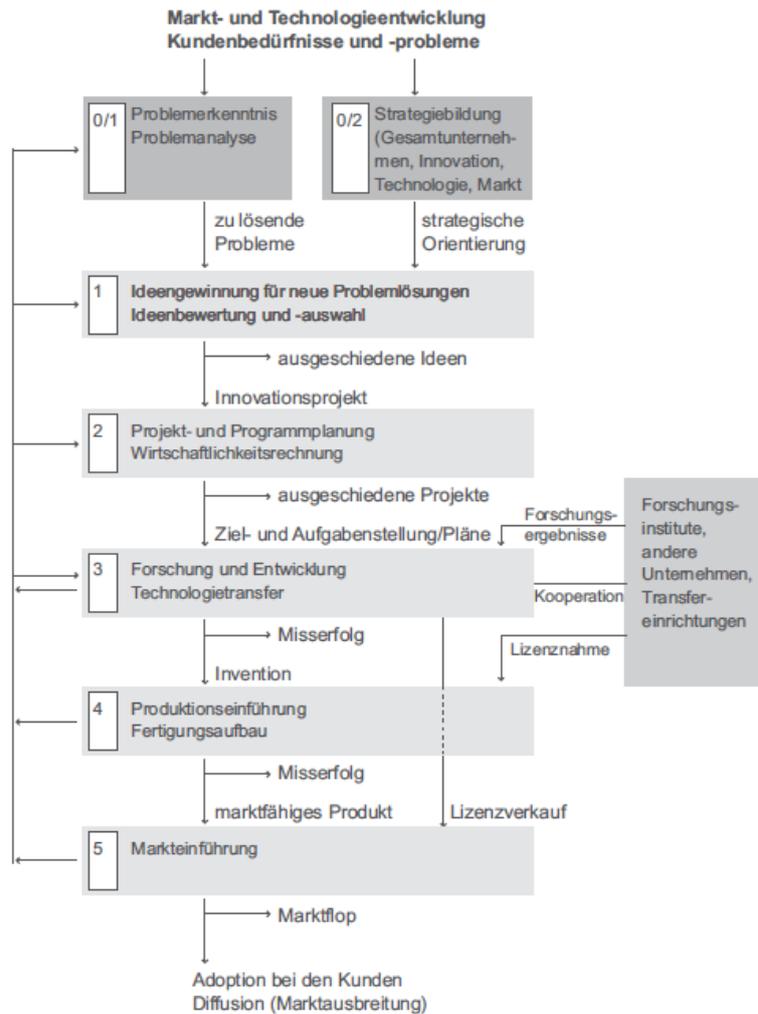


Abbildung 12: Innovationsmodell nach Pleschak/Sabisch, Quelle: Pleschak/Sabisch (1996) S. 24.

5.1.4 Innovationsprozess nach Vahs/Brem

Der Innovationsprozess (Abbildung 13) wurde von Dietmar Vahs und Alexander Brem entwickelt. Er zeigt einen Prozess, wie ein Innovationsmodell funktionieren kann. Es gibt unterschiedliche Phasen des Innovationsprozesses.⁷⁰

⁷⁰ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 230.

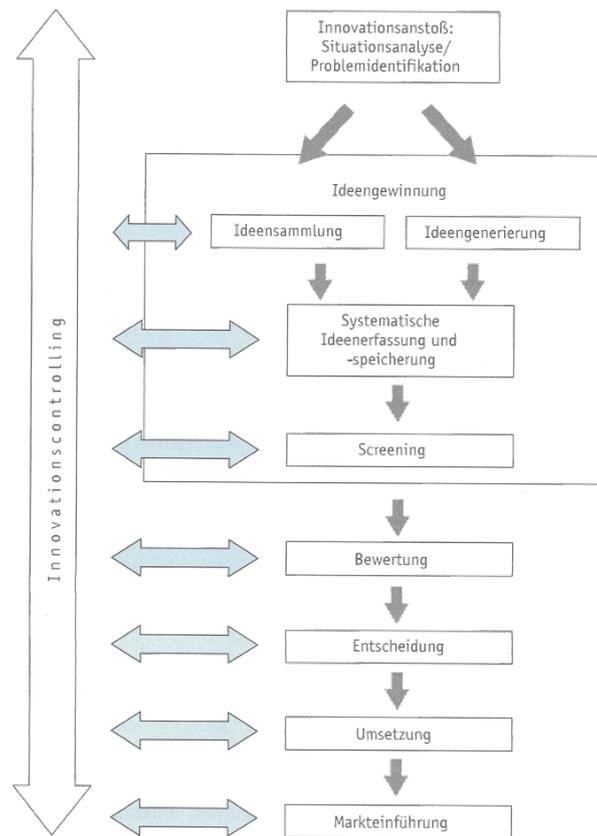


Abbildung 13: Grundschema eines idealisierten Innovationsprozesses, Quelle: Vahs/Brem (2015), S. 230.

Anstoß

Ein Unternehmen muss sein Umfeld stets, auf die zu identifizierbaren Entwicklungstendenzen, analysieren, um einen dauerhaften Erfolg sicherzustellen. Wettbewerber, Lieferanten sowie auch die Nachfrager sind Gegenstand für eine Situationsanalyse. Chancen von strategischen Vorteilen im Wettbewerb und Minimierung von Innovationsrisiken können nur durch stetige Marktorientierung gewährleistet werden. Absolut wichtig für die Vorstufe eines Innovationsprozesses ist es, dass es zu einer Identifikation von Problemen kommt, die sich aus der Entwicklung von Technologie und Markt und dem eigenen Unternehmen ergeben sowie auch die Veränderungen der Kundenbedürfnisse. Die Widersprüchlichkeit des beurteilten Ist-Zustands und des erstrebten Soll-Zustands bildet den eigentlichen Anstoß für eine Innovation.⁷¹

Ideengewinnung

Nach der Identifikation des Problems kann mit der Gewinnung von Lösungsvorschlägen für das Problem, die auch als Ideen benannt werden, begonnen werden. Es gibt dabei zwei Arten der Ideengewinnung. Da ist zum einen die Ideensammlung, die aus verschiedenen Quellen, wie z. B. Lieferanten, Mitarbeitern,

⁷¹ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 231.

Kunden, Marktbegleitern usw., kommen können, oder zum anderen die Ideengenerierung, die anhand von Kreativitätsmethoden zu völlig neu generierten Lösungsansätzen führen kann. Ein wichtiger Aspekt dabei ist, dass die gewonnenen Ideen erfasst und gespeichert werden. Es kann vorkommen, dass die jetzt generierten Ideen zu einem späteren Zeitpunkt bei einer anderen Problemstellung herangezogen werden, da diese besser zu der Thematik passen. Außerdem sollte durch die Ideendatenbank eine gute Übersichtlichkeit gewährleistet sein, um so eine leichte Vergleichbarkeit und Bearbeitung der verschiedenen Vorschläge zur Problemlösung anstellen zu können. Wenn die neu generierten Ideen unüberschaubar sind, dann würde eine erste Vorbewertung der Ideen Sinn machen, um nur mit den Ideen, die für die Problemstellung relevant sind, weiterzuarbeiten.⁷²

Bewertung

Ziel ist es, dass die erfolgversprechenden Ideen so früh wie möglich erkannt werden und mit ihnen weitergearbeitet wird, um einen möglichst effizienten Innovationsprozess zu sicher zu stellen. Die nicht so guten kreierte Ideen sollten zu diesem Zeitpunkt fallen gelassen und archiviert werden. Die Ideenbewertung, die nach dem Screening erfolgt, sollte sehr sorgfältig durchgeführt werden, da eine Fehlinterpretation der neu generierten Ideen beträchtliche wirtschaftliche Folgen für das Unternehmen haben kann.⁷³ Aus diesem Grund sollte der Ideenbewertungsprozess durch das Management durchgeführt werden, das eine logische und nachvollziehbare Rangfolge der Ideen festlegt. Dies geschieht in der Regel durch verbale Einschätzungen bis hin zu einer dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnung. Aber auch eine Beteiligung der Nutzer stellt eine neuartige Bewertung dar, die beispielsweise in Form einer Online-Community zur Priorisierung der Ideen wesentlich mithilft.⁷⁴

Entscheidung

Die Auswahl für die Anwendung vorgesehener Vorschläge ist getrennt von der Ideenbewertung anzusehen. Nicht immer muss die Instanz für die Auswahl der Entscheidungen die gleiche sein wie jene, die mit der Bewertung der Ideen beauftragt wurde. In der Praxis geschieht dies meist durch eine Kommission, die aus dem Management und den Fachverantwortlichen besteht. Aber die endgültige Entscheidung über die Auswahl der Idee, die tatsächlich umgesetzt werden soll, wird vom Top-Management getroffen, da dieses für den wirtschaftlichen Erfolg oder auch Misserfolg die Verantwortung trägt.⁷⁵

Umsetzung

Liegt ein hoher Neuheitsgrad liegt vor und ist die Umsetzung mit einem sehr großen Aufwand an Ressourcen verbunden, so ist es sinnvoll die Lösung in Form eines Projektes zu realisieren. Eine eigene

⁷² Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 232.

⁷³ Vgl. Trommsdorff/Schneider (1990), S. 9 f.

⁷⁴ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 233.

⁷⁵ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 233.

Innovationsstruktur ist in den anderen Fällen nicht zwingend erforderlich, da dies in den normalen Routineprozess integriert werden kann.⁷⁶

Markteinführung

Der Marktzyklus beginnt ab dem Zeitpunkt, wo das Produkt in den Markt eingeführt wird und für den Kunden verfügbar ist. Da geschieht jetzt die Transformation der Invention zur Innovation. Mit dieser Umsetzung kommen jetzt Tools des Marketing-Mix, wie Kommunikations-, Distributions-, Preis- und Konditionenpolitik zur Anwendung. Diese sollten schon vor der Einführung in den Markt von der Unternehmensstrategie koordiniert werden.⁷⁷

Controlling

Ein über alle Phasen laufender Controlling-Prozess sollte alle Prozessschritte überwachen. Mit diesem Prozess können eine zentrale Planung, Steuerung, Koordination und Kontrolle der Tätigkeiten in Hinsicht ihrer zielorientierten und planmäßigen Ausführung des Innovationsprozesses garantiert werden.⁷⁸

5.1.5 Closed Innovation

Im Jahre 2003 erwähnte Henry Chesbrough in seinem Buch das erste Mal den Begriff Open Innovation.⁷⁹

Der alte Grundsatz der geschlossenen (Closed) Innovation wurde durch das neue Paradigma (Open Innovation) ersetzt.⁸⁰

Closed Innovation wurde von Chesbrough als vorherrschender Ansatz des 20. Jahrhunderts bezeichnet. Bei der Closed Innovation sind der Ort der Inventionen sowie der Ort der Innovationen unternehmensintern. Alle Ressourcen wie Mitarbeiter, Wissen oder auch Technologien haben ihren Fokus in der internen Abteilung Forschung und Entwicklung. Das ist der Grund, warum keine Bereitschaft oder Notwendigkeit besteht, außerhalb des eigenen Unternehmens nach Wissen zu suchen. Die Funktionsweise von Closed Innovation beschreibt den Zustand, dass massive Investitionen von Unternehmen in die eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung vorgenommen werden, um so das Wissen stetig auszubauen. Die monetär unterstützten Abteilungen sorgen dafür, dass mit neuen Technologien neue Produkte und Anwendungen auf den Markt kommen. Die erwirtschafteten Gewinne aus dem Verkauf der Innovationen fließen wieder ganz oder zum Teil in die Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Unternehmens zurück. Der Grundgedanke von Closed Innovation ist, dass Innovationen nur unternehmensintern erfolgen sollen und somit von der Außenwelt abgeschottet werden. Durch diesen Denkansatz wird angenommen,

⁷⁶ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 233 f.

⁷⁷ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 234.

⁷⁸ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 234.

⁷⁹ Vgl. Braun (2012), S. 3.

⁸⁰ Vgl. Chesbrough (2003), S. 43.

dass sich so Unternehmen vor Nachahmung ihrer neuen Produkte oder Dienstleistungen schützen können, um einen zeitlichen Vorteil beim Markteintritt sicher zu stellen. Der Innovationsprozess ist somit ein geschlossenes System, wo unternehmensinterne Grenzen nicht überschritten und so alle Aktivitäten in der unternehmensinternen Forschungs- und Entwicklungsabteilung durchgeführt werden. Closed Innovation hat in den letzten Jahren stark an Geltung verloren, da die Quantität und Qualität von externem Wissen anstieg und somit für die Umwelt von innovativen Unternehmen stetig interessant wurde.⁸¹

5.1.6 Open Innovation

Dieser neuartige Ansatz basiert auf einer anderen Wissenslandschaft, die mit einer anderen Logik über die Quellen und Verwendung von Ideen einhergeht. Die Bedeutung von Open Innovation ist, dass wertvolle Ideen von innerhalb oder außerhalb des Unternehmens kommen können, aber auch innerhalb oder außerhalb des Unternehmens vermarktet werden können. Externe Ideen und externe Markteinführungswege haben für diesen neuen Ansatz die gleiche Bedeutung wie interne Ideen und interne Markteinführungswege während des Zeitalters der Closed Innovation. Der Fluss ergibt sich aus internen und externen Ideen in und aus dem Unternehmen A oder B, wie in der Wissenslandschaft (Abbildung 14) abgebildet. Diese Wissenslandschaft zeigt, dass es nicht nur im Unternehmen, sondern auch außerhalb von Unternehmen eine Menge an Ideen gibt. Die hinter den Ideen stehenden Personen sind oftmals noch verfügbar und können somit für das Unternehmen gewonnen werden.⁸²

Bei Open Innovation liegt die Aufmerksamkeit auf kooperativen Innovationsprozessen. Die Kooperation zwischen konkurrierenden Unternehmen wird verstärkt, aber auch die Implementierung von unternehmensexternen Wissensquellen wie Kunden, Lieferanten und Forschungsinstitute, die in die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten miteinfließen. Die Gewichtung und Stellenwert von unternehmensexternem und unternehmensinternem Wissen sind dabei ausgewogen. Ein Unternehmen soll durch Open Innovation offener für externes Wissen werden und auch unternehmensinternes Wissen mit anderen Teilnehmern teilen, um so einen Austausch des Wissens im Innovationsprozess zu gewährleisten.⁸³

Bei der Open Innovation wird zwischen drei Prozessarten unterschieden. Die im Unternehmen implementierten Ideen, die zuvor strukturiert außerhalb des Unternehmens generiert wurden, werden als Outside-in-Prozess bezeichnet. Die Ideen können einerseits durch Integration von Lieferanten und Kunden oder durch externes Technologiesourcing generiert werden oder andererseits durch das Kaufen von vielversprechenden Ideen. Die unternehmensintern entwickelten Inventionen, die unternehmensextern zur Umsetzung gelangen, heißen Inside-out-Prozess. Dies kann entweder durch eine Erteilung der Lizenz erfolgen oder durch den Verkauf oder Offenlegung der Invention. Die Verknüpfung der beiden Prozesse

⁸¹ Vgl. Braun (2012), S. 6.

⁸² Vgl. Chesbrough (2003), S. 43.

⁸³ Vgl. Braun (2012), S. 8 f.

heißt Coupled-Prozess. Die Innovationsentwicklung kann z. B. in Form von strategischen Allianzen geschehen, die zwischen zwei oder mehreren Unternehmen geschlossen werden.⁸⁴

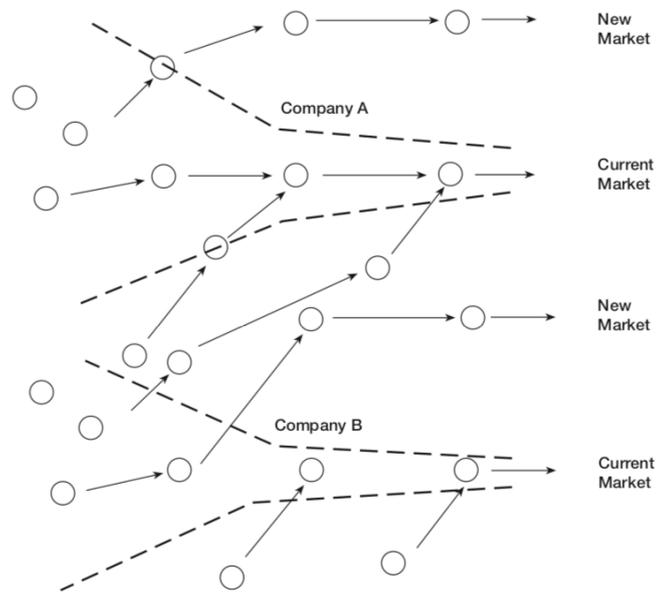


Abbildung 14: Die Wissenslandschaft im Open-Innovation-Paradigma, Quelle: Vgl. Chesbrough (2003), S. 31.

5.1.7 Design Thinking

Entwickelt wurde die Methode von David Kelly, dem Gründer der Design-Agentur IDEO im Silicon Valley. Design Thinking ist eine Methode, die an komplexe Problemstellungen mit einer systematischen Vorgehensweise aus allen Bereichen herangeht. Im Fokus von Design Thinking stehen Nutzerbedürfnisse und Wünsche des Nutzers sowie nutzerorientiertes Erfinden von Prozessen. Das Problem wird aus der Kundensicht betrachtet. Markant für diese Methode ist, dass es eine stetige Rückkopplung zwischen dem Kunden und dem Lösungsentwickler gibt. Ein wichtiger Aspekt von Design Thinking ist, dass der Kontakt mit dem Endnutzer sehr eng ist und alle benötigten Daten genau betrachtet werden, um so früh wie möglich einen Prototyp zu erstellen. So hat der Kunde die Möglichkeit, vorab schon einmal eine Testphase abzuhalten und Ergebnisse aus der Praxis zu erhalten.

Die drei wichtigsten Komponenten von Innovationen und wegweisenden Problemlösungen, wie in Abbildung 15 ersichtlich, sind:

- Machbarkeit (technologisch)
- Tragfähigkeit (wirtschaftlich)
- Erwünschtheit (menschlich)⁸⁵

⁸⁴ Vgl. Vahs/Brem (2015), S. 245.

⁸⁵ Vgl. hpi-academy.de, Onlinequelle [24.04.2019].

Der Ausgangspunkt der Zielstellung von Design Thinking ist die menschliche Perspektive zur Gestaltung von innovativen Produkten, Erlebnissen oder Services, die außer attraktiv auch noch realisierbar und marktfähig sein sollten.⁸⁶

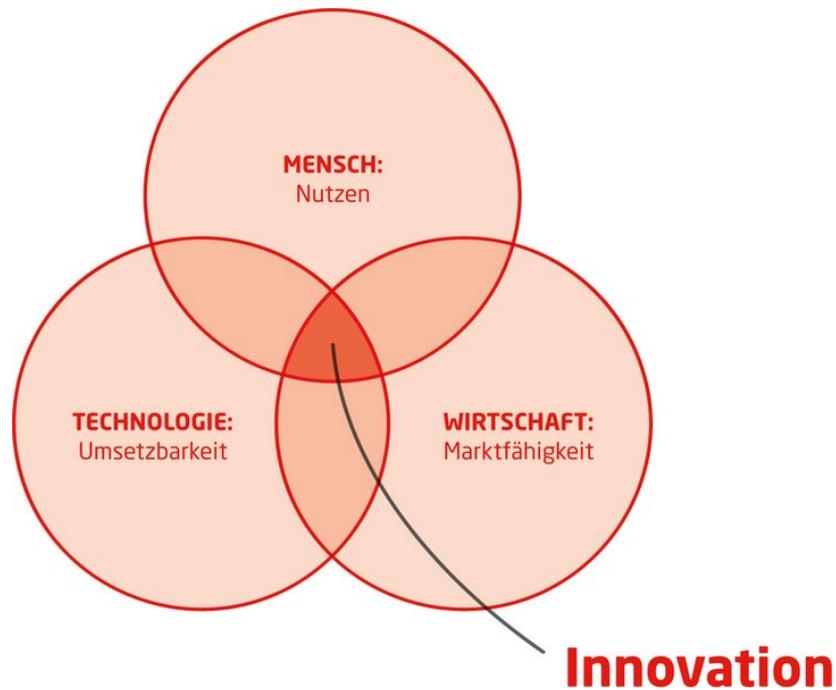


Abbildung 15: Drei wesentliche Komponenten, Quelle: hpi-academy.de (2020), Onlinequelle [04.09.2020].

Die Erfolgsfaktoren von Design Thinking sind durch eine übereinstimmende Denk- und Arbeitskultur geprägt. In Abbildung 16 werden die drei wichtigsten Elemente von Design Thinking abgebildet. Diese sind:

- Variable Raumgestaltung
- Multidisziplinäres Team
- Design-Thinking-Prozess⁸⁷

⁸⁶ Vgl. hpi-academy.de, Onlinequelle [24.04.2019].

⁸⁷ Vgl. hpi-academy.de, Onlinequelle [24.04.2019].

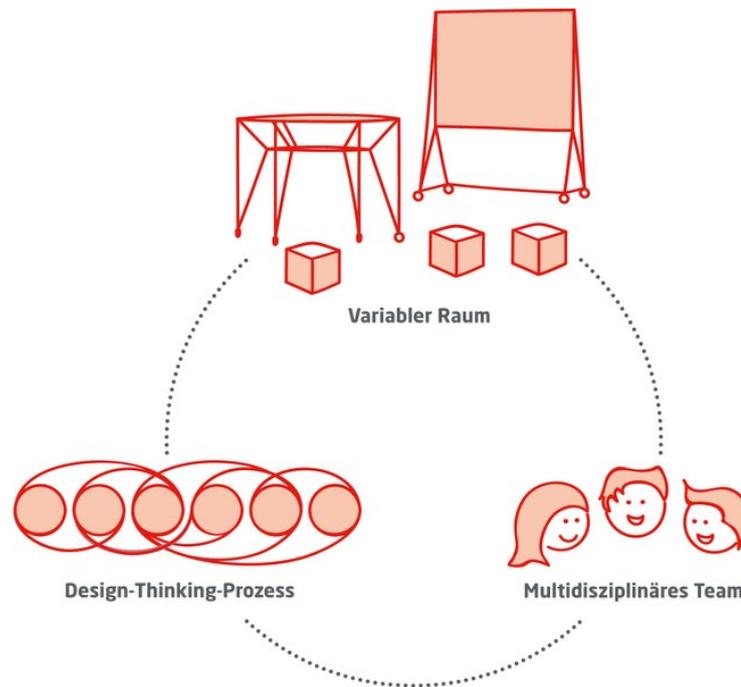


Abbildung 16: Erfolgsfaktoren von Design Thinking, Quelle: hpi-academy.de (2020), Onlinequelle [04.09.2020].

Multidisziplinäres Team

Der Workshop sollte am besten in einem heterogenen Team aus fünf bis sechs Teammitgliedern abgehalten werden, um Antworten auf komplexe Fragestellungen zu erhalten. Die Teammitglieder sollten idealerweise verschiedene fachliche Funktionen ausführen sowie Offenheit und Neugier mitbringen, um out of the box denken zu können. Ein wichtiger Punkt ist, dass die Workshops von erfahrenen Moderatoren abgehalten werden, damit die definierten Ziele erreicht werden.⁸⁸

Design-Thinking-Prozess

Ein Arbeitsprozess dient als Anhaltspunkt für den Design-Thinking-Prozess, dem die Teammitglieder intuitiv folgen. Der Prozess besteht aus sechs Phasen, die in iterativen Schleifen, siehe Abbildung 17, ablaufen. In der ersten Phase (Verstehen) wird das Problem erörtert und das Suchfeld definiert. In der zweiten Phase (Beobachten) wird die Sicht des Nutzers betrachtet und Empathie aufgebaut. In der nächsten Phase (Sichtweise definieren) werden die analysierten Erfahrungen zusammengeführt und geclustert. In der vierten Phase (Ideen finden) werden von den Teammitgliedern so viele Ideen wie möglich zur Problemlösung generiert. In der fünften Phase (Prototypen entwickeln) und sechsten Phase (Testen) wird anhand der zuvor generierten konkreten Lösungen ein Prototyp entwickelt und an der definierten Zielgruppe getestet.⁸⁹

⁸⁸ Vgl. hpi-academy.de, Onlinequelle [24.04.2019].

⁸⁹ Vgl. hpi-academy.de, Onlinequelle [24.04.2019].

Variable Raumgestaltung

Damit die Teammitglieder sich anständig kreativ entfalten können, ist es ratsam, dass die räumlichen Gegebenheiten optimal für Workshops ausgerichtet sind. Im Konkreten bedeutet das, dass ausreichend Platz, Whiteboards, Pinnwände, Stifte, Papier sowie Bastelmaterial, um Prototypen zu bauen, zur Verfügung stehen. Nur wenn das alles gewährleistet wird, kann ein optimales Ergebnis bei der Lösungsfindung herauskommen.⁹⁰

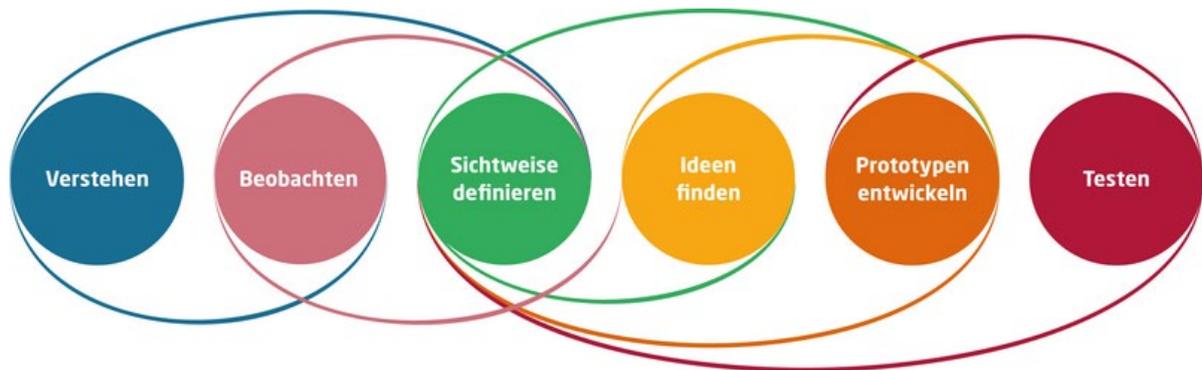


Abbildung 17: Design-Thinking-Prozess, Quelle: hpi-academy.de (2020), Onlinequelle [04.09.2020].

Erfolgreicher Ablauf eines Design-Thinking-Prozesses:

Ein wichtiger Grundsatz von Design Thinking ist, das frühe und mehrmalige Scheitern zuzulassen und aus den gewonnenen Erkenntnissen der Fehler eine kontinuierliche Verbesserung anzustreben. Es besteht auch die Möglichkeit ein bis zwei Phasen im Design-Thinking-Prozess zu wiederholen, wenn essenzielle Informationen zum weiteren Voranschreiten fehlen. Es ist von großer Bedeutung, dass Deadlines gesetzt werden, um den Perfektionismus zu unterbinden, damit die Beteiligten Ergebnisse generieren und nicht schon ein komplettes Detailangebot liefern. Das knappe Zeitfenster führt zu sehr kreativen Lösungsansätzen, wie Erfahrungen gezeigt haben. Manchmal reicht es nicht aus, dass die Ideen nur aufgeschrieben werden. Das ganzheitliche Arbeiten sollte im Vordergrund stehen, das heißt, dass alle Sinne eingesetzt werden sollen, um für die eigene Perspektive einen größeren Handlungsspielraum zu ermöglichen, um die Kreativität besser zu stimulieren, damit so die alten Denkmuster verlassen werden können.⁹¹

Die Regeln für Design Thinking

- Nutzerorientiertes Denken
- Lieber früh und häufig scheitern
- Visuelles Arbeiten

⁹⁰ Vgl. hpi-academy.de, Onlinequelle [24.04.2019].

⁹¹ Vgl. Müller (2016), Onlinequelle [24.04.2019].

- Nur einer redet
- Unterstütze verrückte Ideen
- Kritik sollte im Hintergrund stehen
- Quantität ist ein wichtiger Faktor
- Nicht vom Thema abweichen
- Spinne die Ideen anderer weiter
- Einfach machen und nicht reden!
- Spaß haben⁹²

5.1.8 Service Design

Service Design hat zum Unterschied zu Design Thinking den Fokus auf der Dienstleistung und auf deren produktbezogenen Services.

Geschichte von Service Design

Service Design wurde 1982 von Lynn Shostack geformt. Ihre Idee war es, dass Organisationen ein Verständnis dafür aufbringen, wie Prozesse im Hintergrund miteinander interagieren. Ziel ist, dass Dienstleistung als Ganzes betrachtet wird, um so auf die Marktbedürfnisse und -chancen zu reagieren.⁹³

Definition von Service Design

Service Design ist das Planen und Organisieren der Ressourcen eines Unternehmens (Personen und Prozesse), um eine direkte Verbesserung der Mitarbeitererfahrung sowie eine indirekte Verbesserung der Kundenerfahrung zu gewährleisten. Die meisten Organisationen konzentrieren sich auf Produkte und Lieferkanäle. Viele Ressourcen der Organisation (Zeit, Budget, Logistik) werden für kundenorientierte Ergebnisse aufgewendet, und die internen Prozesse (einschließlich der Erfahrung der Mitarbeiter der Organisation) werden nicht in Betracht bezogen. Service Design fokussiert sich genau auf diese internen Prozesse.⁹⁴

Komponenten von Service Design

Beim User Experience Design müssen mehrere Komponenten entworfen werden, wie Grafiken, Funktionen und Befehle, Texterstellung, Informationsarchitektur und mehr. Jede Komponente muss nicht nur exakt entworfen werden, sondern auch integriert werden, um ein umfassendes Benutzererlebnis zu erzielen.

⁹² Vgl. cmueller.de, Onlinequelle [24.04.2019].

⁹³ Vgl. Gibbons (2017), Onlinequelle [17.08.2019].

⁹⁴ Vgl. Gibbons (2017), Onlinequelle [17.08.2019].

Service Design verfolgt die gleiche Grundidee, wo mehrere Komponenten exakt entworfen und integriert werden.

Die drei Hauptkomponenten sind:

- Menschen – Diese Komponente umfasst alle Personen, die den Service erstellen oder nutzen, sowie Personen, die indirekt vom Service betroffen sind, wie Kunden, Angestellte, Partner usw.
- Requisiten – Diese Komponente bezieht sich auf die physischen oder digitalen Werkzeuge (einschließlich Produkte), die zur erfolgreichen Ausführung des Dienstes erforderlich sind. Das sind beispielsweise Webseiten, Social Media, Blogs usw.
- Prozesse – Hierbei handelt es sich um die Arbeitsabläufe, Prozeduren oder Rituale, die entweder vom Mitarbeiter oder vom Benutzer während des Dienstes ausgeführt werden.⁹⁵

Frontstage versus Backstage

Servicekomponenten werden in Frontstage und Backstage unterteilt, je nachdem, ob der Kunde sie sieht oder nicht. Als Beispiel kann eine Theatervorführung betrachtet werden. Das Publikum sieht alles vor dem Vorhang (Frontstage), wie z. B. Schauspieler, Kostüme, Orchester oder Kulisse. Hinter dem Vorhang (Backstage) verbirgt sich jedoch ein ganzes Ökosystem, wie z. B. der Regisseur, Bühnenarbeiter, Lichtkoordinatoren und die Bühnenbildner. Obwohl das Publikum es nie gesehen hat, spielt die Backstage-Szene eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung des Publikums-Erlebnisses. Kurz gesagt umfassen die Frontstage-Komponenten die Kanäle, Produkte, Touchpoints und Schnittstellen. Wo hingegen die Backstage-Komponenten die Richtlinien, Technologien, Infrastrukturen und Systeme umfassen.⁹⁶

Vorteile von Service Design

Die Ressourcen der meisten Unternehmen (Zeit, Budget, Logistik) werden für kundenorientierte Ergebnisse ausgegeben, während interne Prozesse (einschließlich der Erfahrung der Mitarbeiter des Unternehmens) übersehen werden. Diese Trennung löst ein allgemeines, weit verbreitetes Gefühl aus, dass die eine Hand nicht weiß, was die andere tut.

Service Design überbrückt solche organisatorischen Lücken durch:

Aufkommende Konflikte – Der Konflikt zwischen Service-Design-Modelle und Geschäftsmodelle entstand dadurch, da diese Modelle nicht immer im Bereich Service Übereinstimmung fanden. Damit eine Dienstleistung erfolgreich über den kompletten Produktlebenszyklus (oder darüber hinaus) ist, liefert Service Design Zusammenhänge und Gedanken, die im System einen essenziellen Bestandteil haben.

Ermutigung zu harten Gesprächen – Um Fehlausrichtungen und Schwachstellen aufzudecken werden bewusste Diskussionen über Richtlinien und Verfahren eingesetzt. So wird es Unternehmen ermöglicht funktionsübergreifende und kollaborative Lösungsentwicklungen zu generieren.

⁹⁵ Vgl. Gibbons (2017), Onlinequelle [17.08.2019].

⁹⁶ Vgl. Gibbons (2017), Onlinequelle [17.08.2019].

Reduzierung von Überangeboten aus der Vogelperspektive – Service Design schafft einen Überblick über den kompletten Zyklus von internen Service-Prozessen und Service-Ökosystemen. Dabei werden nicht nur große Angebote, sondern auch mehrere kleine Teilangebote in Betracht gezogen. Hierbei hilft der Service-Design-Prozess aufzudecken, wo ein zu hoher Aufwand betrieben wird. Dieser überflüssige Aufwand kann zu frustrierten Mitarbeitern und zu Verschwendung von Ressourcen führen. Die Reduzierung von Überangeboten führt dazu, dass Unternehmen ihre Kosten senken, Ressourcen sparen und die Effizienz von Mitarbeitern steigern können.

Beziehungen aufbauen – Der Service-Design-Prozess wird angewandt, um eine Abstimmung für das zuständige Frontstage-Personal zu erzielen. Dabei werden Beziehungen zwischen Backstage-Akteuren, Workflows und Prozessen untereinander aufgebaut.⁹⁷

Fazit

Wenn es Backstage-Probleme gibt, haben sie Konsequenzen im Vorfeld: schlechter Service, Frustration der Kunden und inkonsistente Kanäle. Die Optimierung der Backstage-Prozesse verbessert die Erfahrung der Mitarbeiter, was wiederum eine bessere Benutzerfreundlichkeit ermöglicht.⁹⁸

5.2 User Experience

In diesem Kapitel werden Teile der User Experience für die Innovationsprozessmodelle Design Thinking und Service Design näher beschrieben. Ein Augenmerk liegt auf der Beschreibung der Personas, der Customer Journey und des Storyboards. Weitere User Experiences werden in dieser Arbeit nicht betrachtet, da dies den Umfang der Masterthesis sprengen würde.

5.2.1 Personas

Die Erstellung einer Persona ist eine Methode, die in Unternehmen begleitend zum Einsatz kommt, um die Bedürfnisse der Kunden besser zu verstehen. Oft wird heutzutage bei der Entwicklung von neuen Produkten oder Prozessen nur aus dem Bauchgefühl entschieden. Personas repräsentieren die Kundenbedürfnisse, die dazu eingesetzt werden, dass eine größere Zielgruppe angesprochen wird. Es reicht aus, wenn lediglich sechs Schritte zur Gestaltung einer Persona durchgeführt werden.⁹⁹

⁹⁷ Vgl. Gibbons (2017), Onlinequelle [17.08.2019].

⁹⁸ Vgl. Gibbons (2017), Onlinequelle [17.08.2019].

⁹⁹ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

Planung und Zielsetzung

Es muss vor dem Start des Projekts ein klares Bild vom Ziel definiert werden. Personas haben ihre Basis in Analysen und vorrätigen Daten. Anhand der Zieldefinierung muss dann eine Entscheidung getroffen werden, welche Daten noch fehlen und wie diese erhoben werden.¹⁰⁰

Daten-Analyse zur Erstellung der Persona

Es gibt verschiedene Arten der Erhebung von Daten, um eine Persona zu entwickeln. Da wären zum einen die quantitative und qualitative Erhebung und zum anderen die Erhebung aus externen und internen Quellen. Um ein Optimum zu erreichen, ist es sinnvoll, aus allen Quellen Daten zu verwenden und diese dann zusammenzuführen. Der Persona ist einfach Leben einzuhauchen.¹⁰¹

Aufbereitung der Daten

Cluster oder Matrizen sind z. B. Methoden, um Daten bestmöglich aufzubereiten. Ziel muss es sein, dass eine Vergleichbarkeit zwischen Anforderungen, Kundenbedürfnissen und Charaktermerkmalen dargestellt werden kann und anhand dieser dann eine Persona erstellt wird.¹⁰²

Organisation von Daten

Dies kann z. B. in vier Gattungen erfolgen:

- Charakteristika
 - Demografische Informationen (Geschlecht, Alter, Wohnort, Familienstand usw.)
 - Besondere Fähigkeiten
 - Spezifisches Fachwissen
- Aufgaben und Ziele
 - Hobbys
 - Lebensziele der Personas
- Motivation
 - Beeinflussung von Faktoren
 - Vorbild der Personas (Sportler, Politiker usw.)
 - Negative Faktoren für Entscheidung
- Bedürfnisse und Anforderungen
 - Informationsbeschaffung (Zeitschriften, online lesen, andere Leute usw.)
 - Bedürfnisse und Erwartungen der Personas
 - Sicherheitsbedürfnis der Personas

¹⁰⁰ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

¹⁰¹ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

¹⁰² Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

Es können aber in jeder Kategorie die Daten beliebig erweitert werden. Wenn Daten fehlen sollten, dann ist es ratsam, Annahmen zu treffen, da es sinnvoll ist, einen großen Umfang von Informationen zu erhalten, um eine Persona zu erstellen.¹⁰³

Definition Personas

Aus den vorher gewonnenen Daten kann mit der Gestaltung der Personas begonnen werden. Eine Empfehlung ist, eine Art Kurzbiografie, siehe Abbildung 18, zu erstellen und die Persona langsam und etappenweise zum Leben zu erwecken.¹⁰⁴



Abbildung 18: Buyer Persona Template, Waack (2017), Onlinequelle [24.04.2019].

Ziel ist, dass es am Ende der Personagestaltung zu einer Identifizierung kommt. In der Praxis ist es nicht immer möglich, dass mit den entwickelten Personas sich auch alle Zielgruppen abbilden lassen. Für diesen Fall ist es ratsam, zwei unterschiedliche Personentypen zu kreieren.

- **Primary Personas:** Das sind die Kunden, die für das Unternehmen am wichtigsten sind. Es handelt sich dabei um die Hauptzielgruppe. Im idealen Fall sollten nicht mehr als drei bis

¹⁰³ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

¹⁰⁴ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

maximal fünf Personas entwickelt werden, da ansonsten die Teammitglieder Gefahr laufen, sich zu weit von der eigentlichen Ausgangssituation zu entfernen.

- Secondary Personas: Dabei handelt es sich eher um die Randzielgruppe, die aber trotzdem für das Unternehmen wichtig ist. Diese Personas sollten aber nur dann kreiert werden, wenn es sich um ein riesiges Vorhaben handelt oder wenn sie langfristig im Unternehmen eingesetzt werden sollen.¹⁰⁵

Veröffentlichung der Personas

Es muss jeder Mitarbeiter den gleichen Wissensstand über die entwickelten Personas haben. Es könnte ansonsten bei Besprechungen zu Unannehmlichkeiten kommen, wenn beispielsweise von der Persona „Hans“ gesprochen wird, aber die Mitarbeiter die dahinterstehenden Charaktere nicht kennen. Es würde sich auch anbieten, die Bilder öffentlich und frei zugänglich auszuhängen. Ziel ist es, dass jeder Mitarbeiter handelt und denkt wie die kreierten Personas, da so kundenorientierte Lösungen gefunden und entwickelt werden können.¹⁰⁶

Durchführung Prozessablauf mit Persona

Ein unerlässlicher Schritt ist es, die Persona durch den Prozess zu führen. Dazu muss die Rolle der Persona eingenommen werden, um anschließend real oder virtuell den neu gestalteten Prozess zu testen. Ein wichtiger Aspekt sind die gesammelten Feedbacks, die die eventuellen Schwachstellen und das Optimierungspotential aufzeigen sollen, aber auch der reibungslose Verlauf des Prozesses soll beschrieben werden. Aufbauend auf diesen Erfahrungen können im Abschluss Handlungsempfehlungen abgegeben werden. Die Tests sollten so oft wiederholt werden, bis die Schwachstellen beseitigt sind und das Produkt fertig für die Markteinführung ist.¹⁰⁷

5.2.2 Customer Journey

Bei jedem Kauf von Produkten oder Dienstleistungen kommt es zu einer bestimmten Anzahl von Berührungspunkten mit dem Kunden. Bei jedem Touchpoint kommt es beim Kunden aber zu unterschiedlichen emotionalen Empfindungen. Die Customer Journey wird eingesetzt, um eine intensive und langfristige Kundenbindung zu schaffen und in weiterer Folge die Kundenzufriedenheit kontinuierlich zu steigern. Ziel dieser Methode ist, dass unternehmensinterne Prozesse aus der Sicht des Kunden betrachtet werden und eventuelle Lücken zwischen Unternehmen und Kunden zu schließen. Wird die Customer Journey richtig durchgeführt, dann ist das Unternehmen in der Lage, besser auf die

¹⁰⁵ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

¹⁰⁶ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

¹⁰⁷ Vgl. Zeidler (2010a), Onlinequelle [24.04.2019].

Kundenbedürfnisse einzugehen. Es gibt zehn Schritte von der Customer Journey bis hin zur Kundenzufriedenheit.¹⁰⁸

Definition Kundengruppe

Am Anfang sollte die für das Unternehmen wichtigste Kundengruppe definiert werden. Mit dieser Kundengruppe sollten nun alle Schritte der Customer Journey durchgegangen werden. Sollte noch keine Kundengruppe vorliegen, dann könnte diese durch z. B. eine ABC-Analyse oder durch Personas gefunden werden.¹⁰⁹

Definition Berührungspunkte

Es sollten alle Touchpoints zwischen Kunden und Unternehmen notiert werden. Dabei sollten wirklich alle Berührungspunkte in Betracht gezogen werden, da ein jeder Punkt, sei es auch unbedacht, der Steigerung der Kundenzufriedenheit dienen kann.¹¹⁰

Moments of Truth definieren

Es ist sinnvoll, sich auf die Touchpoints mit der größten Bedeutung für das Unternehmen zu konzentrieren. Eine Prioritätenliste sollte erstellt werden, wobei die Bewertung aus Kundensicht zu erfolgen hat. Das bedeutet, dass das Resultat der wichtigsten Berührungspunkte mit dem Kunden dann den Moment of Truth ergibt. Genau da hat das Unternehmen die größte Einflussmöglichkeit auf den Kunden und auf die in Zusammenhang stehende Kundenzufriedenheit.¹¹¹

Beteiligte mit Einfluss auf Kundenzufriedenheit

Akteure, mit denen der Kunde am häufigsten in Berührung kommt, sollten erfasst und protokolliert werden. Weiters sollten alle internen Probleme, die auftreten können, erhoben werden.¹¹²

Prozessbewertung

Nun sollte jeder Touchpoint aus der Sicht des Kunden bewertet werden, z. B. 1 – Erwartungen nicht erreicht und 10 – Erwartungen werden übertroffen. Es sollte darauf geachtet werden, dass eine möglichst objektive

¹⁰⁸ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹⁰⁹ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹⁰ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹¹ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹² Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

Bewertung abgegeben wird. Bei der Bewertung sollten auch alle Akteure miteinfließen, da es sein kann, dass dort die Kundenunzufriedenheit zustande kommt.¹¹³

Mapping der Customer Journey

Hier wird die „Reise“ des Kunden (siehe Abbildung 19) grafisch veranschaulicht, wobei die Methode nicht entscheidend ist. Es ist aber wichtig, dass es einen Anfang mit dem ersten Berührungspunkt gibt und dieser beim letzten Berührungspunkt endet.¹¹⁴

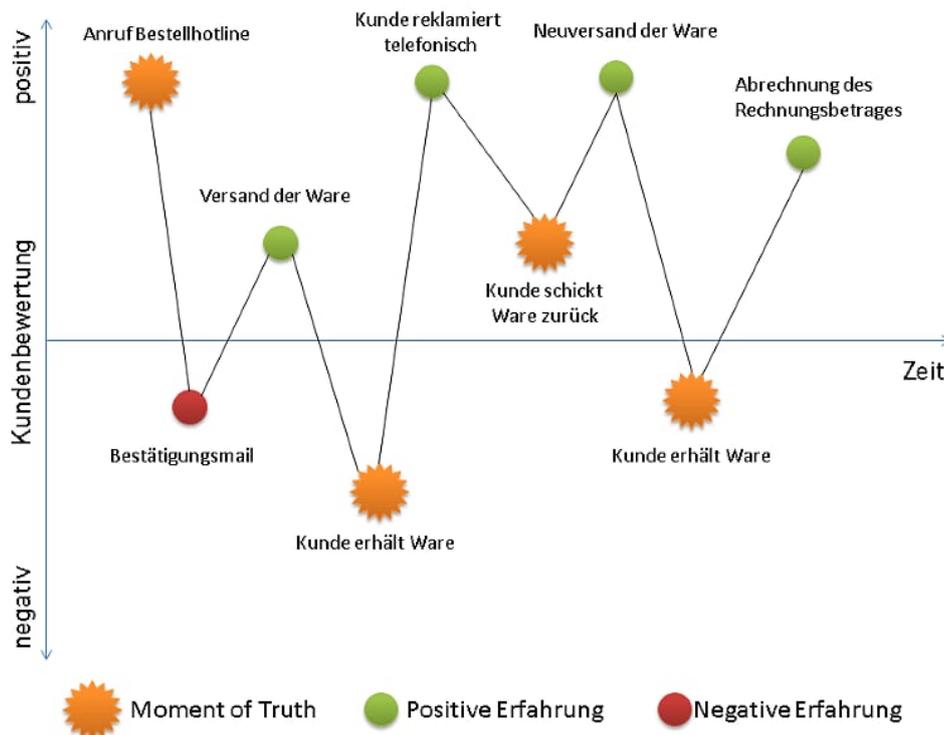


Abbildung 19: Customer Journey, Quelle: Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

Prozessoptimierung

Durch die Übersicht der Customer Journey und die exakten Prozessschritte kann mit der Verbesserung des Prozesses begonnen werden. Es können sowohl interne als auch externe Verbesserungen der Prozesse gemacht werden.¹¹⁵

¹¹³ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹⁴ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹⁵ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

Messbarkeit der Optimierungsschritte

Es sollte jedoch vor der Optimierung ein Benchmarking durchgeführt werden, um die Steigerung der Qualität messbar zu machen. Dafür ist vor Beginn zwingend erforderlich, festzuhalten, welche Parameter gemessen werden sollen, um dies dann quantitativ zu bescheinigen.¹¹⁶

Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung

Zuerst sollten die erfolgversprechendsten Ideen umgesetzt werden, die anfangs nicht sehr kostenintensiv sind. Es sollte wie bei einem Projektmanagement vorgegangen werden, das heißt, dass Verantwortlichkeiten vor dem Start festgelegt werden und die Timeline, bis wann die Schritte umgesetzt werden sollen.¹¹⁷

Kontrolle der Verbesserungen

Die Zeitpunkte, die in der zuvor erstellten Timeline festgelegt wurden, sind unbedingt zu monitoren. Die aktuellen Resultate müssen mit den Zahlen vor der Umstellung verglichen werden. Die daraus gewonnenen Erfahrungen sollten für die Verbesserungen und Optimierungen des Prozesses herangezogen werden.¹¹⁸

Quintessenz

Das ist eine sehr gute firmeninterne Methode, um den Kunden besser zu verstehen. Ziel ist, herauszufinden, was der Kunde wirklich bei dem Prozess denkt und fühlt. Dies sollte bei den Verbesserungsmaßnahmen berücksichtigt werden und dies wiederum würde sich positiv auf den Profit des Unternehmens auswirken. Durch die aus Kundensicht stattfindende Verbesserung steigt zwangsläufig die Kundenzufriedenheit.¹¹⁹

5.2.3 Storyboard

Storyboards sind ein leistungsstarkes Innovationswerkzeug, mit dem jeder seine Innovationsleistung steigern kann. Storyboards waren ursprünglich ein Werkzeug der Filmindustrie, um eine bildliche Darstellung der zu filmenden Geschichte zu geben. Storyboards haben sich langsam, aber sicher in viele andere Branchen und Geschäftsfelder eingeschleust. In der Filmindustrie wurde jeder vorgeschlagene Film durch einen Storyboard-Rahmen repräsentiert. Jedes Bild enthält ein Schnelldiagramm, das das Grundkonzept und das Aussehen der Filmaufnahme veranschaulicht. Eine kleine Beschreibung der Aufnahme oder Szene wurde unterhalb des Rahmens geschrieben. Ein Storyboard bedeutet, dass ein

¹¹⁶ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹⁷ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹⁸ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

¹¹⁹ Vgl. Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019].

Filmproduktionsteam seinen geplanten Dreh schnell und effektiv planen, koordinieren und kommunizieren kann, während es eine visuelle Geschichte erzählt. Es dauerte nicht allzu lange, bis sich die Werbetreibenden auf Storyboards einklinken konnten, da es sich gut eignet, um Werbetexte zu ergänzen (unabhängig davon, ob sie bewegungsbasiert oder für den Druck sind). Wieder einmal liegt der Wert darin, die Ausführung dessen, was sie denken, zu kommunizieren. Ein weiterer wichtiger Wert für die Erstellung von Storyboards ist, dass sie die Menschen zwingt, darüber nachzudenken, was ein Zuschauer oder Kunde für einen bestimmten Zeitraum erleben wird. Storyboarding ist ein Werkzeug, mit dem ein Erlebnis gestaltet wird. Im Geschäftsleben begegnen unseren Kunden zahlreiche Touch-Point-Erfahrungen mit unseren Produkten oder Menschen. Die Verwendung von Storyboards zur Gestaltung dieser Erfahrungen ermöglicht es Ihnen, eine überlegene Erfahrung zu schaffen, die mehr Wert schafft. Das ist innovatives Denken in Aktion. Es gibt zwei spezifische Berufe, die immer mehr Storyboards verwenden. Diese sind vorrangig Designer und UX-Designer. Innenarchitekten werden oft eine Reise durch ein Gebäude als Storyboard darstellen, während ein UX-Designer die Benutzererfahrung eines digitalen Geräts oder die Benutzererfahrung beim Besuch eines digitalen Ladens als Storyboard darstellt. Beide verwenden das gleiche Storyboard-Tool, um die bestmögliche Benutzererfahrung zu schaffen. Wenn Sie anfangen wollen, einen besseren Wert für Ihre Kunden oder Ihr Team zu schaffen, dann überlegen Sie, wie Sie mit Hilfe von Storyboards die Benutzerfreundlichkeit gestalten können, die Sie möchten.

Anleitung zur Erstellung eines Storyboards:

- Drucken Sie ein Blatt im Querformat mit drei Reihen von fünf rechteckigen Blöcken darauf aus.
- Identifizieren Sie eine Interaktion oder Erfahrung, die Sie verbessern möchten.
- Beginnen Sie, das Erlebnis in jedem Frame zu zeichnen oder zu skizzieren.
- Schreiben Sie einige Punkte unter den Rahmen, um zu erklären, was passiert.
- Den Prozess mit dem nächsten Berührungspunkt-Erlebnis für das nächste Bild und alle anderen nachfolgenden Berührungspunkte fortsetzen.
- Überprüfen Sie Ihr Storyboard, könnte das Erlebnis noch besser sein? Wenn ja, zeichnen Sie neu, was geändert werden muss, oder fügen Sie bei Bedarf weitere Frames hinzu.
- Müssen Sie die Elemente oder den Ablauf noch detaillierter gestalten? Wenn ja, fügen Sie einen weiteren Rahmen hinzu, um die Erklärung zu erleichtern.

Beim Storyboarding geht es nicht darum, ein Kunstwerk zu schaffen, sondern darum, eine Erfahrung zu entwerfen und dann nach Möglichkeiten zu suchen, eine noch bessere zu entwerfen. Wenn Sie nicht das Gefühl haben, dass Sie genügend Zeichenfähigkeiten haben, sollte Sie das wirklich nicht vom Storyboarding abhalten, da sogar Strichmännchen funktionieren können. Wenn alles andere fehlschlägt, können Sie Fotos oder Bilder zum Storyboard hinzufügen, während es weitergeht.¹²⁰

¹²⁰ Vgl. Vesik (2019), Onlinequelle [06.09.2019].

6 BEWERTUNG

In diesem Kapitel werden die Bewertungskriterien generiert und kurz beschrieben. Anhand der vom Unternehmen gestellten Anforderungen an ein Innovationsmodell wird ein generisches Innovationsmodell aus den im Kapitel 5 erörterten Modellen entwickelt. Daraus werden die wichtigsten Punkte für das generische Innovationsprozessmodell abgeleitet.

6.1 Anforderungen vom Unternehmen

Ein Eisenbahnverkehrsunternehmen stellt eine hohe Komplexität in Bezug auf Innovationen dar. Auf der einen Seite setzt es sich mit neuen Technologien auseinander und auf der anderen Seite hat der Kundenfokus einen sehr hohen Stellenwert. Alleine diese beiden Aspekte stellen eine große Herausforderung an ein Innovationsmodell. Privatpersonen stellen die größte Anzahl der Kunden bei einem Eisenbahnverkehrsunternehmen. Kunden streben stets nach Verbesserungen in ihrem Umkreis. Der Kunde will neue Technologien nutzen und ist zu einem Wechsel zu einem Mitbewerber bereit, wenn dieser Innovationen schneller auf den Markt bringt. Dies trifft auf alle Bereiche im Eisenbahnverkehrsunternehmen zu, sei es Personenverkehr oder Güterverkehr. Die Kundenintegration sollte bei der Ideenfindung vom Unternehmen nicht vernachlässigt werden. Kunden wissen genau, welche Bedürfnisse sie gestillt haben möchten. Des Weiteren ist die Kundensicht eine andere als jene eines internen Mitarbeiters, der eventuell in gelenkten Bahnen denkt und so bei der Ideenfindung voreingenommen ist. Unternehmensinterne Mitarbeiter bringen oftmals gute Ideen ein, die in weiterer Folge näher betrachtet werden und im besten Fall zur Umsetzung kommen. Es ist wichtig, dass Unternehmen kreativen Mitarbeitern die Möglichkeit bieten, ihre Ideen an der richtigen Stelle platzieren zu können. Es gibt unterschiedliche Ansätze zur Gewinnung von Ideen seitens der Mitarbeiter. Seien es auf der einen Seite jene, die schon länger im Unternehmen beschäftigt sind und ein enormes Wissen aufgebaut haben, oder auf der anderen Seite die junge Generation, die nachrückt und völlig neue Ansätze in ein Unternehmen miteinbringt. Da die meisten Projekte ein hohes Investitionsvolumen aufweisen, werden die Aufträge oftmals öffentlich ausgeschrieben. Dafür ist eine Erstellung eines Konzeptes unerlässlich. Des Weiteren sollten die Produkte oder Dienstleistungen zuvor einer Testphase unterzogen werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt besteht im Projektmanagement. Projekte in Eisenbahnverkehrsunternehmen nehmen oftmals hohe finanzielle Ressourcen in Anspruch. Daher ist es unerlässlich abgeschlossene Projekte anhand von Lessons learned danach zu betrachten, um eventuelle Unregelmäßigkeiten im abgeschlossenen Projekt in Zukunft zu vermeiden.

6.2 Ableitung der Kriterien anhand der Anforderungen

Durch die Beschreibung der Anforderungen des Unternehmens haben sich die unten angeführten Punkte zur näheren Betrachtung angeboten.

- Kundenorientierung
- Kundenintegration

- Technologischer Auslöser
- Marktseitiger Auslöser
- Mitarbeitereinbindung
- Erstellung Konzept
- Durchführung Tests
- Lessons learned

Aus den nachfolgend beschriebenen Kriterien ergeben sich die Grundlagen für die Entwicklung eines generischen Innovationsprozessmodells.

6.2.1 Kundenorientierung

Das Kriterium der Kundenorientierung legt den Wert darauf, dass die Wünsche und Bedürfnisse des Kunden in Innovationsprozesse mit einbezogen werden. Der Kunde ist ein sehr wichtiger Bestandteil, da er dem Unternehmen den Umsatz bringt. Ein klassischer Ansatz der Kundenorientierung kann ein besseres Verständnis der Kundenbedürfnisse bewirken und somit die Produkte besser auf den Kundennutzen hin entwickeln.

6.2.2 Kundenintegration

Als ein weiteres Kriterium wurde die Kundenintegration gewählt. Dieses Kriterium gibt wieder, ob der Kunde aktiv an der Entwicklung von neuen Produkten oder Dienstleistungen beteiligt ist. Dies kann mithilfe von Workshops, bei Umfragen oder durch das Open-Innovation-Modell stattfinden. Hier kann das Wissen des Kunden, das ansonsten nicht abrufbar wäre, für die Produkt- als auch die Dienstleistungsentwicklung benutzt werden.

6.2.3 Technologischer Auslöser

Der technologische Auslöser wurde ebenfalls als ein Bewertungskriterium gewählt, da bei der Entwicklung von neuen Produkten meist auch auf neue Technologien gesetzt wird. Hierzu ist es notwendig, auch für neue technologische Möglichkeiten offen zu sein, um den Kunden diese neue Technologie anbieten zu können.

6.2.4 Marktseitiger Auslöser

Das Kriterium des marktseitigen Auslösers gibt an, ob bei dem Innovationsprozessmodell auf die Kundenbedürfnisse und auch konkrete Kundennachfragen eingegangen wird. Dieses Kriterium ist jedoch

nicht nur rein auf den Kunden bezogen, sondern auch auf den Mitbewerber, da innovative Produkte oder Dienstleistungen auch durch direkte Anfragen vom Markt entstehen können.

6.2.5 Mitarbeitereinbindung

Dieses Kriterium gibt an, wie groß der Bezug zum eigenen Personal ist. Viele Mitarbeiter verfügen über ein sehr großes Potential an internem Wissen, das durch Know-how im Unternehmen eingesetzt wird. Jedoch ist dieses Wissen nicht bei der Entwicklung von neuen Produkten oder Dienstleistungen nutzbar. Durch interne Workshops oder interne Einrichtungen, die das Wissen der eigenen Mitarbeiter abrufen, kann dieses Wissen genutzt werden. Monetäre oder immaterielle Anreize können die Lust an der Wissensweitergabe der Mitarbeiter an die zuständigen Entwicklungsstellen im Unternehmen begünstigen.

6.2.6 Erstellung Konzept

Da bei Projekten von Eisenbahnverkehrsunternehmen oftmals große finanzielle Aufwände dahinterstehen, ist die Erstellung eines Konzeptes unerlässlich. Das Konzept soll der Entscheidungsfindung über den weiteren Verlauf des Projektes weiterhelfen. Die Erstellung eines Konzeptes wird in weiterer Folge näher beschrieben.

6.2.7 Durchführung Test

Nach jeder Entwicklung sollte das neue Produkt oder die neue Dienstleistung einem Test unterzogen werden. Im ersten Schritt ist abzuklären, wie die Akzeptanz des neuen Produkts oder der neuen Dienstleistung beim Kunden ist.

6.2.8 Lessons learned

Unter dem Kriterium Lessons learned wird der Umstand verstanden, dass bei jedem Prozess auch Fehler und Probleme auftreten, die bei neuen Projekten vermieden werden sollten. Nach Abschluss eines Innovationsprozessmodells werden mithilfe eines Prozessprotokolls alle Fehler und Probleme dokumentiert und besprochen. Lösungsansätze werden ebenfalls gefunden und Verbesserungen im Innovationsprozessmodell ergänzt.

6.3 Tabellarische Übersicht

In der Tabelle 2 wird eine Gegenüberstellung von den Anforderungen an ein Innovationsmodell vom Unternehmen zu den, in Kapitel 5 beschriebenen, Innovationsmodellen dargestellt. Diese Auswertung dient anschließend als Basis für das generische Innovationsmodell.

| Anforderung | Kundenorientierung | Technologischer Auslöser | Marktseitiger Auslöser | Kundenintegration | Mitarbeiterbindung | Erstellung Konzepte | Durchführung Tests | Lessons Learned | Punktevergabe | | | Reihung anhand der Anforderungen |
|--|--------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------|---------------|---|---|----------------------------------|
| | | | | | | | | | 10 | 0 | 3 | |
| Wichtigkeit für Unternehmen | sehr wichtig | wichtig | wichtig | wichtig | wichtig | wichtig | weniger wichtig | wichtig | 10 | 0 | 3 | |
| BIG Picture™ | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | 8 | 0 | 0 | 80 |
| Next-Generation-Stage-Gate-Modell | gegeben | gegeben | gegeben | nicht gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | nicht gegeben | 6 | 2 | 0 | 60 |
| Modell von Pleschak/Sabisch | nicht ersichtlich | gegeben | gegeben | nicht ersichtlich | nicht ersichtlich | gegeben | nicht ersichtlich | nicht gegeben | 3 | 1 | 4 | 42 |
| Innovationsprozess nach Vahs/Brem | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | nicht ersichtlich | nicht gegeben | nicht gegeben | 5 | 2 | 1 | 53 |
| Closed Innovation | gegeben | gegeben | gegeben | nicht gegeben | gegeben | nicht ersichtlich | nicht ersichtlich | nicht gegeben | 4 | 2 | 2 | 46 |
| Open Innovation | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | nicht gegeben | nicht gegeben | nicht gegeben | 5 | 3 | 0 | 50 |
| Design Thinking | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | gegeben | nicht ersichtlich | gegeben | nicht gegeben | 6 | 1 | 1 | 63 |
| Service Design | gegeben | nicht gegeben | gegeben | gegeben | nicht ersichtlich | nicht ersichtlich | nicht gegeben | nicht gegeben | 3 | 3 | 2 | 36 |

| abgeleitete Schritte | Unternehmensstrategie | Technologiefrühaufklärung | Marktfrühaufklärung | Kundenbezogenheit | Innovationsstrategien | Ideengenerierung | Ideensammlung | Ideenbewertung | Konzeptionierung | Prototyping | Umsetzung | Markteinführung | Lessons learned |
|----------------------|------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|---------------|----------------|----------------------|---|-----------|-----------------|---------------------------|
| abgeleitete Phasen | Phase der Aufbereitung | | | | Phase der Strategie | Phase der Ideenfindung | | | Phase der Konzeption | Phase der Umsetzung und Markteinführung | | | Phase des Lessons learned |

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Innovationsprozessmodelle in den Phasen für ein generisches Modell, Quelle: eigene Darstellung.

6.4 Ableitung für generisches Modell

Um ein generisches Modell ableiten zu können, sollten alle Innovationsprozessmodelle mit folgenden Phasen betrachtet werden:

- Phase der Aufbereitung
- Phase der Strategie
- Phase der Ideenfindung
- Phase der Konzeption
- Phase der Umsetzung und Markteinführung
- Phase des Lessons learned

6.4.1 Phase der Aufbereitung

Bevor ein Innovationsprozess gestartet werden kann, sollte die Phase der Aufbereitung näher betrachtet werden. In dieser Phase wird zuerst die Vision des Unternehmens genauer in Augenschein genommen. Durch die Vision kann die Unternehmensstrategie abgeleitet werden, um einen groben Überblick zu bekommen, wie die strategische Ausrichtung des Unternehmens aussieht. Die Unternehmensstrategie fungiert als Basis eines Innovationsprozesses, der im ganzen Unternehmen gelebt werden muss. Wichtig in dieser Phase sind die Punkte Technologie- und Marktfrühaufklärung. Mit einer neuen Technologie besteht die Möglichkeit einen völlig neuen Markt zu erschließen. Umgekehrt muss aber auch auf die Bedürfnisse der Kunden eingegangen werden, um sich am Markt zu etablieren und wettbewerbsfähig zu bleiben. In der Regel sollte ein gesunder Mix aus diesen beiden Punkten vorherrschen. Nach erfolgreicher Aufbereitung der beschriebenen Punkte ist der nächste Schritt, ein genau formuliertes Suchfeld zu generieren. Die Phase der Aufbereitung wird durch einen Entscheidungspunkt abgeschlossen. Dieser Entscheidungspunkt wird analog einer Ampel im Straßenverkehr eingesetzt. Rot bedeutet eine negative Beurteilung, Gelb steht für eine Möglichkeit einer Nachbesserung und Grün steht für eine positive Entscheidung. Bei negativer Beurteilung wird diese Phase mit sofortiger Wirkung abgebrochen. Zeigt der Entscheidungspunkt Gelb an, so besteht die Möglichkeit, diese Phase ab dem Punkt Unternehmensstrategie neuerlich zu betrachten, um eine Nachbesserung anzustreben. Nach positiver Entscheidung wird der eigentliche Innovationsprozess gestartet und die nächste Phase der Strategie eingeleitet.

6.4.2 Phase der Strategie

Diese Phase startet aus dem definierten Suchfeld. Mithilfe des Suchfeldes kann die Innovationsstrategie für das Unternehmen für die nächsten Jahre generiert werden. Die ausformulierte Innovationsstrategie ist dem CEO oder Vorstand zu präsentieren, um die notwendigen Ressourcen wie beispielsweise Manpower, Budget als auch die dafür benötigte Zeit zur Verfügung zu stellen. Ein wichtiger Aspekt in der Innovationsstrategie ist, mit den verantwortlichen Personen (Managern, Führungskräften usw.) eine

Zielvereinbarung anzuschließen. Diese Phase schließt ebenfalls mit einem Entscheidungspunkt ab. Bei positiver Entscheidung wird auf die Phase der Ideenfindung übergegangen.

6.4.3 Phase der Ideenfindung

Der erste Schritt in der Phase der Ideenfindung ist die Ideengenerierung. Ideen können in erster Linie mithilfe von Kreativitätstechniken generiert werden. Zur Ideengenerierung können beispielsweise die 6-3-5-Methode, Brainwalking, 9-Windows-Methode usw. angewandt werden. Diese Techniken werden in internen und externen Workshops eingesetzt. Interne Workshops werden in erster Linie mit eigenem Personal durchgeführt und sollen die Akzeptanz des Projekts fördern. Externe Workshops dienen dazu, das Suchfeld aus Kundensicht zu erörtern. Dies ist ein wichtiger Schritt, um auf spezielle Kundenbedürfnisse einzugehen, um am Markt Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Der Kunde spielt in diesem Ideengenerierungsprozess eine wichtige Rolle, da er der Problemstellung gegenüber völlig unvoreingenommen ist und nicht in unternehmensinternen Strukturen denkt. Einige Unternehmen haben interne Ideenbörsen, wo kreative Mitarbeiter die Möglichkeit haben, ihre Ideen im Unternehmen einzubringen. Oftmals werden die besten Ideen monetär oder immateriell belohnt. In manchen Unternehmen werden sogenannte Innovationschampions gekürt. Ideen können aber auch von vorhergehenden Ideengenerierungsprozessen stammen, die beispielsweise in einer Ideendatenbank gesammelt wurden. Diese Ideen wurden zum damaligen Zeitpunkt nicht in die engere Auswahl genommen, hatten aber das Potential bei anderen Suchfeldern zum Einsatz zu kommen. Zum Abschluss in der Phase der Ideenfindung kommt die Ideenbewertung zur Anwendung. Es werden nur die Ideen mit dem größten Realisierungspotential ausgewählt und weiterverfolgt. Andere Ideen, die das Potential zurzeit nicht erfüllen, aber eventuell für ein anderes Projekt in Frage kommen könnten, sollten in der Ideendatenbank aufgenommen werden. Mit den ausgewählten Ideen geht es zum nächsten Entscheidungspunkt. Hier gilt das bereits beschriebene Prinzip der Ampelschaltung. Bei Grün geht der Prozess in die nächste Phase der Konzeptionierung.

6.4.4 Phase der Konzeption

In dieser Phase werden die generierten und positiv bewerteten Ideen in Konzepten weiterentwickelt. Das Konzept sollte so detailliert wie möglich formuliert sein, um von einer Idee zu einer Innovation zu gelangen. Jedes Konzept wird bewertet, um das größtmögliche Potential aus den zuvor generierten Ideen herauszuholen. Bei der Erstellung des Konzeptes soll der Projektleiter bestimmt werden. Der Projektleiter sollte anschließend sein Projektteam definieren. Ein Projektstrukturplan bietet eine Übersicht über das gesamte Projekt. Das wichtigste Teil ist die Unterzeichnung des Projektauftrages des Projektleiters und vom Auftraggeber. Erst nach Vereinbarung der Ziele zwischen den Parteien sollte das Projekt starten. Erste Abschätzungen über den Aufwand können getroffen werden und fließen in die Entscheidungsgrundlage mit ein. Die Phase wird mit einem Entscheidungspunkt abgeschlossen und bei positiver Bewertung in die nächste Phase übergeleitet.

6.4.5 Phase der Umsetzung und Markteinführung

Im Innovationsprozess ist die Phase der Umsetzung und Markteinführung eine der intensivsten und umfangreichsten. Diese Phase wird in zwei Punkte unterteilt. Zu einem in die Umsetzungsphase und zum anderen in die Markteinführungsphase. Aber auch in der Umsetzungsphase gibt es Unterscheidungen in Bezug auf ihre Komplexität. Einerseits kommt es nach der Phase der Konzeption zu einem Business Case und in weiterer Folge zur Entwicklung und Prüfung der technischen Umsetzbarkeit. Im Anschluss folgt ein wichtiger Schritt, das Prototyping, wo dem Unternehmen empfohlen wird, erst ein MVP (Minimal Viable Product) zu erstellen. Dieses MVP enthält alle notwendigen Anforderungen eines Produktes, das mit einem minimalen Ressourcenaufwand hergestellt wird. Durch Tests intern sowie auch extern können weitere Verbesserungen am Produkt vorgenommen werden. Bevor jedoch der tatsächliche Kunde das Produkt zum Testen erhält, ist es ratsam mit Lead Usern das Produkt auf Herz und Nieren zu prüfen, um eventuell noch kleine Nachbesserungen anzustellen. Erst nach abgeschlossener Nacharbeit kann das Produkt am Endkunden getestet werden. Es sollte unbedingt ein Feedback vom Nutzer eingeholt werden, um letzte Fehler auszubessern. Andererseits kann diese Phase auch verkürzt werden, wenn die Komplexität nicht so hoch ausfällt oder kein Prototyp benötigt wird.

Die Phase der Markteinführung beginnt im direkten Anschluss an die Umsetzungsphase. Hierbei spielt der Vertrieb, das Marketing wie auch die Geschäftsführung eine bedeutende Rolle. Ebenso gehört es zur Markteinführung Feedback des Kunden einzuholen, um etwaige Nachbesserungen so schnell wie möglich durchzuführen. Dies ist ein wichtiger Schritt, da es schnell zu einer Kundenunzufriedenheit kommen kann und der unzufriedene Kunde durch schlechte Mundpropaganda das am Markt eingeführte Produkt mit negativer Bewertung behaftet. Das Feedback des Kunden sollte unbedingt in die nächste Phase des Lessons learned einbezogen werden.

6.4.6 Phase des Lessons learned

In der letzten Phase wird das Prinzip Lessons learned angewandt. Es bildet einen organisatorischen Abschluss, der als Hilfestellung für folgende Innovationsprozesse dienen soll. Ein ganz wichtiger Aspekt ist die genaue Dokumentation des gesamten Innovationsprozesses, um etwaige auftretende Fehler im neuen Projekt zu vermeiden.

6.5 Ableitung von geeigneten Schritten

Anhand der im Kapitel 5 evaluierten Innovationsmodelle werden die relevanten Schritte, die den Anforderungen (siehe Kapitel 6.1) vom Unternehmen entsprechen, für das generische Modell abgeleitet.

6.5.1 Vision

Eine Vision soll die Richtung weisen und den Sinn aufzeigen, den sie hat, und nicht im Vorhinein Grenzen und Rahmenbedingungen abstecken. Eine Vision soll offen gestaltet sein, Spielräume offenlassen, um

Mitarbeiter und Führungskräfte anzuregen, ihre Ansprüche und Wünsche zu interpretieren. Die Vision ist ein bedeutendes Instrument für Führungskräfte, um die Anschaulichkeit der Ausrichtung zu vermitteln und somit ein Einfließen von neuen Werten in die Unternehmenskultur zu gewährleisten.¹²¹

Um als Unternehmen langfristig erfolgreich zu sein, müssen sich die Mitarbeiter mit dem Unternehmen identifizieren können. Die Mitarbeiter sollen den Sinn dahinter verstehen, warum gerade ihr Beitrag so wichtig für das Unternehmen ist, um so eine emotionale Bindung mit dem Unternehmen aufzubauen.¹²²

6.5.2 Unternehmensstrategie

Die Festlegung von kurz-, mittel- und langfristigen Unternehmenszielen wird in der Unternehmensstrategie abgebildet. Damit sollen der Erhalt und der Ausbau des Unternehmenserfolgs gewährleistet werden. Die Unternehmensstrategie gibt die Zielrichtung des Unternehmens vor.¹²³

Eine Strategie über mehr als drei bis vier Jahre hinaus zu verfassen, ist in einer Zeit mit enormen Veränderungen kaum möglich. Als Grundlage für die strategische Planung ist es sinnvoll, Szenarios zu entwickeln, die einen langen Zeitraum aufweisen. Um unsichere und komplexe Entwicklungen darzustellen, reichen in der Regel zwei Szenarien nicht aus. Praktische Erfahrungen und empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass durch das hoch volatile und komplexe Umfeld die Erstellung von vier Szenarien für sinnvoll erachtet wird. Diese vier Szenarios sollen die Markt- und Kundenentwicklung, das eigene Unternehmen, die Konkurrenten und die Auswirkung neuer Technologien umfassen. Um eine Strategie zu formulieren, ist es notwendig, dass für jedes Szenario Ziele erarbeitet werden. Das Konzept hinter der Strategie ist, dass die Ziele innerhalb einer bestimmten Zeit erreicht werden.¹²⁴

6.5.3 Technologiefrühaufklärung

Technologiefrüherkennung ist die frühzeitige Identifikation von neu auftauchenden Technologien. Das Ziel von einer Technologiefrühaufklärung ist es, dass frühzeitig schwache technologierelevante Signale im Unternehmensumfeld erkannt werden, um so einen Vorteil bei technologischen Innovationsaktivitäten gegenüber dem Wettbewerber zu haben. Es geht darum, schneller an folgende Informationen zu gelangen:

- Potential zur Weiterentwicklung neuer Technologien
- Bekannte Technologiegrenzen
- Identifikation von Substituiermöglichkeiten neuer Technologien
- Vorhersehbare Brüche in der Technologieentwicklung (technologische Diskontinuitäten)¹²⁵

¹²¹ Vgl. Hinterhuber (2015), S. 85 f.

¹²² Vgl. Fleig (2018), Onlinequelle [25.05.2020].

¹²³ Vgl. Ziemann (2016), Onlinequelle [25.05.2020]

¹²⁴ Vgl. Hinterhuber (2015), S. 121.

¹²⁵ Vgl. Gerpott (2005), S. 101 ff.

Nicht nur die Erkennung der Konkurrenztechnologien, die eine Gefahr für das Unternehmen darstellen, sondern auch die Identifikation von Potentialen sollte eine hohe Priorität aufweisen. Es gibt zwei Ausrichtungen für die Technologiefrüherkennung.

Technologieexploration (Technology Scanning)

Die technologischen Entwicklungen in verschiedenen Märkten werden nahezu identisch wie mit einem Radar abgescannt. Ziel ist die Erfassung von technologiebasierenden Chancen und Risiken über den derzeitigen Stand des Technologieportfolios. Diese Untersuchung erfolgt ungerichtet und technologisch unabhängig vom Geschäftsfeld.

Technologieüberwachung (Technology Monitoring)

Die Technologieüberwachung wird zur gezielten Vorhersage der Technologieentwicklung in einem Unternehmen eingesetzt. Dabei steht die Überwachung der Konkurrenztechnologie an oberster Stelle und wird deshalb in regelmäßigen Abständen erfasst und anschließend auf die Gefährdung der eigenen Technologie hin bewertet. Diese Interpretationen von den Ereignissen und daraus resultierenden Entwicklungen neuer Technologien werden erfasst. Eine Absteckung im Vorfeld, hinsichtlich der relevanten Technologien, die überwacht werden sollen, ist daher sehr sinnvoll. Die Untersuchungen betreffen in den meisten Fällen die technologischen Kernkompetenzen, die das eigene Unternehmen ebenfalls aufweist.

Intensive Rechercharbeiten sind bei beiden Ausrichtungen erforderlich. Da wäre auf der einen Seite die Analyse von Sekundärquellen, wie z. B. Literatur- und Patentanalyse, und auf der anderen Seite gibt es eine Vielzahl von Primärquellen. Durch die Globalisierung ist es sehr schwierig alle technologischen Trends mitzubekommen und deren Entwicklungen mitzuverfolgen. Es ist auch ausreichend, dass die wichtigsten technologischen Trends identifiziert und die für das eigene Unternehmen relevanten Technologien näher in Betracht gezogen werden. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, woher Daten für aktuelle technologische Entwicklungen abgerufen werden können. Da wären z. B. die wissenschaftlich-technischen Fachtagungen, Fachzeitschriften, Newsletter und Blogs von Forschungseinrichtungen, innovative Kunden, innovative Lieferanten, Messebesuche, Open Innovation, interne Informationsquellen, Wissens- und Innovationsnetzwerke, und zahlreiche weitere Quellen.¹²⁶

6.5.4 Marktfrühaufklärung

Bei der Marktfrühaufklärung steht das Bedürfnis des Kunden im Fokus. Methoden ermöglichen es, dass die Bedürfnisse des Kunden erkannt, bewertet und vorhergesehen werden. In der Abbildung 20 wird ersichtlich, dass eine frühzeitige Identifikation von Kundenbedürfnissen enorm wichtig ist, da der Markt heutzutage sehr schnelllebig und dadurch auch sehr umkämpft ist. Es ist aber nicht mehr ausreichend, dass nur die bekannten Bedürfnisse des Kunden befriedigt werden, sondern auch jene Bedürfnisse, die

¹²⁶ Vgl. Gochermann (2020), S. 35 ff.

dem Kunden selbst noch nicht bewusst sind, aber in weiterer Folge eine besondere Befriedigung hervorrufen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Beobachtung der Mitbewerber, die ebenfalls Marktanteile besitzen.



Abbildung 20: Marktfürhauflklärung, Quelle: eigene Darstellung.

Die Erwartung an die Ebene der strategischen Koordination ist es, dass Erkenntnisse zu Marktchancen und zu neuen Märkten erlangt werden. Mit Hilfe der geografischen Diversifikation ist es möglich, neue Kundengruppen zu erschließen als auch die Befriedigung von latenten Kundenbedürfnissen zu gewährleisten. Die Identifikation von neuen Zielgruppen im Markt steht bei der taktischen Koordination im Vordergrund. Hierbei können die Durchführung von Marktanalysen, Wettbewerbsanalysen sowie die Erhebung der Stärken und Schwächen des eigenen Unternehmens zu attraktiven neuen Zielgruppen führen. Die daraus resultierenden Produktkonzepte werden in der operativen Koordination zur Realisierung neuer Produkte, Services, Prozesse und Systeme an die Entwicklung übergeben.¹²⁷

6.5.5 Suchfeld

Die Bestimmung des Suchfeldes hat die Aufgabe, den in Betracht kommenden Rahmen einzugrenzen. Das ist wichtig, um kreative Ideen, in der anschließenden Phase der Ideenfindung, zu generieren. Die genaue Abgrenzung des Suchfeldes gewährleistet ein möglichst hohes Nutzungspotential, um somit die Effizienzsteigerung des Innovationsprozesses zu gewährleisten. Eine genaue Suchfeldbestimmung ist erforderlich, um von Beginn an ungeeignete Ideen, die ein geringes oder kein Potenzial für das Unternehmen aufweisen und somit sehr viel Aufwand bedeuten, zu vermeiden. Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Suchfeldbestimmungen. Da wäre zum einen die marktorientierte Suchfeldbestimmung

¹²⁷ Vgl. Rohrbeck/Gemünden (2009), S. 5 ff.

und zum anderen die technologieorientierte Suchfeldbestimmung. Bei der marktorientierten Suchfeldbestimmung werden Antworten zu Fragen zu aktuellen und zukünftigen Kundenbedürfnissen gesucht. Ziel ist hier, Trends zur Befriedigung von Kundenbedürfnissen zu identifizieren. Bei der technologieorientierten Suchfeldbestimmung sollte sowohl der Outside-in- als auch der Inside-out-Ansatz in die nähere Betrachtung gezogen werden. Das dient zur Identifikation von unbekanntem Technologiefeldern, die in Zukunft die Kundenbedürfnisse besser abdecken und somit eine Steigerung von Kundenzahlen ermöglichen. Des Weiteren spielt die technologische Herausforderung in punkto Prozesse und Produkte, vor dem das Unternehmen steht, eine wichtige Rolle. Es gilt hierbei, so schnell wie möglich neue Lösungsmöglichkeiten zu finden.¹²⁸

6.5.6 Innovationsstrategie

Für Unternehmen, die Innovationsaktivitäten zielgerichtet und effizient durchführen möchten, ist es entscheidend eine Innovationsstrategie zu entwickeln. Einen wichtigen Bestandteil der Unternehmensstrategie stellt die Innovationsstrategie dar. Hier werden die Definitionen für zukünftige Maßnahmen und Ziele festgelegt, um mit neuen Geschäftsfeldern, optimierten Prozessen sowie auch innovativen Produkten einen langfristigen Unternehmenserfolg zu gewährleisten. Eine Innovationsstrategie beinhaltet die Festlegung von Innovationsfeldern als auch strategische Zukunftsthemen. Es besteht die ständige Gefahr, wenn das Unternehmen keine sorgfältig geplante und klare Innovationsstrategie entwickelt hat, das Hauptaugenmerk auf die eigenen Stärken zu verlieren. Durch das digitale Zeitalter sollten Innovationsstrategien laufend überarbeitet und modifiziert werden. Somit ergeben sich Vorteile einer Innovationsstrategie wie eine klare Fokussierung auf ein Innovationsprojekt. Des Weiteren hilft eine Innovationsstrategie dem Innovationscontrolling, da diese die Innovation messbar macht. Die Messbarkeit ist gegeben, da Ziele und definierte Meilensteine vom Unternehmen festgelegt werden. Ein weiterer Vorteil ist die Förderung der Innovationskultur im eigenen Unternehmen.¹²⁹

6.5.7 Ideengenerierung

Zur Generierung neuer Ideen kommen Workshops zum Einsatz. Das Ziel eines solchen Workshops soll sein, dass Probleme anhand von generierten Ideen beseitigt werden. Unternehmen setzen immer häufiger auf Workshops, um so neue Ideen für Dienstleistungen oder Produkte zu finden. Eine wichtige Rolle spielt die gründliche Vorbereitung des Workshops, um strukturiert an die Ideengenerierung heranzugehen. Eine genaue Beschreibung des Problems sowie die genaue Definition des Suchfeldes sind entscheidend für den Erfolg des Workshops. So wird vermieden, dass die Ideengenerierung ein überdimensionales Ausmaß annimmt. Ein unabhängiger Moderator ist dabei empfehlenswert, um eine neutrale Position einnehmen zu können. Ein Leitfaden hilft den Workshop mit hoher Effizienz durchzuführen. In entspannter Atmosphäre kommen unterschiedliche Kreativitätstechniken, wie beispielsweise Brainstorming, 6-3-5-Methode,

¹²⁸ Vgl. Abele (2013), S. 5 ff.

¹²⁹ Vgl. Meyer (2020), Onlinequelle [02.06.2020].

Brainwriting, 9-Windows-Methode usw., zum Einsatz. Vorsicht ist aber geboten, denn die Lösung jedes Problems kann nicht mit jeder Methode herbeigeführt werden.¹³⁰

Der nächste Schritt des Ideenfindungsprozesses ist die Auswahl der Ideen. Da bei einem Workshop gut und gern gleich einmal eine Vielzahl an Ideen generiert wird, ist es unerlässlich die Ideen, die am vielversprechendsten sind, zu identifizieren. So wie es bei der Kreativität eine Vielzahl an Methoden gibt, so gibt es auch unterschiedliche Techniken und Methoden, wie beispielsweise Punkte kleben, Ideen-Ranking, Ideen-Rating, Pro-Contra-Liste u. v. m., um die besten Ideen herauszufiltern. Dieser Auswahl- und Bewertungsprozess findet in drei Phasen statt:

- Vorauswahl – grobe Auswahl von Ideen (mehr als 15 Ideen)
- Bewertung und Priorisierung – Einengung auf die besten Ideen (3 bis 15 Ideen)
- Entscheidungsfindung und Feinschliff – Prüfung auf Machbarkeit und Nutzen (1 bis 3 Ideen)

Vorauswahl

In dieser Phase müssen die Workshopteilnehmer ihr Denkmuster ändern und auf die Qualität achten und nicht mehr auf die Quantität. Zeitdruck ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Daher sollte ausreichend Zeit für die Ideenauswahl eingeplant werden. Dabei kommen verschiedenartige Methoden zum Einsatz.

Bewertung und Priorisierung

Ziel dieser Phase ist, dass nur mehr die drei bis fünf erfolgversprechendsten Ideen weiterverfolgt werden und die Entwicklung der Entscheidungsreife im Vordergrund steht. Die Kommunikation im Team untereinander ist dabei ein wichtiger Faktor. Auch hier gibt es unterschiedliche Methoden, wie z. B. Nutzwertanalyse, Rentabilitätsberechnungen usw., die zum Einsatz kommen. In den letzten Jahren wurden die Ideen meist nur anhand Rentabilitätszahlen oder nach technischen Kriterien bewertet. Das Unternehmen sollte die Auswahl der Ideen aber auch aus einer anderen Perspektive, der des potenziellen Nutzers, in Betracht ziehen. Nur so kann sichergestellt werden, dass Rücksicht auf die Bedürfnisse des Kunden genommen wird. Ein mehrstufiges Bewertungsverfahren wird empfohlen, wo Unternehmen und Kunden gemeinsam die Auswahl treffen. Hierbei wird ein dynamischer Prozess charakterisiert. Es ist wichtig, dass die Ideen immer weiter ausgearbeitet werden, um am Ende mit den besten Ideen in die nächste Phase überzugehen.

Entscheidungsfindung und Feinschliff

Welche Idee bis zum Markteintritt gelangt, liegt meist nicht mehr in der Entscheidung der Workshopteilnehmer. Wenn es mehrere Lösungsvorschläge für ein Problem gibt, dann war der Workshop sehr effizient. In den meisten Fällen verfolgt das Unternehmen aber nur einen konkreten Lösungsvorschlag, mit dem es weiter in die Realisierung geht. Die Entscheidung liegt aber in der Regel im Management. Die

¹³⁰ Vgl. Becker (2018a), S. 159 ff.

Entscheidung muss jederzeit nachvollziehbar sein. In den meisten Fällen wird die Entscheidung intuitiv anhand von Argumenten getroffen. Mit der Idee, die anhand einer Entscheidung ausgewählt wurde, geht es weiter in die nächste Phase.¹³¹

6.5.8 Konzepterstellung

Um ein Konzept erstellen zu können, muss im Vorfeld der Anlass geklärt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Konzept mit dem wichtigsten W-Fragen erstellt werden kann. Die wichtigsten W-Fragen sind: Wer, Was, Wann, Wie und Wo. Werden all diese Fragen durch dieses Konzept beantwortet, können folgende Funktionen erfüllt werden:

- Vorgeben einer Richtung
- Klärung der Grundfragen
- Schaffung von Transparenz und Klarheit
- Hilfe bei der Orientierung bieten
- Alle Beteiligten müssen den gleichen Wissensstand aufweisen

Die Vorgehensweise steht in enger Abhängigkeit mit der Situationsanalyse. Je genauer eine Situationsanalyse ausgearbeitet wurde, desto leichter sind die Findung der Ziele und die Ausarbeitung von möglichen Lösungswegen. Wie in Abbildung 21 ersichtlich, können Konzepte ebenfalls typologisiert werden. So werden Konzepte von einer geringen Komplexität im Bereich Umfeld und Fachlichkeit als Standardkonzept umschrieben, wohingegen eine hohe Komplexität im Umfeld und Fachlichkeit gerne als Pionierkonzept definiert wird. Wenn das Umfeld stark miteingebunden wird, jedoch der Fachbereich keine hohe Komplexität aufweist, wird dieses Konzept als Akzeptanzkonzept bezeichnet. Diesem entgegenstehend wäre das Potentialkonzept, das eine hohe Komplexität im Fachlichen mit sich bringt und vom Umfeld gewünscht wird.¹³²

¹³¹ Vgl. Becker (2018b), S. 175 ff.

¹³² Vgl. Christen (2019), Onlinequelle [02.06.2020].

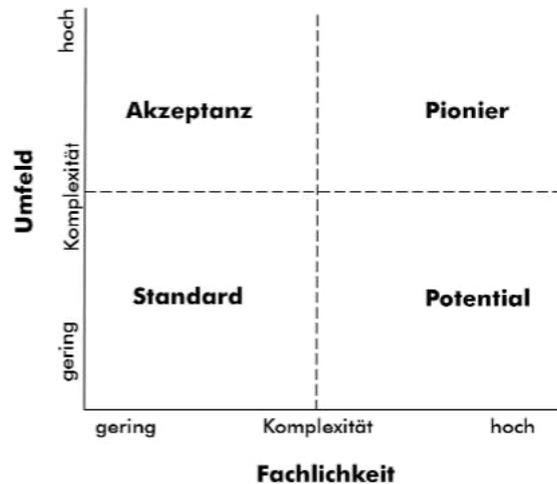


Abbildung 21: Typologie von Konzepten, Quelle: Christen (2019), Onlinequelle [02.06.2020].

Im Zentrum jeder Konzepterstellung steht ein Projektlösungszyklus. Eine konsequente Orientierung an dem Fünf-Schritte-System ist in der Regel zu bevorzugen, um eine richtige Methodik zur Problemlösung zu finden. Erster Schritt ist die Situationsanalyse, wobei es darum geht, die Betrachtung von verschiedenen Gesichtspunkten, die Ermittlung von Einflussfaktoren und Zusammenhängen, die Definition von Schwachstellen und die Lokalisierung von Risiken zu lokalisieren. Folgende Fragen können gestellt werden:¹³³

- Was ist das Problem?
- Was soll geändert werden?
- Was muss geändert/weiterentwickelt werden?
- Wie wurde mit dem Problem bislang umgegangen?
- Was geschieht, wenn nichts verändert wird?

Diese Fragen können durch Quellen, wie Interview, Brainstorming, Kennzahlen, Kundenreklamationen, Marktforschung, Konkurrenzanalyse, Fragebogen an Mitarbeiter usw., eruiert werden.

Als zweiter Schritt steht die Zielsetzung in der Erstellung eines Konzeptes. Die Formulierung leitet sich von der Situationsanalyse ab. Ziele sind smart zu formulieren, denn nur so besteht die Möglichkeit, Lösungen beurteilen und evaluieren zu können. Die Ziele eines Konzepts sollten mit den Unternehmenszielen, wie Vision, Mission, Leitbild, Unternehmensstrategie usw., übereinstimmen. Es ist darauf zu achten, dass unterschiedliche Anspruchsgruppen einen möglichen Zielkonflikt mit anderen Anforderungen verursachen können. Darauf sollte rechtzeitig hingewiesen werden, um die Übereinstimmung der definierten Ziele wiederherzustellen. Aus diesem Grunde ist es ratsam, Ziele so zu formulieren, dass die Sicht der Anspruchsgruppen klar wird. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, eine Referenzmatrix zu erstellen, um die

¹³³ Vgl. Christen (2019), Onlinequelle [02.06.2020].

Ziele gewichten zu können. Eine Formulierung von Kostenzielen, Terminzielen und inhaltlichen Zielen sowie bei Bedarf von Vorgehenszielen ist ein weiterer bedeutender Schritt.

Dritter Schritt im Problemlösungszyklus ist die Lösungssuche. Hierbei bieten sich Kreativitätstechniken, wie beispielsweise Mind-Mapping, Visualisierung usw., an, um Denkblockaden und feststehende Verhaltensmuster zu überwinden.

Der vierte Schritt ist die Bewertung von zuvor entwickelten Lösungsvarianten. Als Hilfsmittel zur Bewertung können die Nutzwertanalyse, Wirkungsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse usw. angewandt werden.

Der letzte Schritt ist die Durchsetzung und die Kontrolle. Hier gilt es zu klären, was wer mit wem bis wann und mit welchen Ressourcen erledigen muss.¹³⁴

6.5.9 Business Case

Ein Business Case wird erstellt, um Planungsaufgaben und Entscheidungen zu unterstützen. Die Erstellung eines Business Cases ist nicht notwendig, wenn keine Entscheidung gefällt werden muss. Grundsätzlich behandeln Business Cases Investitionsentscheidungen, wo langfristig finanzielle Mittel zum Einsatz kommen. Verschiedene Methoden der Investitionsrechnung werden im Business Case angewendet und umgesetzt. Ein wichtiger Aspekt ist die Betrachtung der finanziellen Auswirkungen oder die nicht finanziellen Auswirkungen der Entscheidung. Es gibt unterschiedliche Formen, wie ein Business Case erstellt werden kann, sei es als Textdokument, als Präsentation, als Tabellenkalkulation oder in einer Mischform der zuvor erwähnten Formen. Der Business Case ist ein Unterstützungsinstrument für Entscheidungen. Die Alternativen werden analysiert und die daraus resultierenden Konsequenzen werden in Geldeinheiten quantifiziert. Die Bewertung der Konsequenzen liegt aber allein beim Entscheider.¹³⁵

Der charakteristische Business Case existiert in der Form nicht. Den typischen Prozess (siehe Abbildung 22) zur Erstellung eines Business Cases gibt es hingegen schon. Dabei gibt es drei wichtige Bereiche: Strukturieren, Rechnen und Organisieren.¹³⁶

¹³⁴ Vgl. Christen (2019), Onlinequelle [02.06.2020]

¹³⁵ Vgl. Taschner (2013), S. 15 f.

¹³⁶ Vgl. Taschner (2013), S. 22 f.

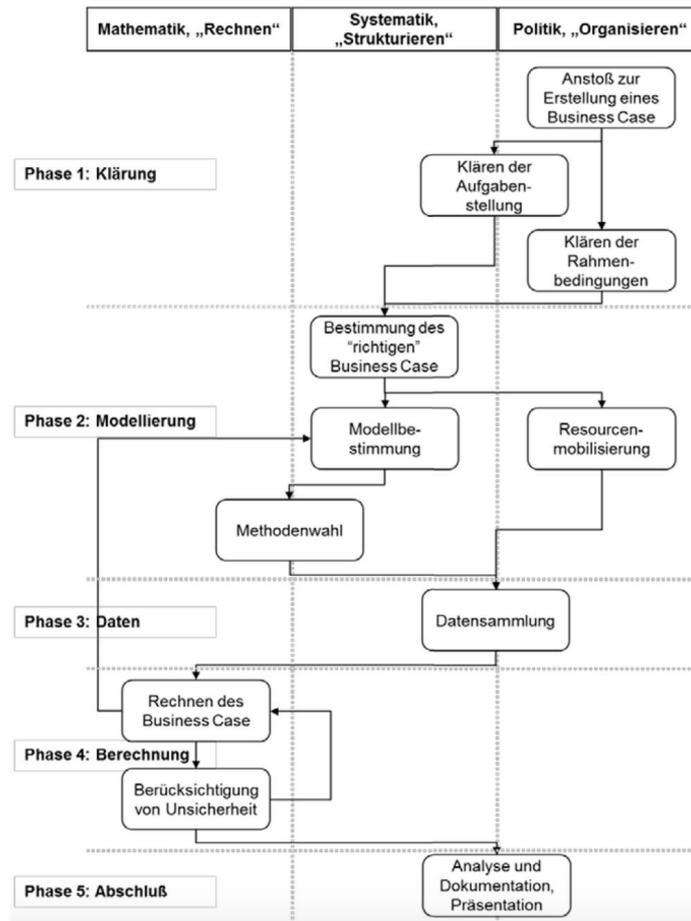


Abbildung 22: Idealtypischer Prozess der Business Case Erstellung, Quelle: Taschner (2013), S. 23.

Abschließend hat die Präsentation des Business Cases eine enorme Bedeutung, da erste Teilerkenntnisse oder Teilergebnisse vorgestellt werden. Oft wird dieser Prozess gemeinsam iterativ mit den Adressaten durchgeführt. Dadurch können Anregungen und Wünsche über den Umfang eingebracht und der Prozess kann ein paar Schritte zuvor wieder aufgenommen werden. In der Regel beinhaltet die Vorstellung des Business Case eine mündliche Präsentation und eine schriftliche Dokumentation. Der Business Case muss verständlich aufgebaut sein, sodass der Adressat versteht, wie das Ergebnis aussieht und wie der Weg dorthin zustande gekommen ist. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Schaffung der Akzeptanz der Ergebnisse, da der Business Case als Entscheidungsgrundlage dienen soll. Der Business Case dient als Anstoß zur Entscheidung basierend auf dessen Inhalten und Argumentationen.¹³⁷

6.5.10 Prototyp

Ein Prototyp macht ein interaktives Produkt lebhaft, egal ob im Ganzen oder noch in Teilen. Vom Prototyp können die unterschiedlichsten Personen, wie Endnutzer, Kunden, Entwickler, Manager, Designer usw., einen Gesamteindruck des Systems gewinnen, um im nächsten Schritt gemeinsam diesen zu analysieren

¹³⁷ Vgl. Taschner (2013), S. 165 f.

und evtl. weiterzuentwickeln. Es gibt unterschiedliche Arten des Prototyps, wobei es dem Designer freisteht, in welcher Form er diesen darstellt. Die Einstufung der Prototypen und deren Technik firmiert grundsätzlich in vier Dimensionen:¹³⁸

- Repräsentation – Art des Prototyps
- Präzision – Detailgrad
- Interaktivität – Ausmaß der Kundeninteraktion mit dem Prototyp
- Evolution – Lebensdauer vom Prototyp

Repräsentation

Prototypen werden auf verschiedene Art und Weise umgesetzt, da sie unterschiedliche Funktionen aufweisen. Es gibt die off-line-Prototypen, die meist einfach aus Papier hergestellt werden und es gibt on-line-Prototypen, die mittels Computer Software dargestellt werden. Der wesentlichste Unterschied dieser beiden Arten ist die Schnelligkeit der Erstellung. Bei einem off-line-Prototyp reichen oftmals Papierskizzen, Mock-Ups, Storyboards und Videos für die Darstellung aus. Diese Art wird meistens zu Beginn eingesetzt, da diese Hilfsmittel sehr schnell angefertigt werden können. Bei den on-line-Prototyp kommen aufwendigere Programme, wie interaktive Video-Präsentationen, Animationen, Applikationen usw., zum Einsatz. Diese Art von Prototyp ist sehr zeit- und kostenaufwendig und kommt deswegen erst in der fortgeschrittenen Entwicklungsphase zum Einsatz.

Präzision

Bei der Präzision wird beschrieben, wie detailgetreu der Prototyp tatsächlich erstellt wird. Dabei wird zu Beginn der Entwicklungsphase der Detaillierungsgrad geringer sein als im fortgeschrittenen Stadium.

Interaktivität

Die Interaktivität zwischen Menschen und neuem Produkt steht hierbei im Vordergrund. Oftmals reicht ein gutes Aussehen nicht aus, wenn die Usability nicht gegeben und das Produkt für den Kunden nicht zu gebrauchen ist. Darum ist es wichtig, dass Kunden früh in den Entwicklungsprozess miteingebunden werden, um rasch auf die Bedürfnisse reagieren zu können.

Evolution

Die Lebensdauer eines Prototyps ist sehr unterschiedlich. Die Prototypen werden für unterschiedliche Entwicklungsstufen hergestellt. Viele Prototypen werden anschließend entsorgt oder weiterentwickelt, um daraus neue Erkenntnisse zu gewinnen. In der frühen Phase der Entwicklung kommen die Rapid-Prototypen zum Einsatz, da sie in der Herstellung schnell und kostengünstig sind. Der Sinn von iterativen

¹³⁸ Vgl. Postert (2014), Onlinequelle [03.06.2020].

Prototypen ist, dass sich diese während des Design-Prozesses weiterentwickeln. Evolutionäre Prototypen sind eine besondere Form von iterativen Prototypen und entwickeln sich zu einem endgültigen Produkt hin. In der Praxis stellt sich ein Mix aus Rapid-Prototyping, iterativem oder evolutionärem Prototyping als geeignet heraus.

Der Prototyp spielt für das fertige Produkt eine wichtige Rolle. Zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Aspekten ein Prototyp betrachtet wird, obliegt der Entscheidung des Entwicklers. Dabei werden beim Prototyping vier Strategien verfolgt:¹³⁹

- Horizontale Prototypen
- Vertikale Prototypen
- Aufgaben-orientierte Prototypen
- Szenario-basierte Prototypen

Horizontale Prototypen

Bei den horizontalen Prototypen steht ein breit gefächertes Design im Vordergrund. Die Tiefe der Funktionen spielt dabei noch keine große Rolle, aber es stellt einen ersten Überblick der Funktionen dar. Da sich diese Prototypen in der weiteren Entwicklung noch oftmals ändern, werden diese im Rapid-Prototyping hergestellt.

Vertikale Prototypen

Dabei spielt die Anwendbarkeit der detaillierten Funktionen eine wichtige Rolle. Ein wichtiges Merkmal ist die präzise Ausarbeitung des Prototyps, die aber im weiteren Entwicklungsprozess wieder verworfen werden kann, da es sich hauptsächlich um eine Design-Frage handelt.

Aufgaben-orientierte Prototypen

Die Identifikation der Kernaufgaben, die der Nutzer zur Befriedigung seiner Bedürfnisse benötigt, sollte vor der Entwicklung stattfinden. Dabei werden alle Funktionalitäten evaluiert, um anschließend in die Testphase überzugehen. Diese Tests werden parallel von Nutzern und Entwicklern durchgeführt.

Szenario-basierte Prototypen

Anstatt den Fokus auf einzelne Aufgaben wie beim Aufgaben-orientierten Prototypen zu legen, werden hier schon realistische Szenarien verfolgt. Dabei geht es schon um reale Anwendungen, damit der Nutzer einen Überblick über das Verhalten des Produktes bekommt.¹⁴⁰

¹³⁹ Vgl. Postert (2014), Onlinequelle [03.06.2020].

¹⁴⁰ Vgl. Postert (2014), Onlinequelle [03.06.2020].

6.5.11 Lead User

Mitte der 80er Jahre wurde das Konzept der Lead User von Eric von Hippel entwickelt. Als Lead User wird eine Person bezeichnet, die sich in einem zu betrachtenden Umfeld der Problematik annimmt und dafür Lösungen entwickelt, die es bis dato am Markt noch nicht gibt. Viele Unternehmen profitieren im Bereich der Produktentwicklung von diesem Lead-User-Konzept. Sowohl im Bereich des Marketings als auch des Innovationsmanagements dient der Lead User als wichtige Komponente, um zielgerichtet in der Produktentwicklung voranzuschreiten. Folgende Eigenschaften zeichnen einen Lead User aus:¹⁴¹

- Persönliches Interesse an der Problemlösung
- Sensibleres Problembewusstsein, das bei anderen Nutzern noch nicht vorhanden ist
- Bedürfnisse eines Lead Users sind am Markt noch nicht vorhanden und von der breiten Masse noch nicht gewünscht und gefordert
- Die Innovation stillt die Befriedigung der Lead User, dadurch ist die Motivation und Aktivität zur Erarbeitung eines Problemlösungsansatzes in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen enorm hoch

Lead User sind für ein Unternehmen deswegen so wertvoll, da sie am Markt zukünftige Chancen identifizieren und aktiv an der Produktentwicklung mitarbeiten. Lead User sind aber keine Beta User oder Pilotkunden, die ein neues Produkt vorab testen. Ein Lead User kann eine einzelne Person sein, jedoch auch eine Gruppe von unterschiedlichen Anwendern. Lead User müssen nicht ein Teil des Unternehmens sein. Ein Unternehmen ist bestrebt, dass Lead User bei der Entwicklung der Produkte miteinbezogen werden. Hierbei kann die Lead-User-Methode, die aus vier Schritten besteht, angewandt werden.

- Wichtige Trends werden am Markt identifiziert
- Lead User werden identifiziert
- Innovative Konzepte für ein neues Produkt werden gemeinsam mit Lead Usern in Workshops erarbeitet
- Die Ergebnisse werden am bestehenden Markt projiziert

Aber auch diese Methode stößt an ihre Grenzen und bietet nicht nur Chancen, sondern birgt auch Risiken, wenn es beispielsweise um die Entwicklung von komplexen und umfassenden Produkten geht.¹⁴²

6.5.12 Innovationsmarketing

Innovationsmarketing dient dazu, um eine neuartige Dienstleistung oder Produkt am Markt zu etablieren.¹⁴³ Unter Innovationsmarketing wird von Trommsdorff und Steinhoff die „*Schaffung und Durchsetzung von*

¹⁴¹ Vgl. Junge-Zimmer (2014), Onlinequelle [06.06.2020].

¹⁴² Vgl. Junge-Zimmer (2014), Onlinequelle [06.06.2020].

¹⁴³ Vgl. Looock (2010), S.9.

*potenziell und effektiv neuen Leistungsangeboten gegenüber bestehenden und potenziellen Absatzmärkten*¹⁴⁴ verstanden.

Marktforschung und Marktbeobachtung bilden die Basis, um die Anforderungen von Kundenbedürfnissen festzustellen, um so ein geeignetes Produkt oder Dienstleistung am Markt zu etablieren. Es sind Kriterien zu wählen, die es ermöglichen, Spezifizierungen von Prozessen zur Schaffung und Durchsetzung als Einheit zu gestalten.¹⁴⁵

Ebenso müssen Ziele definiert werden, die in dem Kürzel SMART formuliert werden:¹⁴⁶

S ... spezifisch: Eine konkrete und klare Zielsetzung, die keine Abweichung des Zieles zulässt.

M ... messbar: Ziele sollen mittels Kennzahlen überprüfbar sein.

A ... ausführbar: Persönliche, finanzielle oder personelle Ressourcen müssen verfügbar sein, um das Ziel erreichen zu können.

R ... realistisch: Ziele sollen erreichbar sein.

T ... terminierbar: Ein konkretes Datum bzw. eine Zeitangabe sind zwingend erforderlich.¹⁴⁷

Folgende Punkte werden, um den Umfang dieser Masterthesis nicht zu sprengen, nur kurz angesprochen, ohne sie tiefergehend zu betrachten.

Zielgruppendefinition

Beim Innovationsmarketing ist es ratsam eine Zielgruppe zu definieren, um mit der Innovation den richtigen Personenkreis anzusprechen. Es gibt unterschiedlichste Methoden zur Zielgruppendefinition, wie beispielsweise Sinus Milieustudien, Erstellung von Personas, Generation Cycles usw.

Markt und Wettbewerbssituation

Es ist empfehlenswert sich mit dem Markt und den Mitbewerbern auseinanderzusetzen. Dies kann mittels einer Markt- und Wettbewerbsanalyse erfolgen. Eine fortlaufende Beobachtung und Flexibilität bilden eine gute Voraussetzung, da sich die Situation am Markt und unter den Wettbewerbern recht schnell ändern kann. Es geht hierbei um einen volatilen Markt.

¹⁴⁴ Trommsdorff/Steinhoff (2013), S. 38.

¹⁴⁵ Vgl. Looock (2010), S. 9 f.

¹⁴⁶ Vgl. Lutzer (2017), Onlinequelle [29.05.2020].

¹⁴⁷ Vgl. Lutzer (2017), Onlinequelle [29.05.2020].

Positionierung und Unique Selling Proposition (USP)

Bei der Positionierung geht es darum, die wesentlichen Merkmale einer Innovation in den Vordergrund zu stellen, um so die Kunden mittels geeigneter Kommunikation anzusprechen. USP stellt einen klaren Wettbewerbsvorteil gegenüber den anderen Marktteilnehmern dar, da diese Innovationen einzigartig, gegenüber den bereits vorhandenen Angeboten oder Leistungen, sind.

Kommunikation

Bei der externen Kommunikation geht es darum, der Zielgruppe ein abstraktes Bild der Innovation zu vermitteln. Darüber hinaus handelt es sich auch um eine sprachliche und bildhafte Verpackung der Positionierung, des USPs, sowie um die Vorteile des neuen Produktes bzw. der Dienstleistung.

Außendarstellung

Das Corporate Design ist auch bei der Bewerbung der Innovation zu beachten. Die visuelle Gestaltung mittels Farben, Bildsprache, Formen etc. sollte zum Unternehmen passen.

Marketing und PR-Maßnahmen

Es ist eine Planung vorzunehmen, wann und welches Marketing bzw. PR-Maßnahmen für die unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt werden.

Budgetierung

Nach erfolgreicher Aktivitätenplanung empfiehlt es sich, das Budget für das Innovationsmarketing festzulegen. Hierbei sollte bedacht werden, welche Tätigkeiten intern mit eigenen Kapazitäten durchgeführt werden können und welche Aufträge extern vergeben werden müssen. Ein Kostenplan kann eine Abhilfe bei der Übersicht von anfallenden Kosten schaffen.¹⁴⁸

6.5.13 Produktentwicklung

In der heutigen Zeit steht die nachhaltige Produktentwicklung im Fokus, sie stellt eine besondere Herausforderung an das Unternehmen. Unternehmen sollten darauf achten, dass bei der Produktentwicklung hauptsächlich umweltverträgliche Ressourcen zur Anwendung kommen. Um eine nachhaltige Produktentwicklung zu gewährleisten, bedarf es oftmals Innovationen, die das Problem auf umweltschonende Art lösen.¹⁴⁹

¹⁴⁸ Vgl. Lutzer (2017), Onlinequelle [29.05.2020].

¹⁴⁹ Vgl. Scholz (2018), S. 63.

Die Konzentration in der Produktentwicklung liegt bei den meisten Unternehmen auf der bestehenden Produktweiterentwicklung oder -anpassung. Nur durch die Entwicklung von innovativen und nachhaltigen Produkten können die Rahmenbedingungen im Unternehmen verändert werden. Aus Ausgangspunkt für künftige Entwicklungen sollte ein nachhaltiger Innovationsprozess in Betracht gezogen werden. Da der Umweltgedanke immer mehr in den Vordergrund rückt, stellt die Produktentwicklung eine große Herausforderung dar. Unternehmen und Organisationen müssen sich weiterentwickeln, um die nachhaltigen Kundenbedürfnisse zu befriedigen. Die Nachhaltigkeit wird in Zukunft ein wichtiger und entscheidender Wettbewerbsfaktor sein und könnte somit Unternehmen, die das Thema Nachhaltigkeit aufgreifen, einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil bringen.¹⁵⁰

6.5.14 Markteinführung

Der Schlüssel zum Erfolg ist eine effektive Markteinführung und meist der Abschluss eines Innovationsprozesses. Von da an startet der Produktlebenszyklus. Meist ist die Neuartigkeit des Produktes für die Akzeptanz am Markt verantwortlich. Das kann bedeuten, dass innovative Produkte zu Beginn der Markteinführung nicht den großen Umsatz bringen. Es ist wichtig, dass Unternehmen von Anfang an Geld für die Kommunikation bereitstellen, da bis dorthin hohe Kosten für Produktion, Entwicklung, Marketing und Vertrieb entstanden sind. Ziel der aktiven Kommunikation ist es, dass die Steigerung des Bekanntheitsgrades des Produkts erhöht wird, um so mehr Akzeptanz der Zielgruppen zu erreichen. Ein richtiger Zeitpunkt für die Einführung am Markt kann für den Erfolg entscheidend sein. Der Produkteinführungszeitpunkt kann so gewählt werden, dass z. B. saisonale Effekte ausgenutzt werden und sich somit positiv auf den Eintritt auswirken. Aber auch die Verfügbarkeit von Produktkapazitäten oder technologische Innovationen können einen guten Start am Markt bedeuten.¹⁵¹

Es gibt sechs wichtige Schritte, um ein Produkt erfolgreich in den Markt einzuführen:¹⁵²

- Zusammenstellung Team
- Konzept für Markteinführung erarbeiten
- Plan für Markteinführung erstellen
- Vorbereitung des Vertriebs auf das neue Produkt
- Aufbau von Wissen über das neue Produkt am Markt
- Überprüfung Erfolg der Markteinführung

¹⁵⁰ Vgl. Pastoors (2018), S. 74 ff.

¹⁵¹ Vgl. Scholz/Pastoors (2018), S. 73 f.

¹⁵² Vgl. Motyka (2020), Onlinequelle [06.06.2020].

Zusammenstellung Team

Um den Prozess zur erfolgreichen Produkteinführung steuern zu können ist eine Teamleitung erforderlich. Dieser ist verantwortlich, dass ein Team gebildet wird und das der gesamte Prozess strukturiert und koordiniert abläuft. Als zuständige Person könnte z. B. ein Produktmanager herangezogen werden, der das Projekt leitet. Aber auch die wichtigen Abteilungen, wie Einkauf, Produktion, Marketing, Vertrieb, usw. sollten von Anfang an in das Projekt involviert werden.

Konzept für Markteinführung erarbeiten

Die gemeinsame Ausarbeitung eines Markteinführungskonzepts steht hier im Vordergrund. Hierbei spielt die Wahl des strategischen Fokus, welche in der Markteinführung angewandt wird, eine große Rolle. Hierbei wird bestimmt, welche Zielgruppen angesprochen werden, welche Preispolitik verfolgt wird, welche Kommunikationsmaßnahmen sinnvoll für die Einführungsphase sind oder ob das Produkt international gleichzeitig oder sukzessive ausgerollt werden soll.

Plan für Markteinführung erstellen

Der Markteinführungsplan beinhaltet die konkreten Maßnahmen, die sich vom Markteinführungskonzept ableiten. Beim Markteinführungsplan handelt es sich um terminierte Maßnahmen, die mit den beteiligten Abteilungen vereinbart wurden. Ein früher Beginn mit dem Markteinführungsplan ist sinnvoll, da es zu unterschiedlichen Vorlaufzeiten kommen kann, sei es durch Aufbau vom Know-how, Zulassungen usw.

Vorbereitung des Vertriebs auf das neue Produkt

Der Vertrieb muss vom eigenen Produkt überzeugt sein, denn nur so können diese die Zielgruppen vom neuen Produkt begeistern. Der Vertrieb sollte genau wissen, welche Lücke das Produkt schließt und welchen Nutzen das Produkt für den Kunden bringt. Der Vertrieb sollte bestens auf das neue Produkt geschult werden, um stets eine gute Argumentation gegenüber dem Kunden bieten zu können. Eine Bereitstellung aller Informationen rund um das Produkt, wie Kundenpräsentationen, Preislisten, Wettbewerbsvergleiche usw., kann sehr hilfreich sein. Aber auch Tools, die die Argumentation von Einsparungen der Kosten untermauern, sind im Verkauf sehr hilfreich.

Aufbau von Wissen über das neue Produkt am Markt

Hierbei hat der Abbau der eventuell vorherrschenden Unsicherheit und Skepsis bei der Zielgruppe oberste Priorität. Dabei unterstützt ein gut ausgearbeitetes Kommunikationskonzept. Wichtig dabei ist auch, dass die interne Kommunikation früh gestartet wird.

Überprüfung Erfolg der Markteinführung

Nach erfolgter Marktführung darf nicht nachgelassen werden. Es kann längere Zeit dauern, bis sich die Käufergruppe zum Kauf entscheidet und dadurch die Messbarkeit des Umsatzes gewährleistet wird. Hierbei spielt der Produktmanager eine wichtige Rolle. Dieser muss den Verlauf der Einführung genau überwachen und sich ständig mit dem Vertrieb austauschen und abstimmen. Falls es nicht so läuft wie geplant, sind die Ursachen zu erheben und Maßnahmen einzuleiten. Nur so ist gewährleistet, dass das Produkt ein Erfolg am Markt werden kann.¹⁵³

6.5.15 Lessons learned

Ein jedes Projekt wird von wertvollen Erfahrungen begleitet, seien sie positiv, aber auch negativ. Jede Erfahrung ist für das nächste Projekt nützlich und bedeutet:¹⁵⁴

- Vermeidung von Fehlern
- Verringerung der Risiken
- Nutzung von Chancen
- Steigerung der Qualität von zukünftigen Projekten

Es gibt unterschiedliche Ansätze für die Durchführung von Lessons Learned. Wichtig ist jedoch, dass Lessons Learned ein fixer Bestandteil von Projekten sein soll, um so den Erfolg des Projektes zu gewährleisten. Heutzutage wird Lessons Learned meist nur am Ende eines Projektes durchgeführt und das meist kurz und simpl. Oftmals gibt es nur zwei Fragen:¹⁵⁵

- Was ist gut im Projekt gelaufen?
- Was ist nicht so gut im Projekt gelaufen?

Dadurch werden in den meisten Fällen die Antworten sehr kurzgehalten und sind oft nur oberflächlich. Die Teilnehmer trauen sich oft nicht etwas Relevantes vorzubringen. Ein Nachteil ist aber auch, dass sich die Teilnehmer auf das Lessons Learned nicht vorbereiten konnten, da es nur ein kurzer Teil am Abschluss des Projektes ist. Ein weiteres Hindernis ist, dass Teilnehmer wissen, dass ihr Beitrag keine Nachhaltigkeit bekommt. Die zuvor beschriebenen Punkte lassen oftmals auch kein gutes Lessons Learned zu und gefährden damit die folgenden Projekte.

¹⁵³ Vgl. Motyka (2020), Onlinequelle [06.06.2020].

¹⁵⁴ Vgl. Bannick (2016), Onlinequelle [03.06.2020].

¹⁵⁵ Vgl. Bannick (2016), Onlinequelle [03.06.2020].

Ein guter Ansatz ist, dass Lessons Learned über die gesamte Strecke das Projekt begleitet. Dieser Ansatz gliedert sich in 4 Phasen (siehe Abbildung 23):¹⁵⁶

- Teaminformation und -findung
- Sammelphase
- Workshop-Vorbereitung
- Workshop

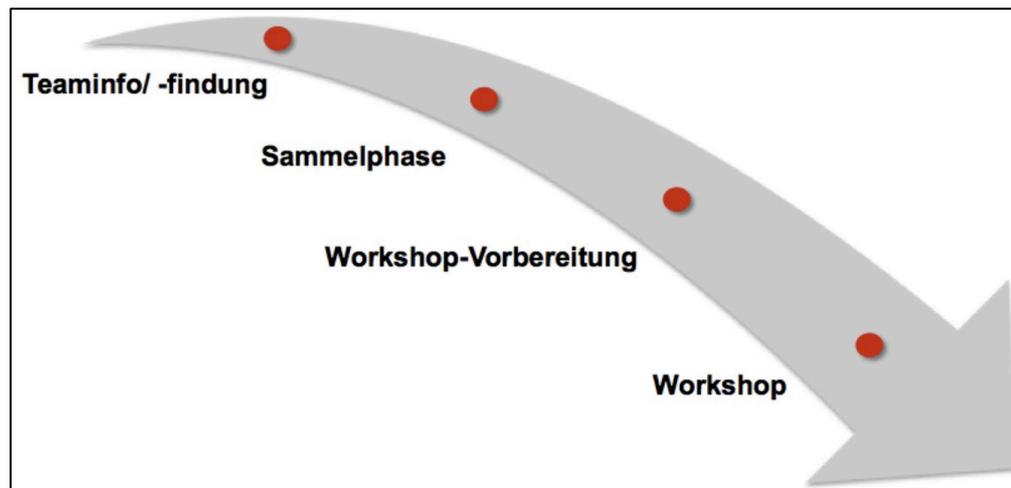


Abbildung 23: Die 4 Phasen der Lessons-Learned-Methode, Quelle: Bannick (2016), Onlinequelle [03.06.2020].

Teaminformation und Teamfindung

Die Durchführung von Lessons Learned muss vor Beginn des Projektes kommuniziert werden, damit alle Projektmitarbeiter Bescheid wissen. Wichtig ist dabei die Darstellung der Art und Weise und dass die Gestaltung der Vorgehensweise vorab geklärt ist. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Anzahl der Personen nicht zu hoch wird. Die Praxis hat gezeigt, dass drei bis zehn Personen für Lessons Learned völlig ausreichend sind.

Erkenntnisse sammeln

Die Sammelphase erstreckt sich über das gesamte Projekt. Jeder Beteiligte ist angehalten, in diesem Zeitraum sowohl positive wie auch negative Wahrnehmungen, Erlebtes, Erkenntnisse usw. festzuhalten und zu dokumentieren. Für diese Sammlung von Informationen ist ein Log-Buch sehr hilfreich. Die ganzen Eindrücke müssen nicht detailliert notiert werden, sollten aber trotzdem die gegebene Situation kurz widerspiegeln.

¹⁵⁶ Vgl. Bannick (2016), Onlinequelle [03.06.2020].

Workshop Vorbereitung

Bei dieser Lessons-Learned-Methode ist der Workshop ein sehr wichtiger Bestandteil und bedarf einer guten Vorbereitung. Der Workshop soll klären, welche Themen im Workshop besprochen werden, um den größten Nutzen zu generieren. Dabei sollten die im Projekt empfundenen Schlüsselerlebnisse behandelt werden. Hilfestellung für die Vorbereitung des Workshops können Vorabgespräche mit den Beteiligten bieten, aber auch die Analyse der Dokumentation des Log-Buches. Schlussendlich ergeben sich daraus die relevantesten Themen für den Workshop.

Lessons-Learned-Workshop

Hier wird aktiv an den Eindrücken gearbeitet. Abschließend sollte aus den Erkenntnissen eine klare Handlungsempfehlung abgeleitet werden. An dem Workshop sollten unbedingt alle aktiven Personen, der Projektleiter, eventuell die Stakeholder und der Moderator teilnehmen. Es ist empfehlenswert, dass der Moderator nicht am Projekt beteiligt war, um so völlig unvoreingenommen an die Thematik heranzugehen. Vorab sollten gewisse Regeln festgelegt werden, da einige Themen mit Emotionen belegt sind. Im Workshop sollten alle Themen analysiert werden, um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten. Das ist der wichtigste Teil im Workshop. Abschließend werden die daraus resultierenden Ergebnisse im Teilnehmerkreis besprochen und dokumentiert. Das Ziel ist, dass eine oder mehrere Handlungsempfehlungen erarbeitet werden und für jeden Teilnehmer sinnvoll, schlüssig und einsatzfähig sind und vom gesamten Team abgenommen werden. Die finalen Handlungsempfehlungen werden dann zentral abgelegt und müssen für jedermann, der an zukünftigen Projekten mitarbeitet, zugänglich sein, um den besten Nutzen daraus gewinnen zu können.¹⁵⁷

¹⁵⁷ Vgl. Bannick (2016), Onlinequelle [03.06.2020].

7 ENTWICKLUNG EINES GENERISCHEN INNOVATIONSMODELLS UND METHODEN

In diesem Abschnitt wird das neu entwickelte Innovationsmodell näher beschrieben. Das generische Modell wurde aus den Anforderungen vom Unternehmen (siehe Kapitel 6.1) abgeleitet. Für ein Eisenbahnverkehrsunternehmen stehen die Bedürfnisse des Kunden an erster Stelle. Modelle, die keine oder sehr geringe Kundenorientierung aufweisen, sind für Eisenbahnverkehrsunternehmen nicht anwendbar. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Kundenintegration, da diese die Nutzer der Innovationen sind und maßgeblich über den Erfolg entscheiden. Die Kunden sollten von Beginn an am Prozess beteiligt sein, da diese andere Denkmuster verfolgen und nicht in eingefahrenen Denkweisen gefangen sind. Für die Eisenbahnverkehrsunternehmen sind die technologischen und marktseitigen Auslöser von großer Bedeutung, da es zum einen gilt, die Kunden zufriedenzustellen und zum anderen neue Technologien nicht zu verschlafen, um anschließend Wettbewerbsnachteile zu erleiden. Das Miteinbeziehen des unternehmensinternen Personals bei der Ideengenerierung wird als wichtig angesehen, da interne Mitarbeiter über ein breites Wissensspektrum verfügen und dies einsetzen können. Bei so großen Unternehmen, wie es Eisenbahnverkehrsunternehmen in der Regel sind, ist es von enormer Wichtigkeit ein Lessons learned über die bereits durchgeführten Innovationsprozesse anzustellen, um mögliche bereits entstandene Fehler in den nächsten Prozessen zu vermeiden und somit wertvolle Ressourcen zu sparen.

Anhand der Anforderungen, die vom Unternehmen gestellt wurden, hat das Innovationsprozessmodell BIG Picture™ den Anforderungen am besten entsprochen. Als Basis für das folgende generische Innovationsmodell wurde das BIG Picture™ herangezogen. Aus den Modellen Design Thinking und Open Innovation wurden, aufgrund der Kundenausrichtung, weitere Schritte im generischen Modell eingepflegt.

7.1 Aufbau des generischen Innovationsmodells

Als Basis des generischen Innovationsmodells, das in Abbildung 24 dargestellt wird, dient die Schienennetzkarte der Österreichischen Bundesbahn. Das Modell beinhaltet alle notwendigen Abläufe eines Innovationsmanagementprozesses.

Das neue Modell besteht aus den folgenden Phasen, die bereits in Kapitel 6.4 näher beschrieben wurden:

- Phase der Aufbereitung
- Phase der Strategie
- Phase des Ideenmanagements
- Phase der Konzeption
- Phase der Marktumsetzung/Markteinführung
- Phase des Lessons Learned

Die Punkte im generischen Innovationsmodell zeigen die einzelnen Arbeitsschritte und die Entscheidungspunkte an. Im Gegensatz zu anderen Modellen gibt es drei Entscheidungsmöglichkeiten. Das Rot im Entscheidungspunkt bedeutet den sofortigen Abbruch des Prozesses. Das Gelb führt zwangsläufig noch nicht zum Abbruch des Innovationsprozesses, da die Möglichkeit des Nachbesserns besteht und der Prozess nach neuerlicher Begutachtung weitergeführt werden kann. Das Grün gibt an, dass der Innovationsprozess auf dem richtigen Weg ist und fortgeführt werden kann. Ein wichtiger und enorm essenzieller Punkt im generischen Innovationsmodell ist, dass hinter jedem Schritt ein Verantwortlicher zu definieren ist und ein Zeitplan und gegebenenfalls eine Deadline festgelegt wird.

Es wird hier angemerkt, dass in der roten und blauen Strecke zusätzlich nur der ökologische Auslöser in Betracht gezogen wird. Der Umweltgedanke spielt bei den gesamten ÖBB eine entscheidende Rolle, wo der ökonomische Auslöser nicht im Vordergrund steht. Das Ziel der ÖBB ist des Weiteren, dass die Reduktion der CO₂-Belastungen in den künftigen Innovationen eine priorisierte Rolle spielt. Der ökologische Fußabdruck ist für das Unternehmen sehr wichtig und sollte in Zukunft auch für die Kunden der ÖBB einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil darstellen.

7.1.1 Orange Zubringerstrecke

Auf dieser Strecke werden alle grundlegenden Parameter wie Vision, Unternehmensstrategie, Technologie- und Marktfrühaufklärung in Betracht gezogen, um damit anschließend ein Suchfeld zu generieren. Die Strecke schließt mit einem Entscheidungspunkt ab, wo die Entscheidungsträger über den weiteren Verlauf des Innovationsprozesses entscheiden. Bei positiver Entscheidung geht es zum Feld „Start“ und der Prozess kann nach einem geregelten und vorgegebenen Weg abgearbeitet werden.

7.1.2 Grüne Strecke

Die grüne Strecke beschreibt den Innovationsprozess, der durch den Vorstand oder CEO des Unternehmens schon in Auftrag gegeben wurde. Hierbei ist die Entscheidung bereits gefallen. Das bedeutet, dass die Ressourcen wie Budget, Personal usw. schon von der Unternehmensleitung freigegeben wurden. In diesem konkreten Fall handelt es sich um eine geforderte Innovation der Geschäftsleitung. Nach dem Start der grünen Strecke beginnend beim Feld „Start“ wird die Innovationsstrategie entwickelt. Nach einem weiteren Entscheidungspunkt ist der nächste Schritt die Ideengenerierung, die als interner Workshop oder eigener Ideenwerkstatt ausfallen kann. Nach der nächsten Entscheidung wird die Konzepterstellung angestoßen. Der nächste Entscheidungspunkt ist entscheidend über den weiteren Verlauf des Innovationsprozesses. Bei grün geht der Prozess seinen normalen Lauf. Bei orange muss eine Nachbesserung stattfinden und der Weg führt zur Ideengenerierung zurück. Der rote Entscheidungspunkt würde den sofortigen Abbruch des Prozesses bedeuten. Geht der Prozess seinen normalen Lauf, dann sind die nächsten Punkte auf der Karte die Umsetzung und die Markteinführung. Nach der Umsetzung und Markteinführung kommt einer der wichtigsten Punkte in der Karte, nämlich Lessons learned. Dieser Punkt ist deshalb so wichtig, da alle Prozessschritte genauestens

dokumentiert werden sollten, um für Folgeprojekte desselben Umfangs eine Hilfestellung zu bieten. Ziel ist es, dass etwaige auftretende Fehler nicht noch einmal gemacht werden.

7.1.3 Rote Strecke

Die rote Strecke beschreibt den Weg des Innovationsprozesses mit einem technologischen Auslöser oder ökologischen Auslöser. Neue technologische Trends und neue technologische Möglichkeiten wurden bei der Technologieführaufklärung auf der orangen Strecke entdeckt. Es wird wieder mit dem orangen Weg begonnen. Nach der Generierung des Suchfeldes und der positiven Entscheidung über die Weiterarbeit am Prozess wird die rote Strecke vom Start weg durchlaufen. Am Anfang gestaltet sich der Prozess gleich wie der der grünen Strecke bis hin zur Abzweigung nach der Entscheidung über die Ideengeneration. Da der Prozess mit einem technologischen Auslöser sich aufwendiger gestaltet, ist auch die Strecke mit mehr Punkten versehen und dadurch länger. Nach positiver Entscheidung über die Konzepterstellung wird ein Business Case entworfen und die Entwicklung vorangetrieben. Als nächster Punkt ist ein Prototyp vorgesehen, der schlicht und einfach ausfallen kann, um vorerst so wenig wie möglich Ressourcen zu binden. Ziel ist es, mit minimalem Aufwand den Funktionsbedarf zu decken und erste Test damit zu gewährleisten. Beim anschließenden internen Test wird das Produkt im laufenden Betrieb getestet. Bei positivem Verlauf kann das Produkt in die Umsetzung und am Markt eingeführt werden. Bei negativem Verlauf muss nachgebessert werden und der Prozess fällt wieder auf den Punkt vom Business Case und der Entwicklung zurück. Nach erfolgreicher Markteinführung ist abermals ein Lessons learned durchzuführen, um das Projekt erfolgreich abzuschließen.

7.1.4 Blaue Strecke

Die blaue Strecke beschreibt den Weg des Innovationsprozesses mit einem marktseitigen oder ökologischen Auslöser. Neue vom Kunden geforderten Trends oder mehrheitlich gewünschte Kundenbedürfnisse werden in der Marktfrühaufklärung entdeckt oder durch Kunden direkt reklamiert. Start ist wie bei den zuvor beschriebenen Strecken wieder der orange Weg. Der Unterschied der beiden vorherigen Prozesse ist, dass es nach der Innovationsstrategie zu einer aufwendigen Ideengenerierung kommt. Die Ideengenerierung kann als Workshop intern oder extern durchgeführt werden, durch die Ideenwerkstatt des Unternehmens, Open Innovation (Outside-in) oder durch Design Thinking (Phase eins bis vier). Ziel ist es, dass sich die Kunden in den Ideengenerierungsprozess einbringen können und nicht nur aus Unternehmenssicht die Ideen generiert werden. Nach dem Go von der Unternehmensleitung beginnt die Konzepterstellung. Nach erfolgreicher Beurteilung des Konzeptes wird ein Business Case angefertigt und kommt zur nächsten Entscheidung. Danach wird die Entwicklung angestoßen und die technische Umsetzbarkeit überprüft. Nach einer weiteren Entscheidung wird ein Prototyp erstellt, der wenn möglich, wieder als MVP ausgeprägt sein sollte, um in erster Linie die Ressourcen zu schonen. Anschließend erfolgt der erste interne Test, der dem Unternehmen einen ersten Aufschluss über das Produkt geben sollte. Der folgende Entscheidungspunkt ist entscheidend. Bei positiver Entscheidung wird das Produkt erstmals dem Lead User zugeführt, um ein erstes Feedback von einer Nutzergruppe zu erhalten. Die Meinungen der

Lead User sind in dieser Phase sehr wichtig, da sie über den weiteren Prozessverlauf entscheiden. Sollte das Feedback der Lead User negativ ausfallen, so fällt der Prozess wieder auf den Punkt Entwicklung und technische Umsetzbarkeit zurück. Bei positiver Entscheidung der Lead User und der Geschäftsleitung wird das neu entwickelte Produkt im laufenden Betrieb am Kunden getestet. Nach erfolgreichem Test geht das Produkt endgültig in die Umsetzung und es wird ein entsprechendes Marketingkonzept entworfen. Nach der finalen Entscheidung wird das Produkt am Markt eingeführt und wird mit einem Lessons learned abgeschlossen. Dieser Prozess ist sehr aufwendig, da der Kunde eine bedeutende Rolle in der Entwicklung des neuen Produktes spielt. Es wird stark auf die Kundenbedürfnisse rekurriert, denn nur so ist das Risiko der Produktablehnung relativ gering. Dem Unternehmen sind die Kundenbedürfnisse sehr wichtig, da so eine langfristige Kundenbindung ermöglicht wird.

7.2 Darstellung des generischen Innovationsmodells

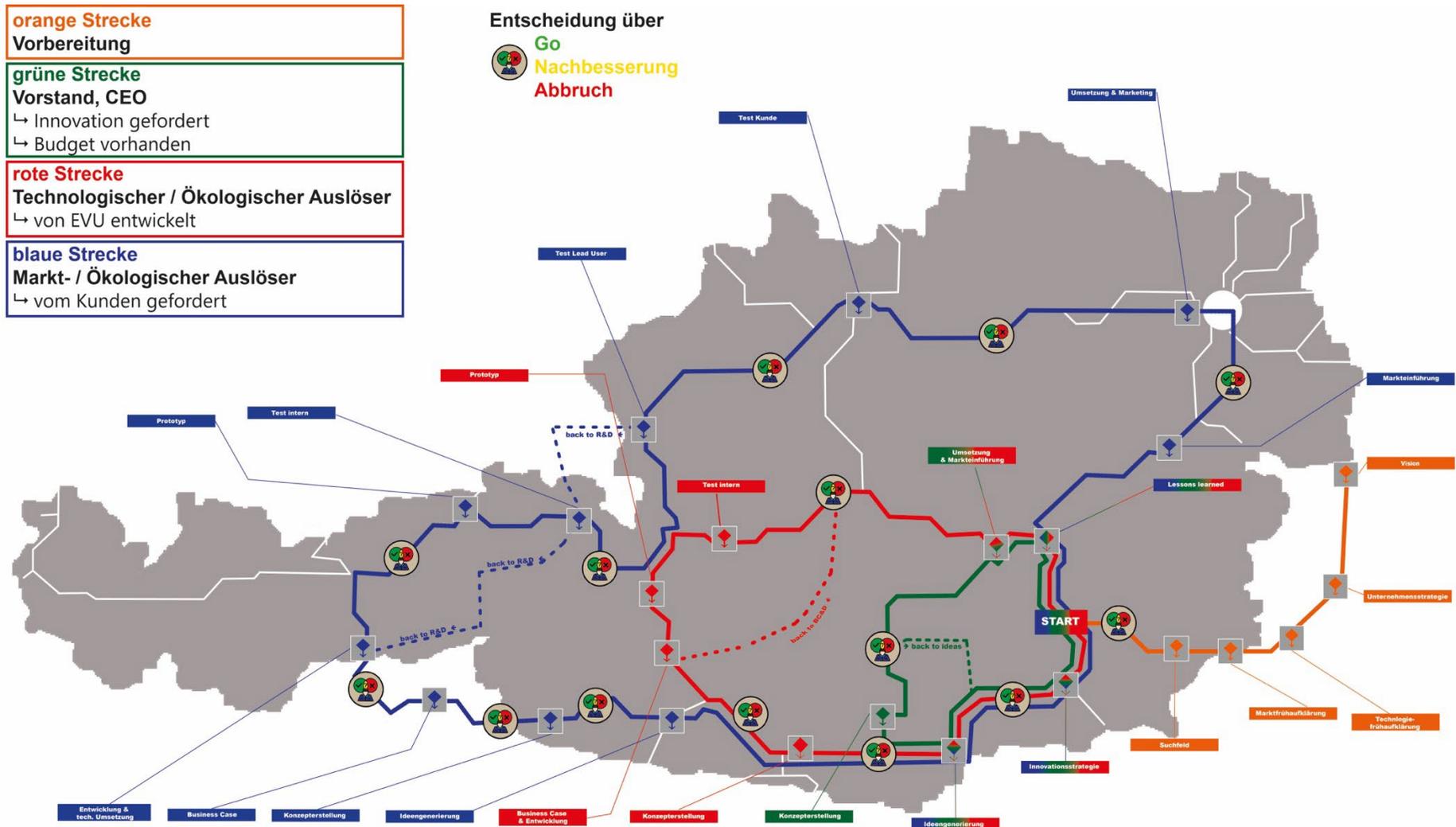


Abbildung 24: generisches Modell grafisch aufbereitet, eigene Darstellung.

7.3 Darstellung des generischen Modells für Workshop

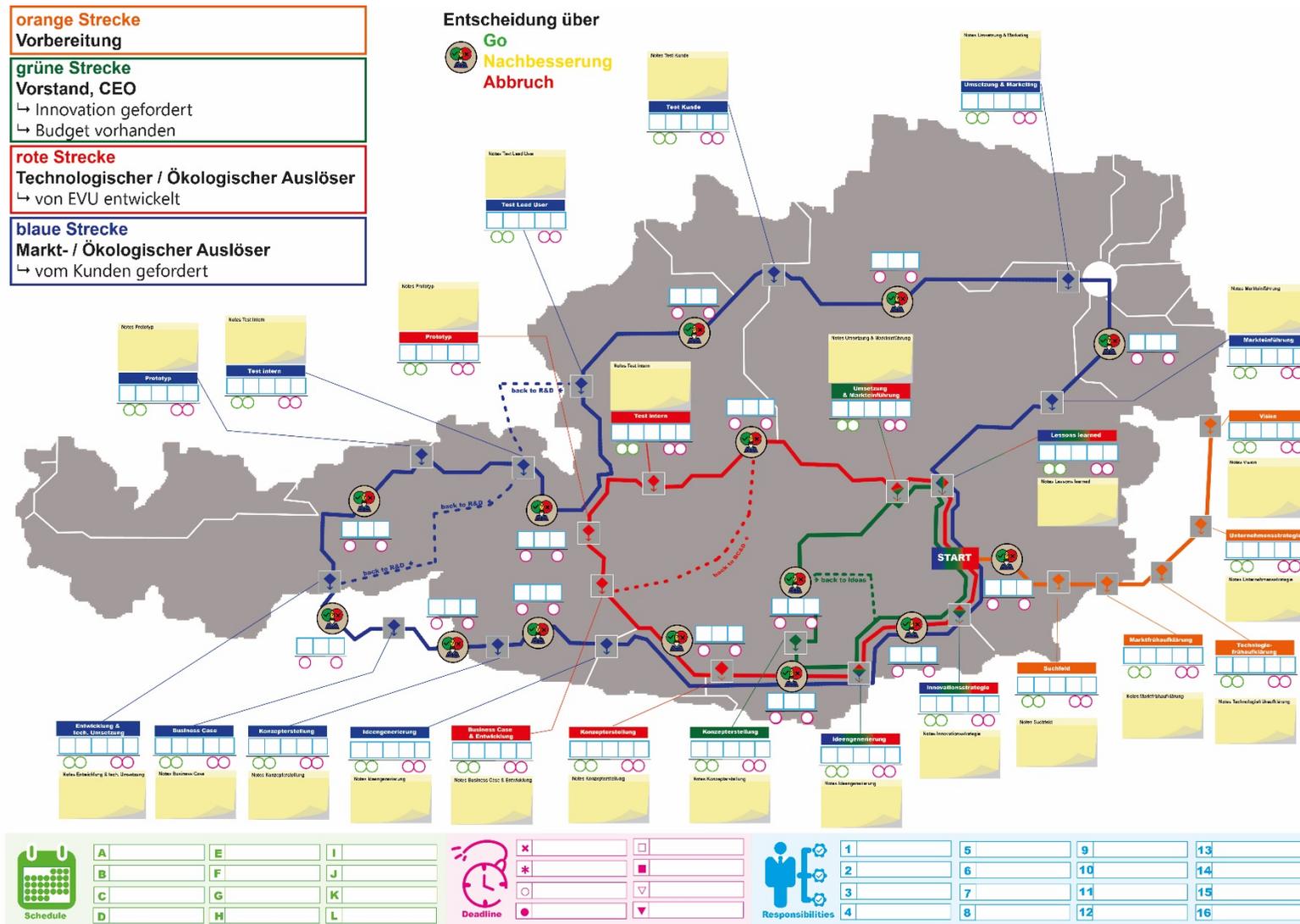


Abbildung 25: generisches Innovationsmodell geeignet für Workshop Ausdruck Größe A0, Quelle: eigene Darstellung.

8 VORSTELLUNG ÖBB RAIL CARGO GROUP

Die ÖBB Rail Cargo Group (RCG) ist einer der führenden Bahnlogistikanbieter, der sich durch internationale Eigenproduktionen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil am Markt sichert. Folgende Segmente werden durch die Rail Cargo Group angeboten:

- Wood, Paper Building Materials und Consumer Goods (WPBC)
- Steel, Energy und Automotive (STEA) und
- Mineral Oil, Agriculture, Chemicals und Environmental (MACE)
- Intermodal (IM)

Das Unternehmen erschließt Märkte wie Zentral-, Süd- und Osteuropa sowie die aufstrebenden Märkte von Russland, Türkei bis hin zur Volksrepublik China. Mit eigenen Güterbahnen kann ein flächendeckendes Produktionsnetz in zwölf europäischen Ländern angeboten werden, das sich durch höchste Qualität in der kompletten Transport- und Logistikkette auszeichnet. Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

- Länderübergreifende Kooperationen mit modernem Eigenfuhrpark
- Gewährleistung einer lückenlosen und qualitativ hervorragenden internationalen Produktion
- Verkürzung der Transportzeiten, Verbesserung der Pünktlichkeit
- Effiziente Ausnutzung der Leistungsqualität
- Qualitätsvolle Ganzzugsprodukte in Zentral-, Südost- und Nordwesteuropa

Es werden kundenorientierte Bahnlösungen wie Einzelwagen, Wagengruppen oder Ganzzüge angeboten. Durch die Vernetzung der Routen kann die RCG auch spezifische End-to-end-Logistiklösungen anbieten und für höchste Kundenzufriedenheit sorgen. Das bedeutet im Speziellen, dass für den konventionellen Verkehr acht, für den kontinentalen Verkehr vierzehn, für den maritimen Verkehr sechzehn und für Eurasien drei TransFER-Produkte dem Kunden angeboten werden.

Mit dem Produkt MOBILER kommen auch innovative Produkte zum Einsatz. Dieser vereint den Straßen- mit dem Schienenverkehr. Es handelt sich dabei um eine hydraulische Hubvorrichtung am Lastkraftwagen, durch die der zusätzliche Kran zur Umladung nicht mehr benötigt wird. Mit dieser Technologie können jegliche Güter damit befördert werden.¹⁵⁸

Rail Cargo Group in Zahlen

- Mitarbeiter: 9340
- Equipment: 26.532 Güterwagen
- Umsatz: 2,3 Mrd. Euro
- EBT: 5,1 Mio Euro
- Nettotonnen: 105 Mio

¹⁵⁸ Vgl. www.railcargo.com (2020a), Onlinequelle [20.06.2020].

- 507.000 Züge \triangleq 1.388 Züge täglich
- 49 Mio Zugkilometer jährlich
- 44-fach klimafreundlicher als LKW¹⁵⁹

8.1 IST-Situation Innovationsarbeit

In der Gesellschaft ÖBB Rail Cargo Group, die für den Güterverkehr im Unternehmen der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) tätig ist, gab es bis Ende des Jahres 2018 keine eigene Abteilung für das Innovationsmanagement. Dies wurde mit Anfang des Jahres 2019 von der Abteilung Corporate Development, kurz CD (Corporate Development), mitbetreut. Die Mitarbeiter in der Abteilung waren mit sehr vielen unterschiedlichen Projekten seitens der ÖBB Rail Cargo Austria AG (RCA) ausgelastet, wodurch das Innovationsmanagement stark gelitten hat. Es waren einfach zu wenig menschliche Ressourcen vorhanden, damit richtiges Innovationsmanagement betrieben werden konnte. Da keine eigene Innovationsabteilung vorhanden war, gibt es zurzeit auch kein angewandtes Innovationsmodell. Die neue Abteilung, die seit Jänner 2019 im Unternehmen etabliert wurde, befasst sich derzeit noch mit den Altbeständen der Abteilung CD und konnte noch kein neues Innovationsmodell generieren. Für eine gute Innovationsfähigkeit eines Unternehmens ist ein gut verankertes Innovationsmodell unerlässlich.

8.2 Problemlösung

Mit Hilfe der Masterthesis soll geklärt werden, ob das entwickelte Innovationsmodell im Unternehmen ÖBB Rail Cargo Austria AG implementiert werden kann. Des Weiteren sollen die Anwendbarkeit und die Akzeptanz innerbetrieblich mittels Workshops, anhand des zuvor ausgearbeiteten generischen Modells, siehe Seite 83 in Abbildung 25, untersucht werden. Nach sorgfältiger Auswertung der Ergebnisse kann im besten Fall zum Abschluss ein Innovationsmodell im Konzern implementiert werden. Das entwickelte Innovationsmodell sollte fix im Unternehmen verankert werden, um die Innovationsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Ein jeder Mitarbeiter sollte in der Lage sein, das Modell anwenden und einsetzen zu können. Ideen müssen zwangsläufig nicht immer von der Innovationsabteilung kommen, sondern es ist jeder Mitarbeiter aufgefordert hier seinen Beitrag zu leisten, um das Unternehmen fit für die nächsten Jahre zu machen. So sollte das fertige Innovationsmodell auch in jeder Abteilung einsetzbar sein.

¹⁵⁹ Vgl. www.railcargo.com (2020b), Onlinequelle [20.06.2020].

9 IDENTIFIKATION DER UNTERNEHMENS GeeIGNETEN SCHRITTE UND METHODEN

Im praktischen Teil wurde anhand von drei durchgeführten Workshops das im Theorieteil entwickelte generische Modell erprobt. Um viele Meinungen von Teilnehmern zu bekommen, wurde der Workshop gegenüber der qualitativen Befragung bevorzugt. Eine qualitative Befragung birgt die Gefahr, dass die subjektive Meinung des Experten nicht genug aussagekräftig für das entwickelte generische Modell ist. So könnte es passieren, dass ein Experte, der im täglichen Business Projekte leitet, mit dem entwickelten Modell nichts anfangen kann und es auch nicht anwenden will, da dieses seinen eigenen Ablauf verfolgt. Bei den Workshops besteht die Möglichkeit, dass die Meinungen und Anregungen von vielen Teilnehmern gesammelt und verwertet werden. Ein weiterer Vorteil von den Workshops war, dass die Teilnehmer beobachtet werden konnten, um so ein Feedback zu bekommen, wie sie mit dem entwickelten Modell zurechtgekommen sind. Bei den drei durchgeführten Workshops konnten alle drei Strecken (grün, rot und blau) abgearbeitet und daraus Erkenntnisse und Anregungen für Verbesserungen dokumentiert werden. Für das finale Innovationsmodell ist es sehr wichtig, dass die Teilnehmer aktiv am Prozess mitarbeiten und ihr Feedback dazu abgeben. Das Ziel dieser Workshops war es, dass die Teilnehmer am Ende das Modell verstanden haben und im besten Fall auch selbst anwenden konnten. Ein weiteres Ziel war es, so viele Feedbacks und Anregungen für den Verbesserungsvorschlag zu erhalten. Nur so kann gewährleistet werden, dass am Ende ein Innovationsmodell entwickelt wird, das im Unternehmen ÖBB Rail Cargo Austria AG implementiert werden kann. Eine Detailbeschreibung der Workshops (Agenda, Teilnehmer etc.) findet sich im Anhang 3, Anhang 4 und Anhang 5 dieser Arbeit.

9.1 Auswertung Workshop I

Der Workshop wurde mit fünf Mitarbeitern, die alle bei der ÖBB Rail Cargo Austria AG beschäftigt sind, abgehalten. Das Ziel dieses Workshops war, dass die grüne Strecke genauer betrachtet wird und eventuell falsch platzierte oder sogar fehlende Punkte identifiziert werden und in die Dokumentation mitaufgenommen werden, um diese bei Bedarf in das überarbeitete Modell einzuarbeiten. Die Teilnehmer waren sehr aktiv beim Workshop engagiert und es wurde sehr angeregt über das Modell diskutiert. Es war wichtig, dass allen Workshopteilnehmern klar war, worum es bei dem entwickelten Innovationsmodell geht. Im besten Fall können die Mitarbeiter es sogar selbst anwenden, um strukturiert von der Idee bis hin zur erfolgreichen Markteinführung zu gelangen. Während des Workshops wurden einige Fragen zum Modell und im Speziellen zu manchen angeführten Punkten gestellt. Die von den Teilnehmern angesprochenen Punkte wurden ausführlich besprochen, um sie dann eventuell im überarbeiteten Modell zu adaptieren. Eine wichtige Erkenntnis aus dem Workshop war, dass das Modell anhand eines realen Suchfeldes viel leichter zum Anwenden ist. Die Anregungen und Verbesserungsvorschläge sind im Anschluss näher beschrieben.

9.1.1 Verbesserungsvorschläge zur Implementierung

Folgend werden die vom Workshop erwähnten und aufgezeigten Schritte, die unklar waren oder sogar fehlten, näher betrachtet und für eine Adaptierung überarbeitet.

9.1.1.1 Innovationsstrategie

Im ursprünglich entwickelten Innovationsmodell kam nach dem Suchfeld der Punkt Innovationsstrategie. Dieser Punkt löste eine größere Debatte aus und wurde während des Workshops ausführlich besprochen. Einige Kollegen stellten die Frage: „Warum kommt die Innovationsstrategie erst nach dem Suchfeld und nicht schon nach der Unternehmensstrategie?“ Im entwickelten Modell war die angeführte Innovationsstrategie eigentlich für sogenannte ad-hoc-Innovationen angedacht und nicht als jährliche geplante Innovationsstrategie. Diese wurde ursprünglich in der Unternehmensstrategie, die spätestens einmal im Jahr angepasst wird, angedacht und deshalb nicht extra angeführt. Nach einer längeren Diskussionsrunde wurde klar, dass dieser Punkt unbedingt in das neue Modell adaptiert werden soll. Der Punkt wurde im ausgedruckten Modell eingezeichnet. Weiters wurde angemerkt, dass die Innovationsstrategie im Allgemeinen öfters überarbeitet oder zumindest geprüft werden soll, da durch die Digitalisierung der Markt sehr volatil geworden ist. Ein zu spätes Reagieren darauf könnte einen enormen Rückschritt für das Unternehmen bedeuten.

9.1.1.2 Suchfeld

Beim Workshop hat sich herausgestellt, dass die zuvor besprochenen Punkte, wie Vision, Unternehmensstrategie, Technologiefrühaufklärung und Marktfrühaufklärung doch sehr unternehmensspezifisch und eher schwieriger zum Ausarbeiten sind. Nach kurzer Aufklärung, wo den Teilnehmern veranschaulicht wurde, dass es dabei lediglich um die Verantwortlichkeiten für diese Punkte geht, wurde der Workshop fortgesetzt. Beim Suchfeld angelangt, wurde der Vorschlag gemacht, doch ein reales Problem zu bearbeiten. Alle Teilnehmer waren neugierig und gespannt, wie der weitere Verlauf des Workshops sein wird. Nach kurzer Beratschlagung wurde ein aktuelles Suchfeld definiert, das wie folgt lautet: „Welche Möglichkeiten gibt es, dass Wagen/Waren nachverfolgt werden können und welche zusätzlichen Daten können dabei generiert werden?“ Ganz waren die Teilnehmer damit noch nicht zufrieden und nach einer kurzen Besprechung im Team wurde nur der letzte Teil abgewandelt: „Welche Möglichkeiten gibt es, dass Wagen/Waren nachverfolgt werden können und welche zusätzlichen Daten würden unsere Arbeit erleichtern?“ Damit wurde der Grundstein für den Workshop gelegt. Ab diesem Zeitpunkt konnten die Workshopteilnehmer viel leichter mit dem Modell umgehen und es in weiterer Folge besser anwenden, was auf die Wichtigkeit der „scharfen“ Fragestellung für die Anwendung dieses Modells hinweist. Eine wesentliche Anregung kam jedoch noch von den Teilnehmern, warum das Suchfeld direkt nach der Markt- und Technologiefrühaufklärung kommt. Hier wird lediglich der Bedarf an einer Innovation identifiziert. Das Suchfeld gehört, nach Meinung der Teilnehmer, eher vor die Ideengenerierung. Erst dort werden die Rahmenbedingungen für die Ideengenerierung festgelegt.

9.1.1.3 Entwicklung

Nach der Konzepterstellung und der anschließenden Entscheidung wäre der Punkt Umsetzung & Markteinführung gekommen. Den Teilnehmern war sofort klar und sie gaben zu verstehen, dass es nach dem Konzept und der Entscheidung einen Punkt mit Entwicklung geben muss. Da es sich bei der ÖBB um ein verstaatlichtes Unternehmen handelt, müssen die meisten Entwicklungen ab einem gewissen Wert öffentlich ausgeschrieben werden. Das ist einer der genannten Einwände. Der Punkt ist aber auch aus Gründen der Überwachung für den Projektleiter sehr interessant und relevant. Der Projektleiter sollte im ständigen Austausch mit der Entwicklung stehen, um die Vorgaben, die das Unternehmen an das Produkt stellt, auch überwachen zu können, um gegebenenfalls Maßnahmen zur Änderung einleiten zu können.

9.1.1.4 Test

Wie der Punkt Entwicklung für alle Teilnehmer als notwendig für das Modell angesehen wurde, so wichtig erschien den Teilnehmern auch der Punkt Test. Nach jeder Entwicklung sollte auch ein Test, sei es intern oder extern durchgeführt werden. Nur anhand eines Tests kann eruiert werden, ob das Produkt den Anforderungen vom Unternehmen gerecht wird, weiter in die Umsetzung geht und anschließend in den Markt eingeführt wird. Wichtig ist dabei, dass bei den durchgeführten Tests Feedback von den Testern eingeholt und diese auch dokumentiert werden. Anhand der Tests können viele Parameter ausprobiert werden, die für das Unternehmen wichtig sind. Erst wenn die Tests erfolgreich verlaufen sind, ist es ratsam, dass der nächste Punkt bearbeitet wird.

9.1.1.5 Entscheidungspunkt nach Test

Nachdem die beiden Punkte, die zuvor beschrieben wurden, in das Modell adaptiert werden sollen, ist ein weiterer Entscheidungspunkt von Nöten. Nach den ausführlich durchgeführten Tests ist eine Entscheidung seitens des Vorstandes notwendig, um im Prozess einen Schritt weiterzugehen. Diese Entscheidung ist wichtig, da es dann zur Umsetzung und anschließenden Markteinführung kommt. Bei positiver Entscheidung werden viele weitere eng verbundene Aktivitäten gestartet, wie beispielsweise das Marketing, das Kunden auf das neue Produkt aufmerksam machen soll, aber auch der Vertrieb, der Preise neu kalkulieren muss, da die Innovation einen wesentlichen Vorteil für das jeweilige Unternehmen bringt.

9.1.1.6 Laufendes Monitoring

Am Ende vom Workshop angelangt kam noch ein wichtiger Punkt zur Sprache. Nachdem Lessons learned als sehr wichtig empfunden wurde, fehlte den meisten Teilnehmern aber die Kontrolle nach der Markteinführung. Da sind viele Fragen in die Runde gestellt worden, wie:

- ⇒ „Was passiert nach der Markteinführung?“
- ⇒ „Wer kontrolliert den Erfolg der Innovation?“
- ⇒ „Wer ist danach noch für die Innovation zuständig?“
- ⇒ „Was passiert, wenn das Produkt nicht gut vom Kunden angenommen wird?“

All diese Fragen machen es zwingend erforderlich, dass ein laufendes Monitoring eingeführt wird. Es ist unerlässlich, dass dieser Punkt eingeführt wird, da nach der Markteinführung unbedingt weiter beobachtet werden muss, ob das Produkt vom Kunden angenommen wird. Sollte es zu Unregelmäßigkeiten kommen, so hat der zuständige Mitarbeiter, der das laufende Monitoring durchführt, die Möglichkeit Maßnahmen zu setzen, um das Produkt wieder in die richtige Bahn zu bringen und damit verbunden auch den Erfolg des Produktes zu sichern.

Die zuvor aufgezählten Schritte waren die wichtigsten Punkte, die aus dem ersten Workshop evaluiert wurden und für die spätere Betrachtung für den Revisionsvorschlag in die engere Auswahl kommen.

9.1.2 Schritte für Revisionsempfehlung

Nach näherer Betrachtung der zuvor beschriebenen Punkte wurde es als sinnvoll betrachtet, dass diese Punkte in das überarbeitete Modell mitaufgenommen werden. Nach Evaluierung aller Kommentare und Feedbacks kam der Entschluss, dass diese Punkte adaptiert werden. Die Schritte sind für den erfolgreichen Prozessverlauf sehr wichtig. Bei der grünen Strecke kommt es aus diesem Grund zu folgenden Adaptierungen:

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie zusätzlich eingefügt
- Suchfeld – Umbenennung in Bedarf an Innovation
- Suchfeld – wird vor Ideengenerierung eingepflegt
- Entwicklung – wird nach der Entscheidung über das Konzept eingefügt
- Test – wird im Anschluss an die Entwicklung verankert
- Entscheidung – wird nach dem Punkt Test eingebaut
- Laufendes Monitoring – wird nach Lessons learned eingearbeitet

Diese zuvor beschriebenen Schritte kommen für die Revisionsempfehlung in Frage und werden im nächsten Kapitel noch einmal näher betrachtet.

9.2 Auswertung Workshop II

Zu diesem Workshop wurden sechs Personen eingeladen, wovon aus terminlichen Gründen final fünf Personen teilnehmen konnten. Bei den Teilnehmern handelt es sich um Mitarbeiter der Rail Cargo AG. In diesem Workshop wurde die rote Strecke, die einen technologischen oder ökologischen Auslöser als Hintergrund hat, betrachtet. Als Ziel wurde definiert, dass die rote Strecke Punkt für Punkt ausgearbeitet wird und unklare Punkte näher besprochen werden, um daraus dann eventuell Verbesserungsvorschläge abzuleiten. Diese Verbesserungsvorschläge werden anschließend aufgelistet und im Anschluss eventuell im finalen Modell adaptiert. Nach einer kurzen Aufklärungsphase über das gesamte entwickelte Innovationsmodell wurde der Workshop entsprechend der im Anhang 2 gezeigten Agenda abgearbeitet. Es war wichtig, dass alle Workshopteilnehmer aktiv mitarbeiteten, um so einen Überblick zu erhalten, ob die Teilnehmer das Modell auch alleine anwenden könnten. Das Feedback der Teilnehmer war sehr wichtig, da nur so Punkte, die in Frage gestellt werden, gefunden und verbessert werden können. Nach

Abarbeitung der ersten Punkte auf der orangen Strecke wurde ein reales Suchfeld definiert, damit die Punkte leichter zu verstehen und die Anwendung des Modells klarer waren. Alle Diskussionspunkte, die für die Überarbeitung des Modells tiefer diskutiert wurden, werden im Anschluss näher erläutert.

9.2.1 Verbesserungsvorschläge zur Implementierung

Die Punkte, die im abgehaltenen Workshop ausführlich diskutiert wurden, kommen für eine nähere Betrachtung in Frage und stellen die Grundlage für die Überarbeitung des finalen Innovationsmodells dar.

9.2.1.1 Innovationsstrategie

Die Innovationsstrategie spielte im Workshop eine entscheidende Rolle. Nach Ansicht der Workshopteilnehmer gehört diese unbedingt nach der Unternehmensstrategie, die ja auch einen Teil der Innovationsstrategie beinhaltet, eingefügt. Die Innovationsstrategie legt den Fahrplan für das kommende Jahr fest. Diese Innovationsstrategie wird anschließend verfolgt und anfallende Projekte, anhand der Ziele, die in der Innovationsstrategie definiert wurden, abgearbeitet. In der jährlichen Innovationsstrategie werden alle notwendigen internen Rahmenbedingungen dazu festgelegt. Es werden in diesem Zusammenhang Themenschwerpunkte definiert, die im kommenden Jahr näher betrachtet und verfolgt werden.

9.2.1.2 Zweiter Punkt Innovationsstrategie

Der zweite Punkt, der auch Innovationsstrategie lautet, sollte laut den Teilnehmern umbenannt werden. Grund dafür ist wie vorhin beschrieben, dass die Innovationsstrategie für das kommende Jahr erstellt wird. In dieser Innovationsstrategie sind alle Themen, die im darauffolgenden Jahr verfolgt werden, definiert. So kann es passieren, dass ein auftauchendes Problem, das in der definierten Innovationsstrategie nicht berücksichtigt wurde, nach einer Dringlichkeitsbewertung aktuell nicht bearbeitet wird. Der Grund für die Nichtbearbeitung ist, dass es im Vorjahr nicht auf dem Radar war und deshalb auch nicht definiert wurde. Nur bei besonderen Anlässen, die eine sofortige Reaktion erfordern, kann die Innovationsstrategie angepasst werden. Daher ist es sinnvoll, wenn dieser Punkt als „Anpassung der Innovationsstrategie“ bezeichnet wird.

9.2.1.3 Trennung Business Case & Entwicklung

Da einige Workshopteilnehmer auch schon Projekte geleitet haben, war das Feedback wichtig, dass es im Unternehmen ÖBB Rail Cargo AG Pflicht ist, zuerst einen Business Case zu erstellen. Dieser sollte so genau wie möglich ausgeführt werden. Der detaillierte Business Case bildet die Grundlage zur Entscheidung des Vorstandes. Wichtig dabei ist, dass der Nutzen für das Unternehmen gezeigt wird. Dabei spielt die Amortisationszeit eine wesentliche Rolle. Der Vorstand muss wissen, bis wann sich die Investitionen bezahlt machen und das Unternehmen mit dem Produkt „schwarze Zahlen“ schreibt. Darum ist es unerlässlich, dass diese beiden Punkte getrennt betrachtet werden, denn ohne positive Entscheidung des Vorstandes kommt es auch zu keiner Entwicklung des Produktes.

9.2.1.4 Entscheidungspunkt nach Business Case

Wie zuvor erwähnt, spielt der Business Case laut den Teilnehmern eine entscheidende Rolle. Nur ein gut ausgearbeiteter Business Case dient als Grundlage für das Weiterbestehen des Prozesses. Wichtig dabei ist der Mehrwert für das Unternehmen. Es muss sich für das Unternehmen lohnen, dass eine größere Investition, die bei einem Eisenbahnverkehrsunternehmen oftmals gleich Millionenhöhe erreicht, getätigt wird.

9.2.1.5 Entwicklung des Serienprodukts

Ein wichtiger Punkt ist die Entwicklung des Serienproduktes. Die Teilnehmer regten an, dass die Serienproduktion gut organisiert werden muss. Hierbei kann sehr viel Geld gespart werden, wenn der hinter der Produktion stehende Prozess gut ausgearbeitet und abgebildet ist. Bei einer großen Stückzahl spielt die Zusammenarbeit zwischen Produzenten und dem Unternehmen ÖBB eine wichtige Rolle. Der Projektleiter muss stets die Anforderungen vom Unternehmen, die an das Produkt gestellt werden, kontrollieren. Bei Abweichungen ist dies sofort mit dem Produzenten abzuklären und die Qualität sofort wieder anzupassen. Die Qualität ist für das Unternehmen sehr wichtig, da der Sicherheitsaspekt eine sehr hohe Priorität im Unternehmen hat. Es darf zu keinem Zeitpunkt eine Person, sei es ein Kunde oder ein Mitarbeiter, gefährdet werden. Es muss alles unternommen werden, dass ein Schaden abgewendet wird.

9.2.1.6 Projekt-Check

Nach Beendigung des Workshops regten die Teilnehmer an, dass vor Lessons learned das Projekt und dessen Verlauf noch einmal aufgerollt werden sollten und die daraus resultierenden Erkenntnisse und Anregungen anschließend in das Lessons learned miteinfließen sollten. Die gewonnenen Erkenntnisse sollten für Folgeprojekte eine Hilfestellung sein, um eventuelle Fehler nicht noch einmal zu machen. Das Ziel des Projekt Checks sollte sein, dass der Prozess hinter jedem Projekt sauber und effizient abgebildet wird. Dokumentationen von vorhergehenden Projekten könnten dabei Abhilfe schaffen.

9.2.1.7 Produkt-Check

Der abschließende Punkt Lessons learned war für die Workshopteilnehmer nicht zufriedenstellend. Eine Frage drängte sich den Teilnehmern auf: „Was passiert nach der Produkteinführung und wer kontrolliert eigentlich das danach?“ Ziel sollte sein, dass der Erfolg der Markteinführung überprüft und laufend überwacht wird. Es ist essenziell, dass dies laufend erfolgt, um so den Erfolg für das Unternehmen zu gewährleisten. Ein Produkt, das für das Unternehmen einen Mehrwert generiert, ist erfolgreich und kann so besser an den Kunden verkauft werden und somit einen Gewinn sicherstellen. Aber auch laufende Anpassungen des Produktes könnte ein Fokus der laufenden Überwachung sein. Bei Nichterfüllung seines Zwecks muss sofort gehandelt werden, um den Erfolg wieder sicherzustellen.

9.2.2 Schritte für Revisionsempfehlung

Auf Basis der Ergebnisse aus den Workshops konnten diverse Punkte identifiziert werden, welche im Modell zu adaptieren, umzubenennen oder gar vom Modell zu streichen sind. Diese sollen direkt in das überarbeitete Modell einfließen:

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie eingepflegt
- Zweite Innovationsstrategie – dieses Feld wird umbenannt
- Benennung Ideengenerierung – Überdenkung neuer Benennung
- Trennung Business Case & Entwicklung
- Einfügung Entscheidungspunkt nach Business Case
- Entwicklung für Serienproduktion
- Produkt-Check – wird nach Lessons learned eingefügt
- Erwähnung Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell – Sichtbarmachung am Innovationsmodell

Diese zuvor beschriebenen Schritte kommen für die Revisionsempfehlung in Frage und werden im nächsten Kapitel noch einmal näher betrachtet.

9.3 Auswertung Workshop III

Beim dritten und letzten Workshop kamen sechs Teilnehmer der Einladung nach. In diesem Workshop stand die blaue und somit längste Strecke im Fokus. Dieser Workshop wurde bewusst in einer anderen Gesellschaft, nämlich der ÖBB Personenverkehr AG, abgehalten. Grund dafür war, dass diese Gesellschaft einen sehr hohen Kundenbezug und den größten Anteil an Privatkunden aufweist. Die Expertise in diesem Workshop war sehr wichtig, da die Lösung von Kundenproblemen und somit die Befriedigung der Kundenbedürfnisse sicher eine große Herausforderung für das Unternehmen und damit auch für alle Mitarbeiter darstellt. Das ganze Modell wurde kurz in groben Zügen erklärt, bevor in die inhaltlichen Schwerpunktdiskussionen eingestiegen wurde. Da diese Strecke die meisten Punkte aufweist, war es auch selbstverständlich, dass dieser Workshop die meisten Fragen und Anregungen hervorbringen sollte. Der umfassende Input der Teilnehmer wurde explizit eingefordert, um das Modell einer abschließenden Überarbeitung zu unterziehen. Auch hier wurde ersichtlich, dass der Workshop und die Erklärung des Modells anhand eines realen Suchfeldes viel leichter durchzuführen waren. Die im Rahmen des fünfstündigen Workshops identifizierten Punkte sind unten näher beschrieben.

9.3.1 Verbesserungsvorschläge zur Implementierung

Da in diesem Workshop sehr intensiv und angeregt diskutiert wurde, kamen mehrere Schritte zur Verbesserung in Frage. Diese in Frage kommenden Schritte werden untenstehend näher betrachtet und fließen in die finale Adaptierung ein.

9.3.1.1 Innovationsstrategie

Auch im letzten Workshop gab es bei diesem Punkt Diskussionsbedarf. Die Innovationsstrategie kann aus zwei verschiedenen Augenwinkeln betrachtet werden. Da wäre zum einen die jährliche Anpassung der Innovationsstrategie, die grob den Fahrplan für das kommende Jahr absteckt, und zum anderen wären da kurzfristig auftauchende Innovationsbedarfe, die auch in der Innovationsstrategie Platz finden sollten. Da sich in der heutigen Zeit der Markt schnell ändern kann, vor allem in Zeiten der Digitalisierung, muss sich auch die Innovationsstrategie laufend anpassen können, um stets am Laufenden zu bleiben. Es wäre fatal für den, der hier zu starr agieren würde und dadurch einen Nachteil gegenüber den Mitbewerbern erlitt. Hier sollte einem immer die Time-to-Market vor Augen sein. Nur wer als Erster am Markt ist, hat auch die besten Chancen, die Kundenbedürfnisse zu befriedigen und vor allem eine hohe Kundenzufriedenheit zu generieren. Zufriedene Kunden machen oftmals Mundpropaganda, was sich für das Unternehmen positiv auswirken kann. Eines ist aber auch bekannt, dass zufriedene Kunden eher bereit sind mehr Geld auszugeben als nicht so zufriedene. Dieser Punkt ist bedeutend und fließt somit in den Revisionsvorschlag ein.

9.3.1.2 Ideengenerierung

Den Teilnehmern war nicht ganz klar, was unter diesem Punkt zusammengefasst ist. Nach einer kurzen Diskussionsrunde wurde festgestellt, dass die Bezeichnung eventuell nicht ganz passend ist. Nicht nur die Ideengenerierung ist darunter zu verstehen, sondern auch noch die Ideenauswahl und die Ideenbewertung. Ziel in der Ideengenerierung ist es, dass mit den besten ein bis maximal drei Ideen in die anschließende Entscheidung beim Vorstand gegangen wird. Dieses Ziel sollte den zukünftigen Anwendern gleich von Beginn an bewusst gemacht werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass dieser Schritt richtig abgearbeitet wird, um anschließend mit den besten Ideen in die anschließende Entscheidung zu gehen. Der Workshop hat gezeigt, dass eine Umbenennung des Punktes für den Revisionsvorschlag in Betracht gezogen werden sollte.

9.3.1.3 Entscheidungspunkt nach Ideengenerierung

Bei diesem Punkt wurde über die Entscheidungsmöglichkeiten Go, Nachbesserung oder Abbruch gesprochen. Nicht alle Teilnehmer waren der Meinung, dass alle diese Entscheidungsmöglichkeiten zur Anwendung kommen. Da es sich bei der blauen Strecke um einen marktseitigen Auslöser handelt, sollte es nur ein Go oder eine Nachbesserung geben. Schließlich handelt es sich dabei um Bedürfnisse des Kunden, die es zu befriedigen gilt. Dieser Verbesserungsvorschlag ist für den Revisionsvorschlag nachrangig relevant, da die finale Entscheidung immer noch dem Vorstand obliegt und die Entscheidungsmöglichkeit des Abbruchs nicht als störend empfunden wird.

9.3.1.4 Zweites Ideengenerierungsfeld

Das zweite Feld mit Ideengenerierung wurde von den Workshopteilnehmern hinsichtlich der Notwendigkeit hinterfragt. Der Grundgedanke war, dass es eine zweite Runde der Ideengenerierung gibt, um nochmals

die besten Ideen zu finden. Auch eine weitere Ideenbewertung und Ideenauswahl waren angedacht. Schlussendlich wurde dieses Feld von allen Teilnehmern für unnötig befunden. Eine Ideengenerierung ist völlig ausreichend. Das Ziel sollte sein, dass aus diesem einen Ideengenerierungspunkt die besten Ideen zur weiteren Bearbeitung generiert werden. Somit wird dieser Punkt im Modell gestrichen.

9.3.1.5 Test Lead User

Den Teilnehmern war nicht klar, was unter „Test Lead User“ zu verstehen ist. Es gibt interne und externe Tests, aber keinen Test Lead User. Ein Lead User ist kein Pilotkunde. Der Lead User wird zu Beginn des Innovationsprozesses eingesetzt. Dieser hat die Aufgabe Probleme zu identifizieren und auch zu bearbeiten und eventuell dafür Lösungen zu finden. Nach einer kurzen Abstimmungsrunde, ob alle Teilnehmer diese Ansicht vertreten, wurde der Punkt für nicht wichtig empfunden. Dieser Punkt wird im finalen Modell gestrichen.

9.3.1.6 Entscheidungspunkt für der Markteinführung

Dieser Entscheidungspunkt für die Markteinführung wurde von den Teilnehmern als sehr wichtig eingestuft. Es sollte eventuell die Wichtigkeit des Punktes ersichtlich gemacht werden. Hier laufen die ganzen Testergebnisse in den Entscheidungsprozess zusammen. Diese beinhalten sowohl die internen als auch den externen Tests, die zuvor durchgeführt und ausreichend dokumentiert wurden. Diese Dokumentation ist für den Vorstand sehr wichtig, um eine Entscheidung zu treffen. Auch wenn das Produkt zu hundert Prozent fertig sein sollte, könnte er mit einem Minimum Viable Product (MVP) auf den Markt gehen. Auf der anderen Seite muss das Produkt nachgebessert werden, um so schnell wie möglich ein ausgereiftes Produkt nachliefern zu können. Das Minimum Viable Product hat den Vorteil, dass die Kunden schon wissen, dass ein neues Produkt eingeführt wird, und sie können sich bereits mit der Usability vertraut machen. Die Markteinführung von einem MVP bringt einen klaren Wettbewerbsvorteil und bringt die Innovators und die Early Adopters dazu, das Produkt zu kaufen. Aus diesem Grund ist es auch wichtig, dass das Marketing angestoßen und die Kommunikation intern wie auch extern gestartet wird. Alle Marketingaktivitäten sollten ab sofort ihren Lauf nehmen. Der Entscheidungspunkt ist aber aus einem anderen Grund sehr wichtig, da ab diesem Zeitpunkt das Go für die Produktion gestartet wird. Das bedeutet im Detail, dass alle Gelder, wie beispielsweise für die Produktion, Marketing usw., freigegeben werden und der Markteinführung nichts mehr im Wege steht. Dieser Punkt ist allen Teilnehmern sehr wichtig und wird deshalb in den Revisionsvorschlag mitaufgenommen. Für das finale Modell muss noch entschieden werden, wie das Symbol aussehen soll.

9.3.1.7 Laufendes Monitoring

Auch in diesem Workshop kam nach dem Punkt Lessons learned die Frage auf: „Ist jetzt nach der Markteinführung und nach der Zusammenfassung über guten und nicht so guten Verlauf des Projektes Schluss?“ Den Teilnehmern war dieser Punkt noch nicht schlüssig genug. Eine Anregung eines Teilnehmers war, wie der Erfolg nach der Markteinführung eigentlich gemessen wird. Weiters wurde von

den Teilnehmern angeregt, dass diese Fehler vielen Unternehmen unterlaufen, dass nach Einführung am Markt der Prozess endet. Ein laufendes Monitoring wurde von den Workshopteilnehmern angeraten, um bei Bedarf sofort Maßnahmen setzen zu können. Dieses Monitoring sollte ein fixer Bestandteil des Prozesses sein und sollte mit einer definierten Verantwortlichkeit hinterlegt werden, der laufend an die Führungskraft berichtet. Da die Wichtigkeit des Schrittes hervorgehoben wurde, wird dieser Punkt in der Revisionsempfehlung berücksichtigt.

9.3.1.8 Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell

Eine weitere wichtige Frage hat sich im Laufe des Workshops ergeben: „Was passiert eigentlich, wenn eine Nachbesserung stattfinden soll oder ein Punkt nicht nach den vorgegebenen Kriterien abgearbeitet wurde oder werden kann?“ Da das Modell als lebend betrachtet werden soll, gibt es zu jeder Zeit die Möglichkeit einer Rückkehr zu einem davor gelegenen Punkt. Jeder Anwender kann sich seine relevanten Punkte selbst herausfiltern und damit den Innovationsprozess mitgestalten. Das Modell gibt lediglich einen „Fahrplan“, wie es von der Idee bis hin zur Markteinführung geht. Dieser Gedankengang sollte auch im finalen Innovationsmodell eingearbeitet werden.

9.3.1.9 Übersichtlichkeit des Innovationsmodells

Der dritte und letzte Workshop behandelte die blaue und somit die längste und aufwendigste Strecke des Innovationsmodells. Der Workshop wurde anhand eines in A0 ausgedruckten Plakats vom entwickelten Innovationsmodells abgehalten. Alleine dieser Umstand wurde von den Teilnehmern als angenehm empfunden, da ein jeder Punkt und die dazugehörige Bezeichnung gut ersichtlich waren. Jedoch gab es bei der Übersichtlichkeit einige Kritikpunkte. Da alle drei Strecken auf einem Plakat abgebildet sind, lässt die Übersichtlichkeit zu wünschen übrig. So kamen von den Workshopteilnehmern teilweise Fragen auf, warum zwei gleiche Punkte, wie z. B. Konzepterstellung, hintereinander vorkommen. Es wurde zwar versucht die Punkte farblich zu unterstreichen, was aber nur teilweise erfasst wurde. Nach nochmaliger Erklärung der vorgegebenen Farben wurde es den Teilnehmern bewusster, wie sie mit dem Gesamtmodell umgehen sollten. Eine Überarbeitung dieses Punktes ist notwendig und sinnvoll, damit die zukünftigen Anwender aufgrund der Farbgestaltung nicht abgelenkt sind und daraus folgernd am Innovationsmodell nicht aktiv mitarbeiten können. Die neue Idee für eine optimalere Darstellung wird dann in den Revisionsvorschlag mitaufgenommen.

9.3.2 Schritte für Revisionsempfehlung

Nach Evaluierung der zuvor erwähnten Punkte werden diese in das überarbeitete Innovationsmodell eingearbeitet. Aus den Anregungen von den Workshopteilnehmern für die blaue Strecke ergeben sich folgende Punkte, die einer Änderung unterzogen werden. Sie werden neu in das Innovationsmodell mitaufgenommen oder aus dem Modell gestrichen:

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie eingepflegt
- Benennung Ideengenerierung – Überdenken neuer Benennung
- Zweites Ideengenerierungsfeld – wird aus dem derzeitigen Innovationsmodell gestrichen
- Test Lead User – wird ebenfalls aus dem Modell entfernt
- Hervorhebung der Entscheidung vor Markteinführung – ein neues Icon wird eingefügt
- Laufendes Monitoring – wird nach Lessons learned eingefügt
- Erwähnung Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell – Sichtbarmachung am Innovationsmodell
- Übersichtlichkeit des Modells – es werden drei separate Ansichten erstellt und anschließend zur Verfügung gestellt

Die zuvor beschriebenen Schritte kommen für die Revisionsempfehlung in Frage und werden im nächsten Kapitel noch einmal näher betrachtet. Ziel ist, dass die geeigneten Schritte für das finale Modell evaluiert werden.

10 REVISIONSEMPFEHLUNG

Zusammenfassend werden in diesem Kapitel noch einmal alle zuvor in Frage kommenden Punkte, die einer Bearbeitung zugeführt werden, aufgezählt. Diese Punkte ergaben sich aus insgesamt drei durchgeführten Workshops, die in Gesellschaften der ÖBB abgehalten wurden. Diese Änderungen, die in Frage kommen, werden für das final entwickelte Innovationsmodell eine entscheidende Rolle spielen. Folgende Punkte wurden in den Workshops identifiziert und einer Änderung, Neuaufnahme oder Streichung im Modell unterzogen:

10.1 Orange Strecke

Anhand der im Kapitel 9 durchgeführten Workshops, die alle Strecken behandeln, werden folgende Schritte für die Revisionsempfehlung für die orange Strecke in Betracht gezogen:

10.1.1 Schritte für Revisionsempfehlung

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie zusätzlich eingefügt
- Suchfeld – Umbenennung in Bedarf an Innovation

10.1.2 Entscheidung für die orange Strecke

Die Innovationsstrategie wird in das neue Innovationsmodell nach der Unternehmensstrategie adaptiert. Der Grund dafür ist, dass sich die jährliche Innovationsstrategie von der Unternehmensstrategie ableitet und den zukünftigen Weg der Innovationen vorgibt. Des Weiteren werden dort die Ziele für das kommende Jahr festgelegt und welche Ideen und Projekte verfolgt werden.

Das Suchfeld wird in Bedarf an Innovation umbenannt, da das Suchfeld erst vor der Ideengenerierung seinen Platz findet. Das Suchfeld dient dazu, dass die Rahmenbedingungen definiert werden, um bei der Ideengenerierung nicht zu weit vom Suchfeld abzukommen.

10.2 Grüne Strecke

Anhand des zuvor im Kapitel 9.1 ausgewerteten Workshops, der die grüne Strecke behandelte, kommen die folgenden Schritte für die Revisionsempfehlung in Frage.

10.2.1 Schritte für Revisionsempfehlung

Die untenstehenden Schritte haben sich aus dem Workshop herauskristallisiert und werden in die Entscheidungsfindung miteinfließen.

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie eingearbeitet
- Suchfeld (orange Strecke) – wird in Bedarf an Innovation umbenannt
- Suchfeld – wird vor Ideengenerierung eingepflegt (gültig für die Strecken grün, rot und blau)
- Entwicklung – wird nach der Entscheidung über das Konzept eingefügt
- Test – wird im Anschluss an die Entwicklung verankert
- Entscheidung – wird nach dem Punkt Test eingebaut
- Laufendes Monitoring – wird nach Lessons learned eingearbeitet

10.2.2 Entscheidung für die grüne Strecke

Die ersten beiden Punkte Innovationsstrategie und Suchfeld wurden schon in der orangen Strecke berücksichtigt und werden für das Modell in Betracht gezogen.

Die Entwicklung ist ein wichtiger Faktor, dass nach dem Schritt Konzept seinen Platz findet. Im generischen Modell fehlte dieser Punkt und wird aus diesem Grund in das Modell mitaufgenommen.

Der im Anschluss an die Entwicklung stattfindende Test darf im Modell ebenfalls nicht fehlen. Bevor ein Produkt am Markt eingeführt wird, muss es sich einer gründlichen Testung unterziehen. Die daraus resultierenden Feedbacks sind für den weiteren Verlauf des Projektes entscheidend.

Darum ist der nächste Punkt für die Entscheidung wichtig und aus diesem Grund hinzuzufügen, da die zuvor beschriebenen Tests auch einer finalen Entscheidung zugeführt werden müssen. Erst nach dieser Entscheidung kann das Produkt in die Umsetzung mit anschließender Markteinführung übergehen.

Das laufende Monitoring ist nach dem Lessons learned ein sehr wichtiger Punkt. Dieser wird ebenso in das neue Modell integriert. Es bedarf einer ständigen Überwachung des Produktes nach erfolgter Markteinführung.

Es werden alle Punkte, die sich im Workshop herauskristallisiert haben, für eine Implementierung im finalen Innovationsmodell vorgemerkt.

10.3 Rote Strecke

Wie im Kapitel 9.2 näher beschrieben, werden die Schritte der roten Strecke anhand des ausgewerteten Workshops betrachtet und in die Revisionsempfehlung mitaufgenommen.

10.3.1 Schritte für Revisionsempfehlung

Folgende Punkte wurden im Workshop näher diskutiert und werden aus diesem Grund in die Revisionsempfehlung mitaufgenommen und dienen als Entscheidungsgrundlage für das finale Modell.

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie eingefügt
- Zweite Innovationsstrategie – dieses Feld wird umbenannt

- Benennung Ideengenerierung – Überdenkung neuer Benennung
- Trennung Business Case & Entwicklung
- Einfügung Entscheidungspunkt nach Business Case
- Entwicklung des Serienprodukts
- Projekt-Check
- Produkt-Check – wird nach Lessons learned eingefügt
- Erwähnung Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell – Sichtbarmachung am Innovationsmodell

10.3.2 Entscheidung für die rote Strecke

Auch bei der roten Strecke wurde die Innovationsstrategie, die in der orangen Strecke eingezeichnet ist, im Workshop ausführlich besprochen und wird daher im überarbeiteten Innovationsmodell seinen Platz finden. Hier wurde ebenfalls auf die Wichtigkeit der Innovationsstrategie im Anschluss an die Unternehmensstrategie hingewiesen. Dieses Feld ist für das Unternehmen ÖBB Rail Cargo Austria AG enorm wichtig und deshalb auch nicht wegzudenken.

Das zweite Feld Innovationsstrategie sollte umbenannt werden, da die generelle Innovationsstrategie bereits nach der Unternehmensstrategie definiert und fixiert wird. Sollte es wirklich zu einer ad-hoc-Innovation kommen, die nicht in der ursprünglichen Innovationsstrategie verankert ist, dann kann diese in diesem Punkt implementiert werden.

Der nächste Schritt, der überarbeitet werden muss, ist der Punkt Ideengenerierung. Dieser Begriff hat für einigen Gesprächsstoff im Workshop gesorgt. Zu Beginn des Workshops war den Teilnehmern nicht ganz bewusst, was dieser Punkt alles abdeckt. Erst nach Aufklärung, dass in diesem Punkt die Ideengenerierung, die Ideenbewertung und die Ideenauswahl bearbeitet werden, wurde den Teilnehmern der Prozess verständlicher. Aus diesem Grund wird angedacht, den Punkt verständlicher zu formulieren.

Die nächste Änderung betrifft den Punkt Business Case & Entwicklung. Auf Anraten von einigen Workshopteilnehmern, die auch als Projektleiter fungieren, kam die Empfehlung die beiden Begriffe Business Case und Entwicklung zu trennen. Für das Unternehmen ÖBB Rail Cargo AG und vor allem für die Entscheidungsträger ist ein gut ausgearbeiteter und vor allem detaillierter Business Case die Entscheidungsgrundlage für das Fortbestehen des Projektes. Darum sollte dieser Punkt alleine im Innovationsmodell seinen Platz finden.

Wie zuvor erwähnt sollte der Punkt Business Case allein betrachtet werden und aus diesem Grund ist deshalb ein anschließender Entscheidungspunkt aufzunehmen, da hier eine wegentscheidende Entscheidung getroffen wird.

Weil die Punkte Business Case & Entwicklung getrennt werden, ist es wichtig, dass der Schritt Entwicklung auch seinen geeigneten Platz findet. Die Entwicklung des Produktes wird in den meisten Fällen öffentlich ausgeschrieben, da die ÖBB ein verstaatlichtes Unternehmen ist. Auch die Umsetzung der Anforderungen an das Produkt, die vom Projektleiter vorgegeben wird, muss in der Entwicklung umgesetzt werden und soll sich anschließend im Prototyp widerspiegeln.

Nach der Entscheidung über den Weiterverlauf des Projektes ist es sinnvoll, dass ein Punkt mit der Entwicklung des Serienproduktes eingefügt wird. Dieser Punkt wird von einigen Teilnehmern als wichtig eingestuft, da hier Kosten eingespart werden können, wenn der Prozess gut durchstrukturiert wird.

Die nächste Anregung von den Teilnehmern war der Punkt Projekt-Check, der vor Lessons learned eingefügt werden sollte. Dieser sollte im Vorfeld schon den ganzen Projektverlauf darstellen und in den anschließenden Punkt Lessons learned einfließen. Der Projekt-Check ist für alle folgenden Projekte wichtig, damit Fehler vermieden oder eine andere Herangehensweise in Betracht gezogen werden können. Dieser Punkt wird im finalen Innovationsmodell nicht eingepflegt, da der Projekt-Check als Teil des Lessons learned betrachtet werden kann.

Ein weiterer Punkt, der noch angesprochen wurde, ist das laufende Monitoring nach Lessons learned. Nur kam hier der Vorschlag den Punkt eventuell Produkt-Check zu benennen. Das bedeutet, dass das Produkt nach der Markteinführung stetig gemonitort wird und somit auf Veränderungen am Produkt sofort reagiert werden kann. Das bedeutet auch, dass der Prozess an einem zuvor gesetzten Punkt wieder aufgenommen werden kann.

Der letzte Punkt in diesem Workshop wird aus dem zuvor beschriebenen Schritt abgeleitet. Es handelt sich dabei um die Kennzeichnung, dass im Innovationsmodell immer die Möglichkeit einer Rückkehr zu einem davor gelegenen Punkt besteht. Das bedeutet im engeren Sinn, dass es sich bei diesem Innovationsmodell um einen iterativen Prozess handelt.

Auch diese Anregungen zu den zuvor erwähnten Punkten werden in Betracht gezogen, um in das finale Innovationsmodell adaptiert zu werden.

10.4 Blaue Strecke

Abschließend werden noch die Schritte der blauen Strecke analysiert, die im Kapitel 9.3 beschrieben sind. Die für das Innovationsmodell relevanten Schritte werden anschließend in die Revisionsempfehlung mitaufgenommen.

10.4.1 Schritte für Revisionsempfehlung

Für das finale Modell sind die untenstehenden Punkte, die im Workshop herausgekommen sind, in die engere Auswahl gekommen und werden für die Revisionsempfehlung noch einmal näher betrachtet.

- Innovationsstrategie – diese wird nach der Unternehmensstrategie eingepflegt
- Benennung Ideengenerierung – Überdenkung neuer Benennung
- Zweites Ideengenerierungsfeld – wird umbenannt in Erfassung Kundenanforderungen & Ideenkonkretisierung
- Test Lead User – wird aus dem Modell entfernt
- Hervorhebung der Entscheidung vor Markteinführung – ein neues Icon wird eingefügt
- Laufendes Monitoring – wird nach Lessons learned eingefügt

- Erwähnung Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell – Sichtbarmachung am Innovationsmodell
- Übersichtlichkeit des Modells – es werden drei separate Ansichten erstellt und anschließend zur Verfügung gestellt

10.4.2 Entscheidung für die blaue Strecke

Auch im letzten Workshop wurde über die Innovationsstrategie diskutiert. Auch hier kamen die Workshopteilnehmer zum Entschluss, dass die Innovationsstrategie nach der Unternehmensstrategie adaptiert werden und einen fixen Bestandteil in der orangen Strecke haben sollte. Wie auch im Workshop davor wird davon ausgegangen, dass die Innovationsstrategie für das kommende Jahr erstellt wird. Im Unterschied zu den anderen Strecken kommt es bei der blauen Strecke am ehesten zu einer ad-hoc-Innovation, da diese mit marktseitigen Auslösern zu tun hat. Da in den meisten Fällen Kunden dahinterstehen, ist es umso wichtiger, dass die Problembehandlung so rasch wie möglich in Angriff genommen wird, um dem Kunden eine Lösung für sein Problem zu bieten. Schlussendlich geht es um die Kundenzufriedenheit und im weiteren Sinn um die Kundenbindung an das Unternehmen ÖBB.

Der Begriff Ideengenerierung sorgte auch in diesem Workshop für Unklarheiten. Die Teilnehmer wussten nicht genau, was in diesem Schritt alles passieren soll. Die Annahme der Teilnehmer war, dass hier nur die Ideen gefunden werden müssen. Nach kurzer Aufklärung wurde den Teilnehmern klar, dass nicht nur die Ideenfindung, sondern auch die Ideenbewertung und schlussendlich die Ideenauswahl in diesem Punkt abgedeckt werden sollen. Eine andere Bezeichnung wurde von den Teilnehmern angeregt und wird aus diesem Grund in das finale Innovationsmodell einfließen.

Auf der blauen Strecke kommt im generischen Modell noch ein Feld mit Ideengenerierung vor. Dieses Feld wurde von den Teilnehmern für nicht wichtig empfunden. Aber es wurde angeregt hier ein Feld mit Erfassung Kundenanforderungen & Ideenkonkretisierung einzufügen. In diesem Schritt gilt es noch einmal die Kundenanforderungen zu evaluieren, um anschließend mit den generierten Ideen, die am besten den Kundenanforderungen entsprechen, weiterzuarbeiten.

Der nächste Punkt Test Lead User wurde von den Teilnehmern sofort in Frage gestellt. Laut ihrer Meinung handelt es sich bei einem Lead User nicht um einen Pilottester. Der Lead User ist schon sehr früh im Innovationsprozess zu integrieren. Dieser kennt eventuell das Problem schon und ist auf der Suche nach Lösungen oder der Lead User könnte in die Ideengenerierung eingebunden werden. Es ist wichtig, dass solche Personen involviert werden, da es sich in den meisten Fällen um externe Personen handelt und diese nicht in gelenkten Bahnen denken. So kann bei der Ideengenerierung ein erweiterter Horizont erreicht werden.

Als einer der wichtigsten Punkte wurde der Entscheidungspunkt vor der Umsetzung & Markteinführung definiert. Hierbei wurde über die Wichtigkeit der Entscheidung diskutiert. Hier entscheidet sich im Prozess sehr viel. Da wäre zum einen die Entscheidung, ob mit einem Minimum Viable Product auf den Markt gegangen und das Produkt überarbeitet und nachgebessert wird. Das ist eine sehr wichtige Entscheidung, da es hier eventuell um die Pionierstellung geht und das Unternehmen das Produkt als Erster am Markt

hat. Dies bietet die Möglichkeit schon früh Kunden zu überzeugen und auch zu binden, bevor der erste Nachahmer auf den Markt kommt. Zum anderen werden andere Prozesse in Gang gesetzt. Da wäre z. B. das Marketing, das jetzt den Auftrag bekommt die Kommunikation intern sowie extern zu starten. Kunden können nur ein Produkt kaufen oder konsumieren, wenn sie wissen, dass es auf dem Markt ist. Aber auch die Vorbereitung für eine Kundenzufriedenheitsumfrage nach Einführung am Markt könnte ein Teilbereich sein, der von der Marketingabteilung erledigt werden muss.

Das laufende Monitoring nach Lessons learned hat sich durch alle Workshops gezogen. Auch in diesem Workshop wurde dieser Punkt von den Teilnehmern angesprochen und ist deshalb ein fixer Bestandteil des finalen Innovationsmodells. Es wurde die Wichtigkeit des Schrittes erkannt.

Des Weiteren wurde in diesem Workshop noch einmal darauf aufmerksam gemacht, dass es jederzeit die Möglichkeit gibt, einen oder mehrere Schritte zurückzugehen, um nachzubessern. Es wird im finalen Modell eine dafür geeignete Kennzeichnung geben, dass immer die Möglichkeit einer Rückkehr zu einem davor gelegenen Punkt gegeben ist.

Abschließend wurde die Übersichtlichkeit des generischen Modells kritisiert. Die Workshops wurden mit dem generischen Modell abgehalten, das in der Größe A0 ausgedruckt war. Da alle Strecken abgebildet waren, kamen einige Teilnehmer mit den folgenden Punkten durcheinander. Es sind zu viele Schritte auf dem Gesamtausdruck ersichtlich. Aus diesem Grund besteht für das finale Innovationsmodell Handlungsbedarf. An einer besseren Übersichtlichkeit wird gearbeitet.

Das sind jetzt alle Punkte, die sich aus den Workshops ergeben haben und für das finale Innovationsmodell in Frage kommen. Im nächsten Kapitel 10.4 werden die kompletten evaluierten Punkte noch einmal betrachtet und daraus das fertige Innovationsmodell abgeleitet.

10.5 Entscheidung für das finale Innovationsmodell

In diesem Kapitel werden die oben angeführten Punkte, die sich aus den Workshops ergaben, noch einmal evaluiert und daraus das finale Innovationsmodell, das bei der ÖBB Rail Cargo Austria AG implementiert werden soll, abgeleitet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit kann im finalen Modell jede Strecke separat ausgedruckt werden, um bei Workshops die leichte und verständliche Anwendung zu gewährleisten. Jede Strecke, sei es die grüne, die rote oder die blaue gibt es nur in Kombination mit der orangen Strecke. Das bedeutet wiederum, dass es niemals nur eine grüne, rote oder blaue Strecke geben kann. Des Weiteren wurde ein Symbol für die jederzeitige Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell eingearbeitet.

10.5.1 Finale orange Strecke

Die folgenden Punkte werden für die finale orange Strecke festgelegt, wie auf Seite 108 in Abbildung 26 ersichtlich:

- Vision
- Unternehmensstrategie
- Innovationsstrategie
- Marktfrühaufklärung
- Technologiefrühaufklärung
- Bedarf an Innovation
- Entscheidung

10.5.2 Finale grüne Strecke

Nachfolgend werden die Punkte der grünen Strecke dargestellt, wie auch auf der Seite 109 in der Abbildung 27 ersichtlich:

- Start
- Anpassung Innovationsstrategie
- Entscheidung
- Suchfeld
- House of Ideas
- Entscheidung
- Konzepterstellung
- Entscheidung
- Entwicklung
- Test
- Entscheidung
- Umsetzung & Markteinführung
- Lessons learned
- Produkt-Check

10.5.3 Finale rote Strecke

In diesem Abschnitt werden die finalen Punkte der roten Strecke aufgezählt und ist auf der Seite 110 in der Abbildung 28 dargestellt:

- Start
- Anpassung Innovationsstrategie
- Entscheidung
- Suchfeld
- House of Ideas
- Entscheidung
- Konzepterstellung
- Entscheidung

- Business Case
- Entscheidung
- Entwicklung
- Prototyp
- Entscheidung
- Test intern
- Entscheidung
- Entwicklung von Serienprodukt
- Entscheidung
- Umsetzung & Markteinführung
- Lessons Learned
- Produkt-Check

10.5.4 Finale blaue Strecke

Untenstehend werden die finalen Punkte der blauen Strecke, die auf der Seite 111 in der Abbildung 29 ersichtlich, angegeben:

- Start
- Anpassung Innovationsstrategie
- Entscheidung
- Suchfeld
- House of Ideas
- Entscheidung
- Erfassung Kundenanforderung & Ideenkonkretisierung
- Entscheidung
- Konzepterstellung
- Entscheidung
- Business Case
- Entscheidung
- Entwicklung & technische Umsetzung
- Entscheidung
- Prototyp
- Test intern
- Entscheidung
- Test Kunde
- Entscheidung (wichtig)
- Umsetzung & Marketing
- Entscheidung
- Markteinführung

- Lessons learned
- Produkt-Check

Anhand dieser evaluierten Punkte wurde das finale Modell, wie auf Seite 108 in der Abbildung 26 ersichtlich, erstellt. Des Weiteren wurden aufgrund der besseren Übersichtlichkeit für jede Strecke ein eigenes Modell angefertigt.

11 INNOVATIONSMODELL ZUR ERSTIMPLEMENTIERUNG

Der Beweggrund diese Masterthesis zu erstellen war das Nichtvorhandensein eines Innovationsmodells bei der ÖBB Rail Cargo Group. Zu Beginn wurden die Innovationen oder besser gesagt die Projekte von der Abteilung Corporate Development mitbetreut. Die menschlichen Ressourcen waren aber sehr eingeschränkt, wodurch jeder Mitarbeiter zugleich auch als Projektleiter agierte. Mit Beginn des Jahres 2019 wurde ein Innovationsmanagement etabliert. Es gab einen eigenen Innovationsmanager und ein Team, das aus drei Mitarbeitern bestand. Nach firmeninternen Umstellungen wurde nicht mehr an der Person des Innovationsmanagers festgehalten. Es kam neuerlich zu einer internen Veränderung, wo eine neue Person als Innovationsmanager eingesetzt wurde. Im Grunde hat sich der Arbeitsablauf bis dato nicht wesentlich verändert. Jedes Teammitglied ist an ein oder mehrere Projekte gebunden und agiert somit als Projektleiter.

Ziel dieser Arbeit ist es, dass ein Innovationsmodell entwickelt wird, das den Anforderungen des Unternehmens entspricht und im Unternehmen ÖBB Rail Cargo Austria AG seinen fixen Platz bekommt und verankert wird. Ein weiteres Ziel ist, dass jeder Mitarbeiter bei der ÖBB in der Lage sein sollte, das entwickelte Innovationsmodell anwenden zu können. Es muss nicht immer zwangsläufig jede Innovation von der Innovationsabteilung kommen. Jeder Mitarbeiter ist angehalten seinen Beitrag für das Unternehmen zu leisten. So hat jeder kreative Kopf im Unternehmen die Möglichkeit seine Ideen an der richtigen Stelle zu platzieren und anhand des entwickelten Innovationsmodells eine Simulation der Idee bis hin zur Markteinführung durchzuführen.

Zu Beginn dieser Arbeit wurde ein Untersuchungsdesign angefertigt, um den Rahmen der Masterthesis abzustecken. Es ist enorm wichtig, dass dieser so genau wie möglich erstellt wird, um sich nicht zu weit vom Thema zu entfernen. Das Untersuchungsdesign beinhaltet den Rahmen für den Theorieteil sowie den Praxisteil.

Im theoretischen Teil wurden auf der einen Seite das Eisenbahnverkehrsunternehmen genauer analysiert und auf der anderen Seite alles rund um die Innovation. Bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen richtete sich der Fokus auf die Punkte Wettbewerb, Gesetze, Regulierung und auf den Markt. Es wurden verschiedene Quellen wie Bücher und Onlinequellen herangezogen, um aussagekräftige Daten zu erhalten. Im Theorieteil für die Innovation wurden Punkte wie Innovationsarten, Innovationsklassen, Innovationsauslöser und Innovationsmodelle näher betrachtet. Auch hier wurden Bücher und Onlinequellen als Quellen herangezogen, um jeden Punkt so detailliert wie möglich auszuarbeiten. Anschließend wurde eine Bewertung der Modelle, die in Betracht gezogen wurden, durchgeführt. Die Bewertung wurde tabellarisch, anhand der Anforderungen vom Unternehmen an das zukünftige Modell, durchgeführt. Das Modell BIG Picture™ entsprach den Anforderungen am besten und wurde als Basis für das generische Modell verwendet. Aber auch einige Punkte und Schritte von den Methoden Design Thinking und Open Innovation kamen für das generische Innovationsmodell in die engere Auswahl. Nach der Evaluierung der in Frage kommenden Punkte wurde ein generisches Modell entwickelt. Das erste Modell wurde sehr rudimentär als Handskizze entworfen. Nach einigen Überarbeitungen wurde das Modell anschließend digitalisiert und diente als Ausgangslage für den praktischen Teil.

Im praktischen Teil wurde ein Workshop gegenüber der qualitativen Befragung bevorzugt. Bei einer qualitativen Befragung ist die Chance einer subjektiven Meinung sehr groß, da manche Personen ihren eigenen Arbeitsablauf für richtig halten und teilweise Neuem gegenüber nicht aufgeschlossen sind. Bei einem Workshop sind mehrere Personen involviert und es besteht die Möglichkeit, dass mehr Feedback und Anregungen abgegeben werden. Die Entscheidung war, dass drei Workshops abgehalten werden sollten. Es sollte jede Strecke (grün, rot und blau) extra betrachtet und simuliert werden. Jeder Workshop hat viele Erkenntnisse und vor allem Anregungen für Verbesserungen hervorgebracht. Nach anschließender Evaluierung aller angeregten Verbesserungsvorschläge, die sich aus allen drei Workshops ergeben haben, wurden die finalen Punkte und Schritte definiert und in das finale Innovationsmodell eingearbeitet. Es wurden einige Punkte in das Innovationsmodell adaptiert, an die im generischen Innovationsmodell nicht gedacht wurde. Abschließend wurde das finale Innovationsmodell (siehe Abbildung 26), das für die Implementierung im Unternehmen ÖBB Rail Cargo Austria AG vorgesehen ist, entwickelt. Für die bessere Übersichtlichkeit wurde für jede Strecke ein Modell gefertigt. Aber auch für die Workshops wurden Modelle für jede Strecke entwickelt, die aufgrund der guten Auflösung für einen Ausdruck in A0 geeignet sind. Diese sind in Abbildung 43, Abbildung 44 und Abbildung 45 dargestellt. Der nächste Schritt ist die Implementierung im Unternehmen ÖBB.

11.2 Grüne Strecke

| |
|--|
| orange Strecke Vorbereitung |
| grüne Strecke Vorstand, CEO ↳ Innovation gefordert ↳ Budget vorhanden |
| Entscheidung über Go Nachbesserung Abbruch |
| jederzeitige Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell |
| House of ideas IA Ideenauswahl IB Ideenbewertung IG Ideengenerierung |
| ⚠ Dringlichkeit kann angegeben werden |

Titel: _____
Datum: _____
Beginn: _____ **Ende:** _____

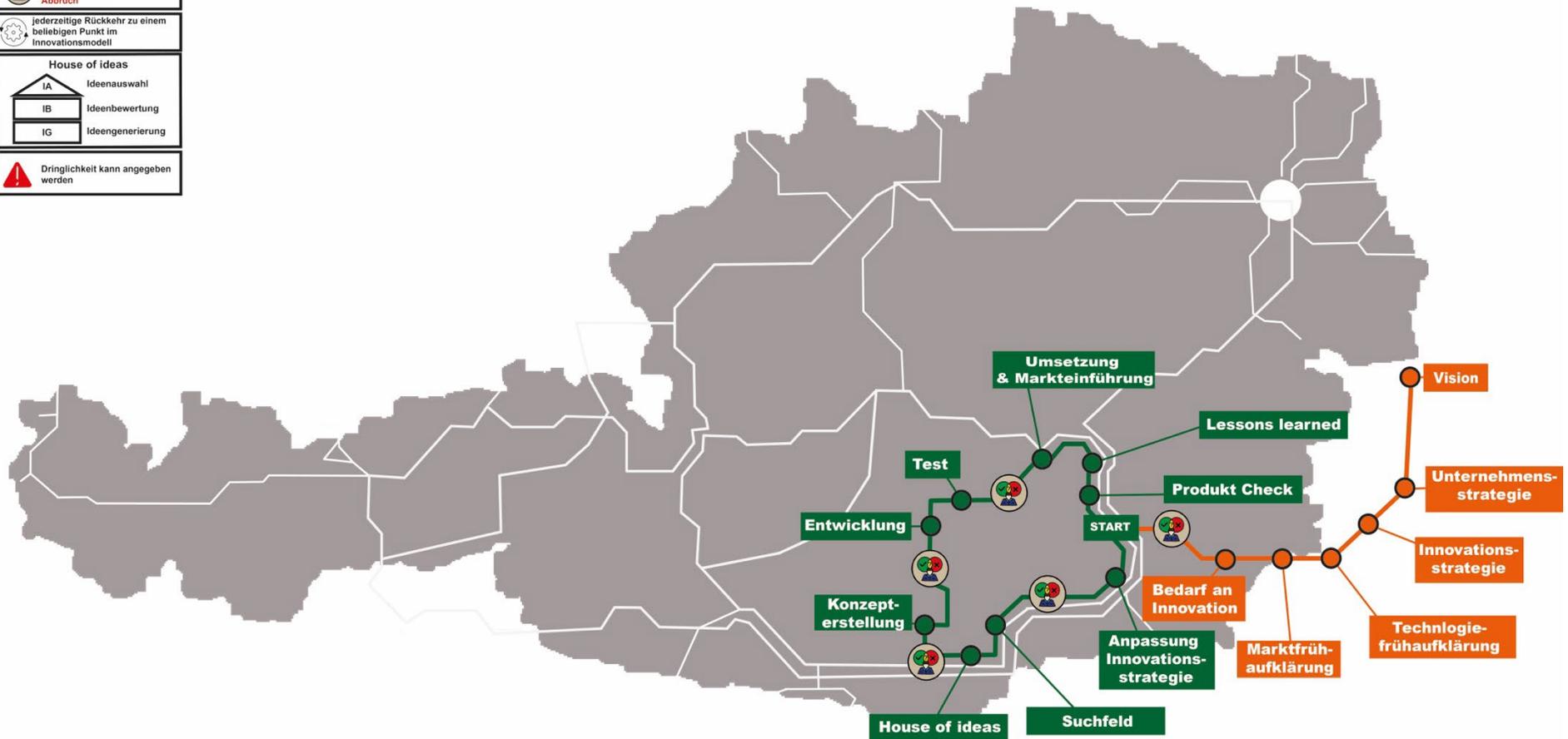


Abbildung 27: grüne Strecke, eigene Darstellung.

11.3 Rote Strecke



Titel: _____
Datum: _____
Beginn: _____ **Ende:** _____

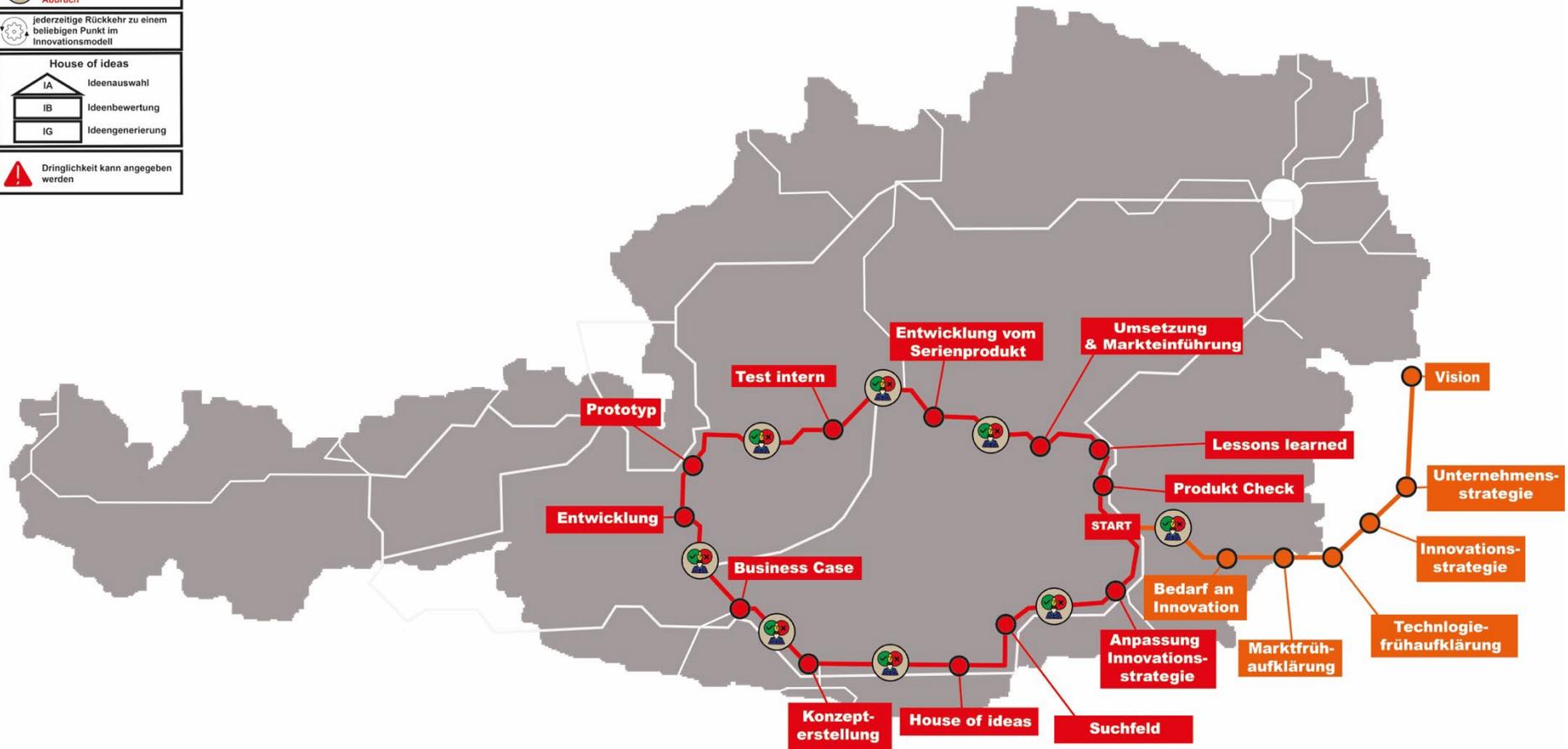


Abbildung 28: rote Strecke, eigene Darstellung.

11.4 Blaue Strecke

orange Strecke
Vorbereitung

blaue Strecke
Markt- / Ökologischer Auslöser
↳ vom Kunden gefordert

Entscheidung über
Go
Nachbesserung
Abbruch

Jederzeitige Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell

House of ideas
IA Ideenauswahl
IB Ideenbewertung
IG Ideengenerierung

⚠ Dringlichkeit kann angegeben werden

Titel: _____
Datum: _____
Beginn: ____ **Ende:** ____

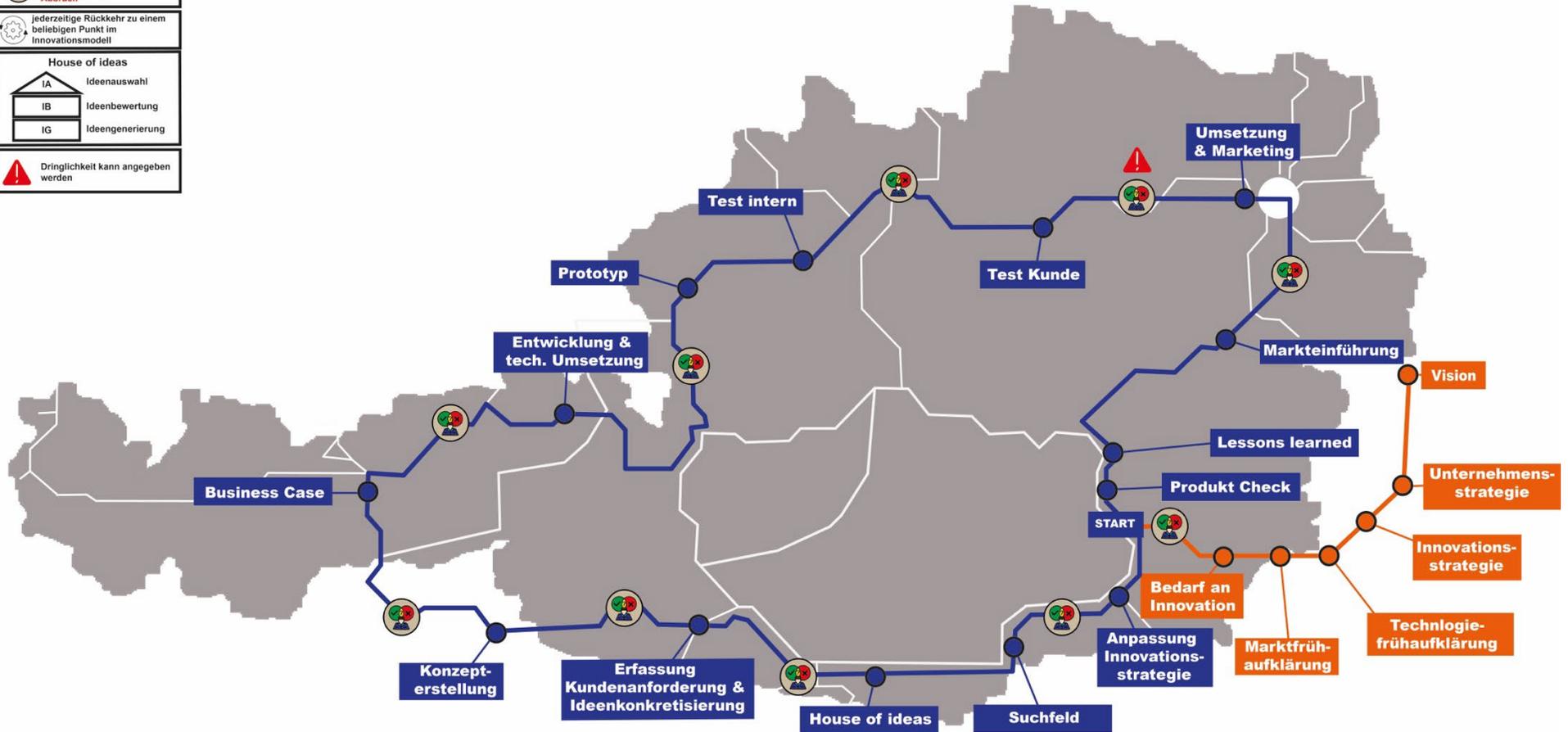


Abbildung 29: blaue Strecke, eigene Darstellung.

LITERATURVERZEICHNIS

Gedruckte Werke

- Abele, Thomas (2013): *Einführung in die Suchfeldbestimmung und Ideenbewertung in der frühen Phase des Innovationsprozesses*, in: Abele, Thomas (Hrsg.): *Suchfeldbestimmung und Ideenbewertung, Methoden und Prozesse in den frühen Phasen des Innovationsprozesses*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S.1–18)
- Becker, Joachim H. (2018a): *Phase 4: Ideen entwickeln*, in: Scholz, Herbert; Pastoors, Sven; Becker, Joachim H.; Hofmann, Daniela; van Dun, Rob: *Praxishandbuch Nachhaltige Produktentwicklung, Ein Leitfaden mit Tipps zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte*, Springer-Verlag GmbH Deutschland, Berlin
- Becker, Joachim H. (2018b): *Phase 5: Ideen auswählen*, in: Scholz, Herbert; Pastoors, Sven; Becker, Joachim H.; Hofmann, Daniela; van Dun, Rob: *Praxishandbuch Nachhaltige Produktentwicklung, Ein Leitfaden mit Tipps zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte*, Springer-Verlag GmbH Deutschland, Berlin
- Berndt, Thomas (2001): *Eisenbahngüterverkehr*, 1. Auflage, B.G. Teubler, Stuttgart/Leipzig/Wiesbaden
- Braun, Andreas (2012): *Open Innovation – Einführung in ein Forschungsparadigma*, in: Braun, Andreas; Eppinger, Elisabeth; Vladova, Gergana; Adelhelm, Silvia (Hrsg.): *Open Innovation in Life Sciences: Konzepte und Methoden offener Innovationsprozesse im Pharma-Mittelstand*, Springer Gabler, Wiesbaden
- Chesbrough, Henry William (2003): *Open Innovation, The New imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts
- Cooper, Robert G. (2011): *Winning at new products, creating value through innovation*, 4. Auflage, Basic Books, New York
- Franken, Rolf; Franken, Swetlana (2011): *Integriertes Wissens- und Innovationsmanagement, Mit Fallstudien und Beispielen aus der Unternehmenspraxis*, 1. Auflage 2011, Gabler Verlag | Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2011, Wiesbaden
- Gassmann, Oliver; Friesike, Sascha (2012): *33 Erfolgsprinzipien der Innovation*, Carl Hanser Verlag, München
- Gerpott, Torsten J. (2005): *Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement*, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart
- Gochermann, Josef (2020): *Technologiemanagement, Technologien erkennen, bewerten und erfolgreich einsetzen*, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden
- Hinterhuber, Hans H. (2015): *Strategische Unternehmensführung, Das Gesamtmodell für nachhaltige Wertsteigerung*, 9., völlig neu bearbeitete Auflage, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin

- Lercher, Hans (2019): *BIG Picture – Das Grazer Innovationsmodell, Innovationsmanagement auf einen Blick verstehen – ganzheitlich, strategisch und zyklisch planen – pragmatisch einführen*, 2., überarbeitete Auflage, Anzeigen und Marketing Kleine Zeitung GmbH & Co KG, Graz
- Loock, Herbert (2010): *Grundlagen des Innovationsmarketings*, in: Loock, Herbert; Steppeler, Hubert (Hrsg.): *Marktorientierte Problemlösungen im Innovationsmarketing, Festschrift für Prof. Dr. Michael P. Zerres*, Gabler Verlag, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden
- Müller-Prothmann, Tobias; Dörr, Nora (2009): *Innovationsmanagement, Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse*, Carl Hanser Verlag, München
- Pastors, Sven (2018): *Nachhaltige Produktentwicklung, Besonderheiten der nachhaltigen Produktentwicklung*, in: Scholz, Herbert; Pastors, Sven; Becker, Joachim H.; Hofmann, Daniela; van Dun, Rob: *Praxishandbuch Nachhaltige Produktentwicklung, Ein Leitfaden mit Tipps zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte*, Springer-Verlag GmbH Deutschland, Berlin
- Pleschak, Franz; Sabisch, Helmut (1996): *Innovationsmanagement*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Rail Cargo Austria AG (2019a): *Analyse Güterverkehr in Österreich*, Wien
- Rail Cargo Austria AG (2019b): *Marktbericht Güterverkehr, Stand 4. Quartal 2018*, Wien
- Rammer, Christian; Crass, Dirk; Doherr, Thorsten; Hut, Martin; Hünermund, Paul; Iferd, Younes; Köhler, Christian; Peters, Bettina; Schubert, Torben (2016): *Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft, Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2015*, Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim
- Reichwald, Ralf; Piller, Frank (2006): *Interaktive Wertschöpfung, Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung*, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Rohrbeck, René; Gemünden, Hans Georg (2009): *Technologische und marktseitige Frühaufklärung in der frühen Phase des Innovationsprozesses*, Logos Verlag, Berlin
- Schewe, Gerhard; Becker, Stefan (2009): *Innovationen für den Mittelstand, Ein prozessorientierter Leitfaden für KMU*, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Scholz, Ulrich (2018): *Nachhaltige Produktentwicklung, Phasen der nachhaltigen Produktentwicklung*, in: Scholz, Herbert; Pastors, Sven; Becker, Joachim H.; Hofmann, Daniela; van Dun, Rob: *Praxishandbuch Nachhaltige Produktentwicklung, Ein Leitfaden mit Tipps zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte*, Springer-Verlag GmbH Deutschland, Berlin
- Scholz, Ulrich; Pastors, Sven (2018): *Nachhaltige Produktentwicklung*, in: Scholz, Herbert; Pastors, Sven; Becker, Joachim H.; Hofmann, Daniela; van Dun, Rob: *Praxishandbuch Nachhaltige Produktentwicklung, Ein Leitfaden mit Tipps zur Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger Produkte*, Springer-Verlag GmbH Deutschland, Berlin
- Steinbeck, Hans-Heinz (Hrsg.) (1995): *CIP-Kaizen-KVP, die kontinuierliche Verbesserung von Produkt und Prozess*, in: Autorenteam der Japan Human Relations Association, 2. Auflage, Verlag Moderne Industrie, Landsberg/Lech

Taschner, Andreas (2013): *Business Cases, Ein anwendungsorientierter Leitfaden*, 2., überarbeitete Auflage, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden

Thom, Norbert (1997): *Effizientes Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, Grundkonzept, praktische Instrumente und Wege zum Erfolg*, Berner Kantonal Bank (BEKB | BCBE), Bern

Trommsdorf, Volker; Steinhoff, Fee (2013): *Innovationsmarketing*, 2., vollständig überarbeitete Auflage, Franz Vahlen Verlag GmbH, München

Trommsdorff, Volker; Schneider, P. (1990): *Grundzüge des betrieblichen Innovationsmanagement*, in: Trommsdorff Volker (Hrsg.): *Innovationsmanagement*, Vahlen Verlag, München

Urbaniec, Maria (2008): *Umweltinnovationen durch Kooperationen, Am Beispiel einer freiwilligen Branchenvereinbarung*, 1. Auflage, Gabler | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden

Vahs, Dietmar; Brem, Alexander (2015): *Innovationsmanagement, Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung*, 5., überarbeitete Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart

WKO (2018): *Die österreichische Verkehrswirtschaft, Daten und Fakten 2018*; WKO Bundessparte Transport und Verkehr, Wien

Wolf, Günter (2018): *BranchenBericht: Gütertransport und Speditionen*, UniCredit Bank Austria AG, Wien

Online-Quellen

- Austria-forum.org (2019): *Österreichische Bundesbahnen*; https://austria-forum.org/af/AustriaWiki/%C3%96sterreichische_Bundesbahnen#Geschichte [Stand: 02.05.2019]
- Bannick, Sonja (2016): *Lessons Learned im Projektmanagement – so geht’s richtig, Wie Sie die Lessons Learned Methode richtig anwenden, Beispiele und Vorlagen zum richtigen Vorgehen*; <https://www.theprojectgroup.com/blog/lessons-learned-im-projektmanagement/> [Stand: 03.06.2020]
- bmvit.gv.at (2019): *Privatbahnen in Österreich*; <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/unternehmen/privatbahnen/index.html> [Stand: 20.04.2019]
- Christen, Bruno (2019): *Was ist ein Konzept und wie werden Konzepte entwickelt?*; https://www.adhoc-beratung.ch/pluginAppObj_27_79/download.php?action=download [Stand: 02.06.2020]
- Cooper, Robert G.; Kielgas, Søren; Vedsmand, Tomas (2019): *Integrating Agile with Stage-Gate – How New Agile-Scrum Methods Lead to Faster and Better Innovation*; <https://innovationmanagement.se/2016/08/09/integrating-agile-with-stage-gate/> [Stand: 21.06.2019]
- Deiters, Jürgen (2001): *Lexikon der Geographie: Güterverkehr*; <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/gueterverkehr/3282> [Stand: 24.04.2019]
- Fleig, Jürgen (2018): *Was Vision und Mission im Unternehmen bewirken*; <https://www.business-wissen.de/hb/was-vision-und-mission-im-unternehmen-bewirken/> [Stand: 25.05.2020]
- Gibbons, Sarah (2017): *Service Design 101*; <https://www.nngroup.com/articles/service-design-101/> [Stand: 17.08.2019]
- Grill, Harald (2015): *Regulierung, Standort und Innovation*; https://news.wko.at/news/oesterreich/2015-02-Regulierung-Standort-Innovation_Gemeinsam-FINAL.pdf [Stand: 06.07.2019]
- Hpi-academy.de (2018): *Was ist Design Thinking?*; <https://hpi-academy.de/design-thinking/was-ist-design-thinking.html> [Stand: 24.04.2019]
- Hpi-academy.de (2020): *Was ist Design Thinking?*; <https://hpi-academy.de/design-thinking/was-ist-design-thinking.html#c135169> [Stand: 04.09.2020]
- Junge-Zimmer, Norma (2014): *Wer sind LEAD USER?*; https://d-labs.com/blog/wer_sind_lead_user_.html [Stand: 06.06.2020]
- Kacer, Roman (2019): *Frugale Innovation*; <http://veraenderungsmanger.com/frugale-innovation/> [Stand: 02.09.2019]
- Kleber, Arno (2001): *Lexikon der Geographie: Personenverkehr*; <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/personenverkehr/5927> [Stand: 05.05.2019]
- Krieger, Winfried (2018): *Definition: Spedition*; <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/spedition-43930/version-267252> [Stand: 02.07.2019]
- Krieger, Winfried; Malina, Robert (2018): *Definition: Werksverkehr*; <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/werkverkehr-47251/version-270517> [Stand: 02.07.2019]

- Kuckelkorn, Thomas (2018): *Die vielen Gesichter der Innovation*; <https://www.computerwoche.de/a/die-vielen-gesichter-der-innovation,3545039> [Stand: 01.09.2019]
- Leitl, Christoph (2003): *Arbeitspapier der Wirtschaftskammer Österreich zum Thema „Regulierungsbehörden“*; http://www.konvent.gv.at/K/DE/AVORL-K/AVORL-K_00153/fnameorig_013802.html [Stand: 06.07.2019]
- Lutzer, Birgit (2017): *Marketing Strategie, Ideen verwirklichen durch Innovationsmarketing*; <https://www.marconomy.de/ideen-verwirklichen-durch-innovationsmarketing-a-588952/> [Stand: 29.05.2020]
- Meyer, Uwe Jens (2020): *Innovationsstrategie*; <https://www.innolytics.de/innovationsstrategie/> [Stand: 02.06.2020]
- Motyka, Ingrid M. (2020): *Markteinführung, In 6 Schritten zum erfolgreichen Produktlaunch*; <https://www.business-wissen.de/artikel/markteinfuehrung-in-6-schritten-zum-erfolgreichen-produktlaunch/> [Stand: 06.06.2020]
- Müller, Christian (2016): *Design Thinking, Was ist Design Thinking und wie lässt es sich in der Praxis sinnvoll einsetzen?*; https://cmueller.de/design-thinking_493__a.html [Stand: 24.04.2019]
- Postert, Daniel (2014): *Prototyping*; <http://projekt.kke.tu-berlin.de/wp-content/uploads/2015/07/Prototyping.pdf> [Stand: 03.06.2020]
- Prommer, Bianca (2017): *Was bedeutet Innovation?*; <https://www.growth-factory.at/innovation/> [Stand: 02.08.2019]
- railcargo.com (2019): *Branchen*; <https://www.railcargo.com/de/branchen> [Stand: 07.07.2019]
- railcargo.com (2020a): *Unser Netzwerk – TransNET*; <https://www.railcargo.com/de/transnet> [Stand 20.06.2020]
- railcargo.com (2020b): *Die RCG in Zahlen*; <https://www.railcargo.com/de/unternehmen/rcg-zahlen> [Stand 20.06.2020]
- Ramb, Bernd-Thomas; Klodt, Henning; Wohltmann, Hans-Werner; Mecke, Ingo (2018): *Definition: Regulierung*; <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/regulierung-46038> [Stand: 04.07.2019]
- schienencontrol.gv.at (2019a): *Bahnen in Österreich von A-Z*; <https://www.schienecontrol.gv.at/de/eisenbahnunternehmen.html> [Stand: 25.04.2019]
- schienencontrol.gv.at (2019b): *Rechtliche Grundlagen*; <https://www.schienecontrol.gv.at/de/rechtlichegrundlagen.html> [Stand: 04.07.2019]
- schienencontrol.gv.at (2019c): *Liberalisierung braucht Kontrolle*; <https://www.schienecontrol.gv.at/de/wettbewerbsregulierung.html> [Stand: 07.07.2019]
- 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> [Stand: 06.05.2011]

Vesk, Nils (2019): *Storyboarding for Innovation*;

<https://www.ideaswithlegs.com/blog/2018/11/29/storyboarding-for-innovation> [Stand: 06.09.2019]

Waack, Juliane (2017): *Buyer Personas: Grundlagen, Tipps und Vorlagen*; <https://blog.ec4u.com/buyer-personas-grundlagen-tipps-und-best-practices/> [Stand: 24.04.2019]

wko.at (2017): *Unterscheidung Güterbeförderung und Werkverkehr, Merkmale von gewerblicher Güterbeförderung und Werkverkehr nach dem Güterbeförderungsgesetz*;

<https://www.wko.at/service/verkehr-betriebsstandort/Unterscheidung-Gueterbefoerderung-und-Werkverkehr.html> [Stand: 02.07.2019]

wko.at (2019): *Schienenbahnen*; <https://www.wko.at/branchen/transport-verkehr/schienenbahnen/start.html> [Stand: 04.07.2019]

Zeidler, Stephanie (2010a): *In 6 Schritten zur eigenen Persona*;

<https://www.gruenderszene.de/allgemein/persona-personas-entwickeln> [Stand: 24.04.2019]

Zeidler, Stephanie (2010b): *Mit Customer-Journey-Mapping die Kundenzufriedenheit steigern*;

<https://www.gruenderszene.de/allgemein/mit-customer-journey-mapping-die-kundenzufriedenheit-steigern> [Stand: 24.04.2019]

Ziemann, Christian (2016): *Unternehmensstrategie – Beispiel, Definition und Vorlage*;

<https://www.christianziemann.de/marktanalyse/unternehmensstrategie/> [Stand: 25.05.2020]

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Bezugsrahmen, Quelle: eigene Darstellung..... | 2 |
| Abbildung 2: Steigerung des Marktanteils von Privatbahnen, Quelle: in Anlehnung an schienencontrol.gv.at (2019a), Onlinequelle [25.04.2019]..... | 4 |
| Abbildung 3: Transportaufkommen, Quelle: in Anlehnung an Wolf (2018), S. 8. | 6 |
| Abbildung 4: Darstellung der aktiven Fachgruppenmitglieder der Berufssparte Transport und Handel, Quelle: in Anlehnung an WKO (2018), S. 8..... | 8 |
| Abbildung 5: Marktanteile auf der Schiene in % am Transportaufkommen in Tonnen, Quelle: in Anlehnung an Rail Cargo Austria AG (2019b), S. 4..... | 13 |
| Abbildung 6: Marktanteile auf der Schiene in % am Transportaufkommen in Tonnenkilometer, Quelle: in Anlehnung an Rail Cargo Austria AG (2019b), S. 5..... | 13 |
| Abbildung 7: Innovation, Quelle: Prommer (2017), Onlinequelle [02.08.2019]..... | 15 |
| Abbildung 8: Market-Pull- und Technology-Push-Innovationen im Kontinuum des S-Kurven-Konzeptes, Quelle: Franken/Franken (2011), S. 202..... | 23 |
| Abbildung 9: BIG Questions, Quelle: Lercher (2019), S. 34. | 26 |
| Abbildung 10: BIG PICTURE™ – DAS GRAZER INNOVATIONSMODELL, Quelle: Lercher (2019), S. 163..... | 29 |
| Abbildung 11: Next-Generation-Stage-Gate-Prozess, Quelle: Cooper/Kielgast/Vedsmand (2019), Onlinequelle [21.06.2019]..... | 30 |
| Abbildung 12: Innovationsmodell nach Pleschak/Sabisch, Quelle: Pleschak/Sabisch (1996) S. 24. | 33 |
| Abbildung 13: Grundschemata eines idealisierten Innovationsprozesses, Quelle: Vahs/Brem (2015), S. 230. | 34 |
| Abbildung 14: Die Wissenslandschaft im Open-Innovation-Paradigma, Quelle: Vgl. Chesbrough (2003), S. 31. | 38 |
| Abbildung 15: Drei wesentliche Komponenten, Quelle: hpi-academy.de (2020), Onlinequelle [04.09.2020]. | 39 |
| Abbildung 16: Erfolgsfaktoren von Design Thinking, Quelle: hpi-academy.de (2020), Onlinequelle [04.09.2020]..... | 40 |
| Abbildung 17: Design-Thinking-Prozess, Quelle: hpi-academy.de (2020), Onlinequelle [04.09.2020]. | 41 |
| Abbildung 18: Buyer Persona Template, Waack (2017), Onlinequelle [24.04.2019]..... | 46 |
| Abbildung 19: Customer Journey, Quelle: Zeidler (2010b), Onlinequelle [24.04.2019]..... | 49 |
| Abbildung 20: Marktfrühaufklärung, Quelle: eigene Darstellung..... | 61 |
| Abbildung 21: Typologie von Konzepten, Quelle: Christen (2019), Onlinequelle [02.06.2020]. | 65 |

| | |
|--|-----|
| Abbildung 22: Idealtypischer Prozess der Business Case Erstellung, Quelle: Taschner (2013), S. 23. ... | 67 |
| Abbildung 23: Die 4 Phasen der Lessons-Learned-Methode, Quelle: Bannick (2016), Onlinequelle [03.06.2020]. | 76 |
| Abbildung 24: generisches Modell grafisch aufbereitet, eigene Darstellung. | 82 |
| Abbildung 25: generisches Innovationsmodell geeignet für Workshop Ausdruck Größe A0, Quelle: eigene Darstellung. | 83 |
| Abbildung 26: Innovationsmodell zur Implementierung im Unternehmen ÖBB, eigene Darstellung. | 108 |
| Abbildung 27: grüne Strecke, eigene Darstellung. | 109 |
| Abbildung 28: rote Strecke, eigene Darstellung. | 110 |
| Abbildung 29: blaue Strecke, eigene Darstellung. | 111 |
| Abbildung 30: generisches Innovationsmodell (erster Entwurf) , Quelle: eigene Darstellung. | 122 |
| Abbildung 31: generisches Innovationsmodell (digital abgebildet), Quelle: eigene Darstellung. | 123 |
| Abbildung 32: Plakat zu Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 128 |
| Abbildung 33: Auszug von „Strecke grün“ aus Plakat bei Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 129 |
| Abbildung 34: Plakat zu Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 129 |
| Abbildung 35: Auszug von „Responsibilities“ aus Plakat bei Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 130 |
| Abbildung 36: Auszug von „Schedule“ aus Plakat bei Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 131 |
| Abbildung 37: Coronabestimmungen bei Workshop II, Quelle: eigene Darstellung. | 136 |
| Abbildung 38: Plakat zu Workshop II, unbearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 137 |
| Abbildung 39: Erklärung bei Workshop II durch Moderator, Quelle: eigene Darstellung. | 137 |
| Abbildung 40: Plakat zu Workshop II, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 138 |
| Abbildung 41: Plakat zu Workshop III, unbearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 143 |
| Abbildung 42: Plakat zu Workshop III, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung. | 144 |
| Abbildung 43: grüne Strecke für Ausdruck A0, eigene Darstellung. | 145 |
| Abbildung 44: rote Strecke für Ausdruck A0, eigene Darstellung. | 146 |
| Abbildung 45: blaue Strecke für Ausdruck A0, eigene Darstellung. | 147 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Verteilung der in Österreich tätigen Eisenbahnunternehmen nach Ländern, Quelle: in Anlehnung an schienencontrol.gv.at (2019a), Onlinequelle [25.04.2019]. | 3 |
| Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Innovationsprozessmodelle in den Phasen für ein generisches Modell, Quelle: eigene Darstellung. | 55 |
| Tabelle 3: Teilnehmerliste zu Workshop I, Quelle: eigene Darstellung. | 125 |
| Tabelle 4: Teilnehmerliste Workshop II, Quelle: eigene Darstellung. | 132 |
| Tabelle 5: Teilnehmerliste Workshop III, Quelle: eigene Darstellung. | 139 |

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | |
|-------|---|
| BQ | Big Question |
| CD | Corporate Development |
| EBG | Eisenbahngesetz |
| EBU | Eisenbahnunternehmen |
| EIS | Eisenbahninfrastrukturunternehmen |
| EVU | Eisenbahnverkehrsunternehmen |
| GKB | Graz-Köflacher Bahn |
| IM | Intermodal |
| KVP | Kontinuierlicher Verbesserungsprozess |
| MACE | Mineral Oil, Agriculture, Chemicals and Environmental |
| MVP | Minimum viable product |
| NÖVOG | Niederösterreichische Verkehrsorganisationsgesellschaft |
| ÖBB | Österreichische Bundesbahnen |
| RCA | Rail Cargo Austria AG |
| STEA | Steel, Energy and Automotive |
| STLB | Steiermärkische Landesbahn |
| USP | unique selling proposition |
| UX | User Experience |
| WLB | Wiener Landesbahn |
| WPBC | Wood, Paper, Building Materials and Consumer Goods |
| ZVB | Zillertaler Verkehrsbetriebe |

ANHANG 1: ENTSTEHUNG GENERISCHES INNOVATIONSMODELL

- ⇒ Vorstand, CEO
 - ↳ Innovation gefordert
 - ↳ Budget vorhanden
- ⇒ Technologischer/Ökologischer Auslöser
 - ↳ von EVU entwickelt
- ⇒ Markt- / Ökologischer Auslöser
 - ↳ vom Kunden gefordert

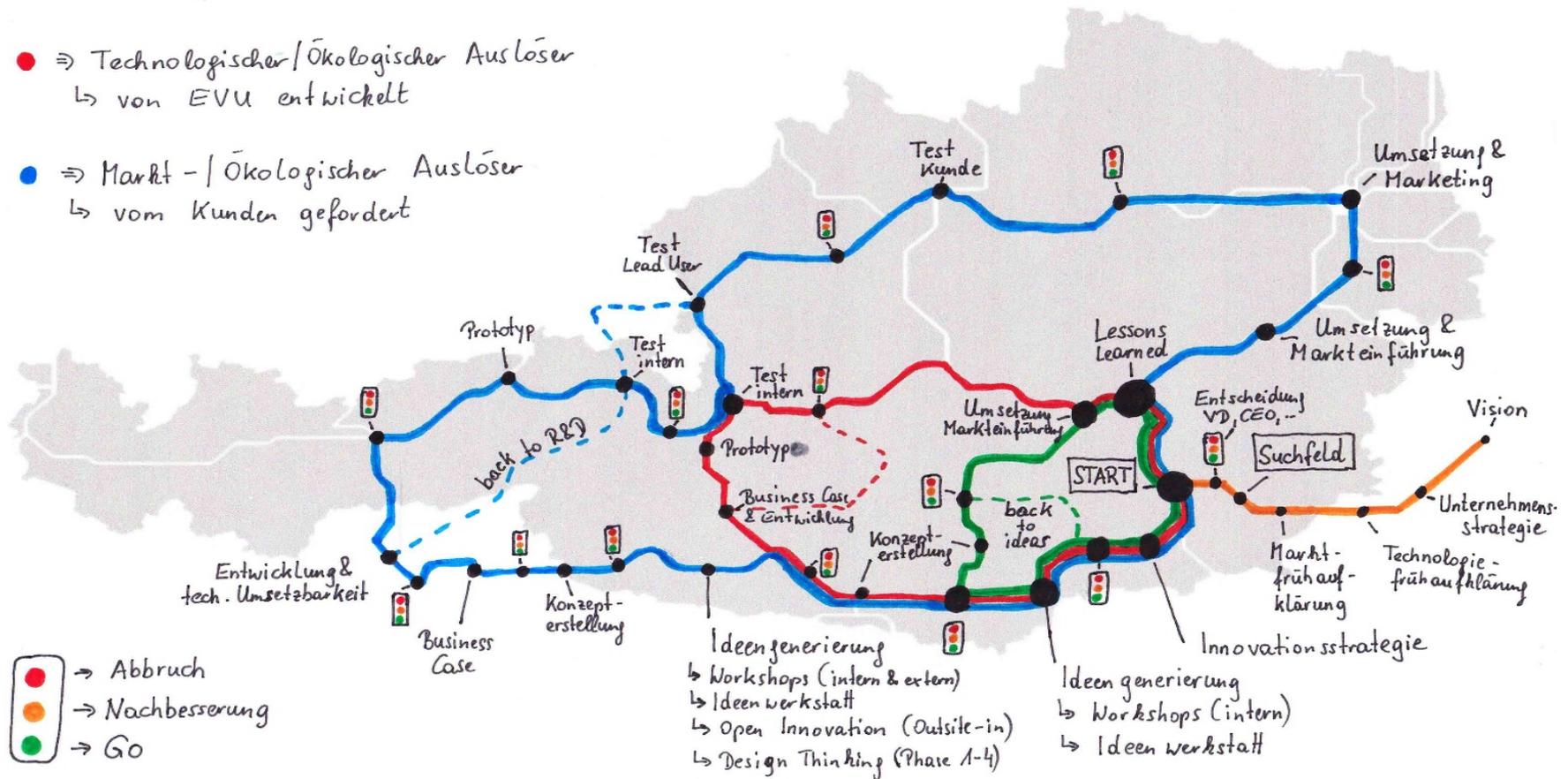


Abbildung 30: generisches Innovationsmodell (erster Entwurf), Quelle: eigene Darstellung.

ANHANG 2: VORBEREITUNG WORKSHOP

Um gut vorbereitet in den Workshop zu gehen, wurde ein Leitfaden für die Gestaltung des Workshops vorbereitet. Nichts Schlimmeres als im Workshop dann etwas zu vergessen oder zu überspringen. Die Workshops wurden anhand nachfolgender Punkte abgearbeitet:

- **Begrüßung** – Dauer 10 Minuten
- **Einleitung – Thematik** – Dauer 45–60 Minuten
 - Agenda
 - Warum der Workshop? – im Rahmen der Masterthesis
 - Erklärung der Ausgangssituation Rail Cargo Austria AG
 - Teilnehmer nach ihrer persönlichen Meinung zum IST-Stand befragen
 - Freiwillig oder der Reihe nach durchfragen
 - Was ist das Ziel? – Schauen, ob das Innovationsmodell erfolgreich im Unternehmen einsetzbar ist
- **Kurze Pause** – beim Kaffee redet es sich leichter – Dauer 15 Minuten
- **Vorstellung des Innovationsmodells** – Dauer 120–180 Minuten
 - Zuerst die Strecken erklären
 - Dann Beginn mit Modell – Start bei Vision
 - Schritte Punkt für Punkt durchgehen
 - Suchfeld – evtl. aktuelles Problem aufnehmen und anhand des Modells durchexerzieren
 - Ausarbeitung von allen Notizen der einzelnen Schritte
 - Meinungen und Feedbacks notieren
 - Verbesserungsvorschläge besprechen
- **Kurze Pause** – zum Runterkommen für die letzte Runde – Dauer 15 Minuten
- **Zusammenfassung** aller Punkte, die geändert gehören – Dauer 30 Minuten
- **Fragerunde** – Wäre das Modell für die ÖBB einsetzbar? Ja oder nein – Dauer 15 Minuten
- **Danksagung und Verabschiedung**

ANHANG 3: WORKSHOP I

Der erste Workshop wurde bei der ÖBB Gesellschaft Rail Cargo Austria AG abgehalten. In diesem Workshop wurde die grüne Strecke behandelt. Dabei handelt es sich um eine Innovation, die vom Vorstand gefordert wird. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass Ressourcen, sei es finanziell oder menschlich, bereitgestellt werden. Der Workshop wurde anhand des im Anhang 2 beschriebenen Leitfadens abgehalten.

Agenda

- Warum der Workshop? – Erklärung – im Rahmen der Masterthesis
- Erklärung der Ausgangssituation im Unternehmen
- Teilnehmer nach ihrer persönlichen Meinung zum IST-Stand befragen
 - Freiwillig oder der Reihe nach durchfragen
- Was ist das Ziel? – Schauen, ob das Innovationsmodell erfolgreich im Unternehmen implementiert werden kann
- Erklärung Modell
- Simulation mit realem Suchfeld anhand des generischen Modells
- Feedback einholen
- Überarbeitung Modell

| Teilnehmer | Gesellschaft | Abteilung |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Alexander Michalitsch (Moderator) | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Sales Development |
| Teilnehmer 1 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Innovation |
| Teilnehmer 2 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Corporate Development |
| Teilnehmer 3 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Network Management |
| Teilnehmer 4 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Sales Development |
| Teilnehmer 5 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | System Trains |

Tabelle 3: Teilnehmerliste zu Workshop I, Quelle: eigene Darstellung.

Ablauf Workshop

Vorweg sei zu erwähnen, dass es nicht leicht war in Zeiten von Corona einen Workshop abzuhalten. Darum war die Teilnehmeranzahl auch nicht höher. Beim Workshop waren fünf Mitarbeiter, aus den unterschiedlichsten Bereichen der ÖBB Rail Cargo Austria AG, dabei. Mehr konnten leider nicht teilnehmen, da den Sicherheitsanweisungen vom Unternehmen Folge zu leisten war. Es musste auf den Mindestabstand geachtet werden, so kam es dann, dass in einem größeren Besprechungszimmer, wo normalerweise 12 Personen Platz finden, nur mehr 5–6 Personen erlaubt waren. Dies beeinträchtigte aber

die Qualität der teilnehmenden Mitarbeiter in keinster Weise. Nach einer kurzen Begrüßung wurde mit dem Workshop gestartet. Zuerst wurden die Teilnehmer befragt, ob sie namentlich in der Masterarbeit genannt werden dürfen. Die Teilnehmer lehnten das ab und bestanden auf der Anonymität. Am Anfang wurde die Agenda vorgestellt. Danach wurden die Teilnehmer aufgeklärt, dass der Workshop im Rahmen einer Masterarbeit abgehalten wird. Nach Aufklärung über das Studium und die abschließende Masterthesis wurde die Ausgangslage bei der ÖBB Rail Cargo Austria AG, die für einige Mitarbeiter nichts Neues darstellt, erklärt. Bei der Abfrage der IST-Situation wurde festgestellt, dass das derzeitige Innovationsmanagement fast nicht vorhanden ist und Ideen hauptsächlich als Projekt abgearbeitet werden. Es ist zurzeit kein Innovationsmodell, nach dem Schritt für Schritt abgearbeitet werden kann, im Unternehmen vorhanden. Es ist jeder Mitarbeiter im Innovationsmanagement gleichzeitig für ein Projekt und somit auch als Projektleiter zuständig. Für weitere Ideen fehlen schlichtweg die Ressourcen. Ziel des neuen Modells soll sein, dass sich das ändert und die Mitarbeiter strukturiert von der Vision weg bis hin zur Markteinführung einen Leitfaden in die Hand bekommen, um dieses Ziel erreichen zu können.

Nach einer kurzen Kaffeepause wurde den Workshopteilnehmern das entwickelte generische Innovationsmodell erklärt. Da nur die grüne Strecke durchsimuliert wird, wurde die rote und blaue Strecke nur kurz in groben Zügen erklärt. Der Startpunkt war die Vision auf der orangen Strecke. Es wurde Punkt für Punkt durchgegangen und Notizen zu den getroffenen Aussagen wurden erstellt. Zuerst wurde der Punkt erklärt und danach in der Gruppe besprochen und gleichzeitig wurden Notizen gemacht. Es wurden des Weiteren die Zuständigkeiten, der Zeitplan und die Deadlines zu den einzelnen Punkten ausgearbeitet. Beim Suchfeld angelangt, wurde der Vorschlag gemacht, dass ein reales Thema aufgegriffen wird, um das Modell besser anwenden und anschließend analysieren zu können. Es dauerte nicht lange, bis eine geeignete Frage für ein Suchfeld gestellt wurde.

„Welche Möglichkeiten gibt es, dass Wagen/Waren nachverfolgt werden können und welche zusätzlichen Daten können dabei generiert werden?“ Nach kurzer Besprechung im Team wurde nur der letzte Teil abgewandelt „... zusätzlichen Daten würden unsere Arbeit erleichtern?“.

Es stellte sich heraus, dass die Teilnehmer nun mehr mit dem Modell anfangen konnten. Plötzlich gaben die Punkte einen Sinn dahinter. Einigen Teilnehmern war der Begriff Suchfeld zu früh im Prozess. Es wurde angeregt, dass es sich hierbei lediglich um einen Innovationsbedarf handelt. Das Feld Suchfeld sollte erst vor der Ideengenerierung seinen Platz finden. Das Suchfeld sollte ja die Rahmenbedingungen für die Ideengenerierung definieren. Bei dem Punkt Innovationsstrategie kamen dann die ersten Fragen auf. Der Mitarbeiter von der Innovationsabteilung fragte in die Runde, welche Strategie jetzt gemeint ist. Ist die Innovationsstrategie gemeint, die im Vorjahr für das nächste Jahr beschlossen wird, oder ist die ad-hoc-Innovationsstrategie gemeint? Die Meinungen der Teilnehmer gingen auseinander. Die einen sahen die Strategie, die im Vorjahr beschlossen worden ist, und die anderen jene, die anhand des aktuellen Suchfeldes entstanden ist. Es bietet sich deshalb an, dass eventuell auf der orangen Strecke nach der Unternehmensstrategie die jährliche Innovationsstrategie angeführt wird und das im Modell angegebene Feld für sich laufend ändernde Innovationsstrategien dient. Danach wurde das Feld „Ideengenerierung“ besprochen. Auch hier gab es Diskussionspotential. Ein paar Teilnehmer versuchten Ideen zu generieren, bis ich die Ideenfindung unterbrochen habe und auf das Modell verwies. Es ging in erster Linie darum, ob jeder Mitarbeiter mit dem Modell von der Idee bis zur Markteinführung kommt. Die angeführten Notizzettel

bei jedem Punkt können für Methoden, Anregungen etc. verwendet werden. Es wurde über die Benennung „Ideengenerierung“ diskutiert, da es nicht ersichtlich war, dass auch die Ideenbewertung und Ideenauswahl in diesem Punkt integriert sind. Für große Bewunderung meinerseits hat gesorgt, dass bis zum jetzigen Zeitpunkt keiner die oftmaligen Entscheidungspunkte angesprochen hat. Ich habe das, bewusst bis zu diesem Zeitpunkt, nicht angesprochen. Erst nach Hinweis über die oftmalige Entscheidung merkten es auch die Teilnehmer selbst. Aber die sind es schon gewohnt, dass das Prozedere im Haus leider so ist und das schlussendlich auch jeden Prozess deutlich verlangsamt. Da wäre vielleicht einmal ein Überdenken fällig, damit das Unternehmen schneller agieren kann. Die nächsten Punkte auf der grünen Strecke wären eigentlich Umsetzung und Markteinführung gewesen. Da kam ein lauter Aufschrei von den Teilnehmern, dass ihnen inzwischen etwas fehlt. Dass nach dem Konzept gleich die Umsetzung und Einführung in den Markt kommen soll, passte ihnen nicht und sorgte für Diskussionsbedarf. Als erster Punkt wurde einmal die Entwicklung angesprochen, der nach Meinung der Beteiligten unbedingt in das Modell mitaufgenommen gehört. Nach kurzer Besprechung wurde der Punkt hinzugefügt. Die Entwicklung spielt im Unternehmen eine große Rolle, da es sich um ein verstaatlichtes Unternehmen handelt und die Projekte ab einem gewissen Investitionsvolumen ausgeschrieben werden müssen. Des Weiteren stellen sich folgende Fragen:

- Wer macht die Entwicklung?
- Muss es öffentlich ausgeschrieben werden?
- Können wir etwas intern machen, wie z. B. die Montage usw.?

Nach kurzer Beratschlagung war auch klar, dass der Punkt Test mitaufgenommen werden muss. Keine Markteinführung nach der Entwicklung ohne vorhergegangene Tests. Dass nach dem Hinzufügen der beiden Punkte Entwicklung und Test ein Entscheidungspunkt hinzugefügt werden muss, war allen Teilnehmern bewusst. Nach Abarbeitung von Umsetzung und Markteinführung wurde noch über den vermeintlich letzten Punkt Lessons learned gesprochen. Das wurde von allen als sehr wichtig eingestuft, da die Argumentation und Dokumentation für folgende Projekte sehr hilfreich sein können. Ein Punkt wurde aber noch von den Teilnehmern eingebracht. Es fehlte ihnen die laufende Überprüfung des Projektes. Es sollte nicht so sein, dass nach Einführung des Produktes alles abgeschlossen ist und nicht mehr darauf geschaut wird, ob die Einführung etwas bringt oder nicht. Auch Unregelmäßigkeiten werden oftmals zu spät entdeckt und können im schlimmsten Fall das Ende des neu eingeführten Produktes bedeuten. Oftmals reicht eine Korrektur aus, um das Produkt zu verbessern und damit die Akzeptanz der Kunden wiederherzustellen.

Resümee aus dem Workshop

Das Modell ist gut bei den Teilnehmern angekommen. Am Anfang gab es Schwierigkeiten, da für einige das Modell nicht greifbar und verständlich war. Erst nach Definierung eines Suchfeldes wurde das Modell den Teilnehmern klarer und verständlicher.

Punkte zur Überarbeitung

- Innovationsstrategie – Verankerung nach Unternehmensstrategie für Forecast und Innovationsstrategie nach dem Suchfeld für ad-hoc-Innovationen
- Definition Suchfeld – sollte in Innovationsbedarf umbenannt werden und einen Platz vor Ideengenerierung erhalten
- Entwicklung – Überspringen von Konzept auf Einführung nicht möglich
- Test – vor Markteinführung ist ein Test unumgänglich
- Entscheidungspunkt nach dem Test – nach abgeschlossenem Test ist eine neuerliche Entscheidung notwendig
- Laufendes Monitoring – in den Markt eingeführte Produkte/Dienstleistungen benötigen dringend ein laufendes Monitoring, um bei Unregelmäßigkeiten rasch reagieren zu können

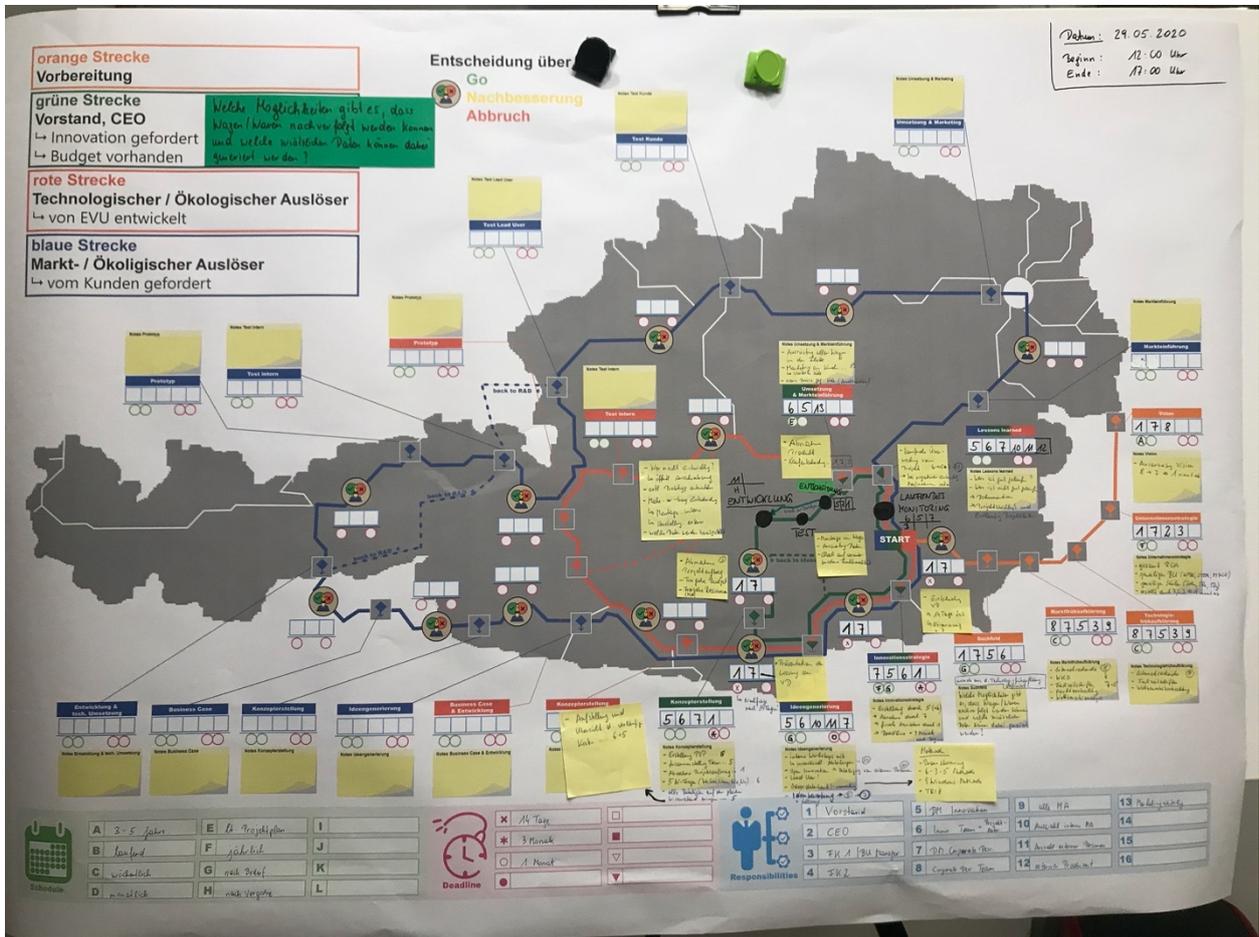


Abbildung 32: Plakat zu Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

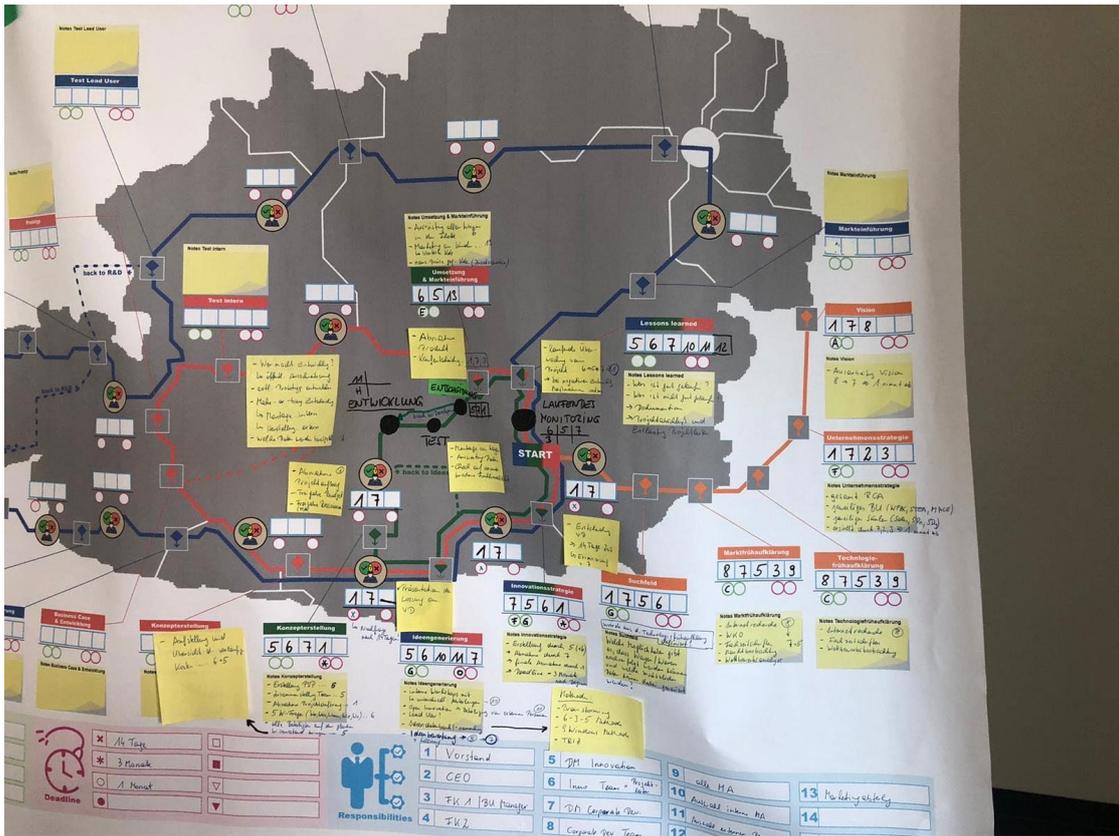


Abbildung 33: Auszug von „Strecke grün“ aus Plakat bei Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

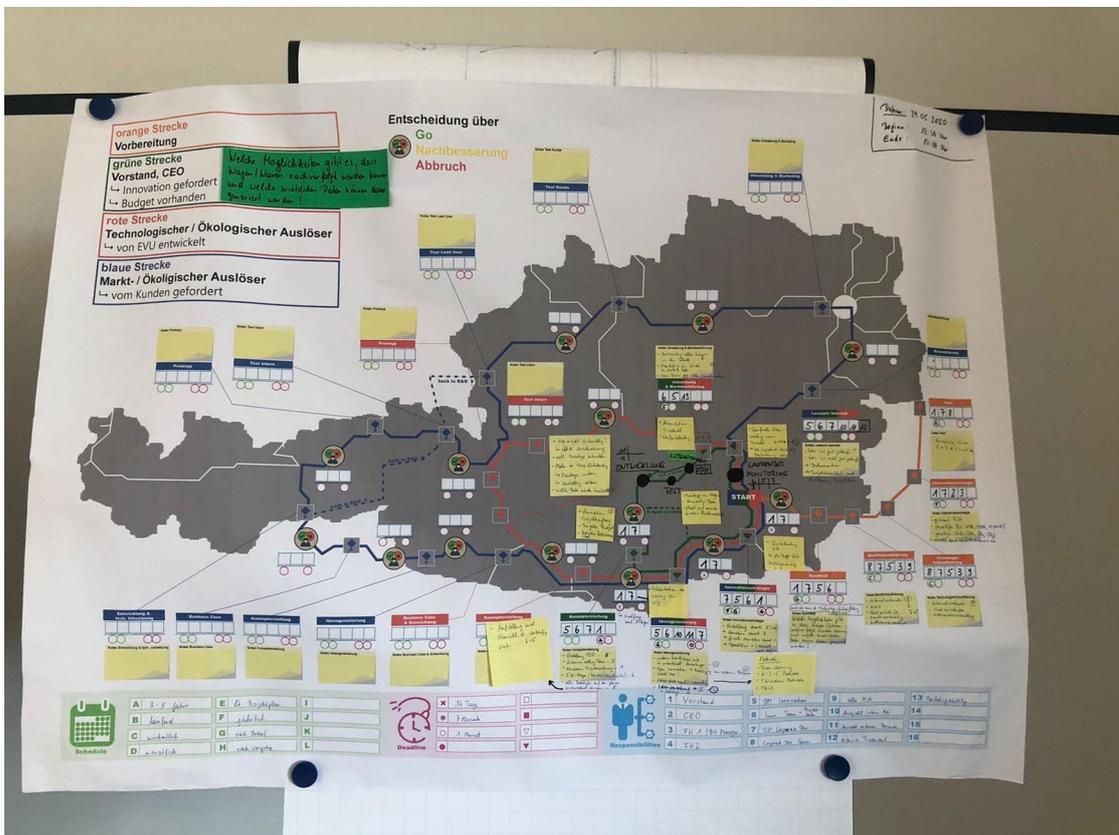


Abbildung 34: Plakat zu Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

Suchfeld
1 7 5 6

Innovationsstrategie
7 5 6 1

Notes Innovationsstrategie
- Erstellung durch 5 (4)
→ Abrufen durch 7
→ finale Abnahme durch 1
→ Deadline = 3 Monate nach Beginn

Notes Ideengenerierung
- interne Workshops mit
↳ unterschiedl. Abteilungen
- Open Innovation → Beteiligung von externen Personen
- Lead User?
- Ideenbewertung (normiert)
- Ideenbewertung → Bewertung + Lösung

Methoden:
- Brainstorming
- 6-3-5 Methode
- 8 Windows Methode
- TRIZ

Marktforschung
8 7 5 3 9

Technologiefrühaufklärung
8 7 5 3 9

Notes Marktforschung
- Internetrecherche
- WKO
- Fachspezifische
- Fachinterviews
- Wettbewerbsanalyse

Notes Technologiefrühaufklärung
- Internetrecherche
- Fachinterviews
- Wettbewerbsbeobachtung

Responsibilities

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 1 Vorstand | 5 DM Innovation | 9 alle MA | 13 Marketing-Abteilung |
| 2 CEO | 6 Inno Team = Projektleiter | 10 Auswahl intern MA | 14 |
| 3 FK 1 BU Manager | 7 DM Corporate Dev. | 11 Auswahl externe Personen | 15 |
| 4 FK 2 | 8 Corporate Dev Team | 12 externer Prozedant | 16 |

Abbildung 35: Auszug von „Responsibilities“ aus Plakat bei Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

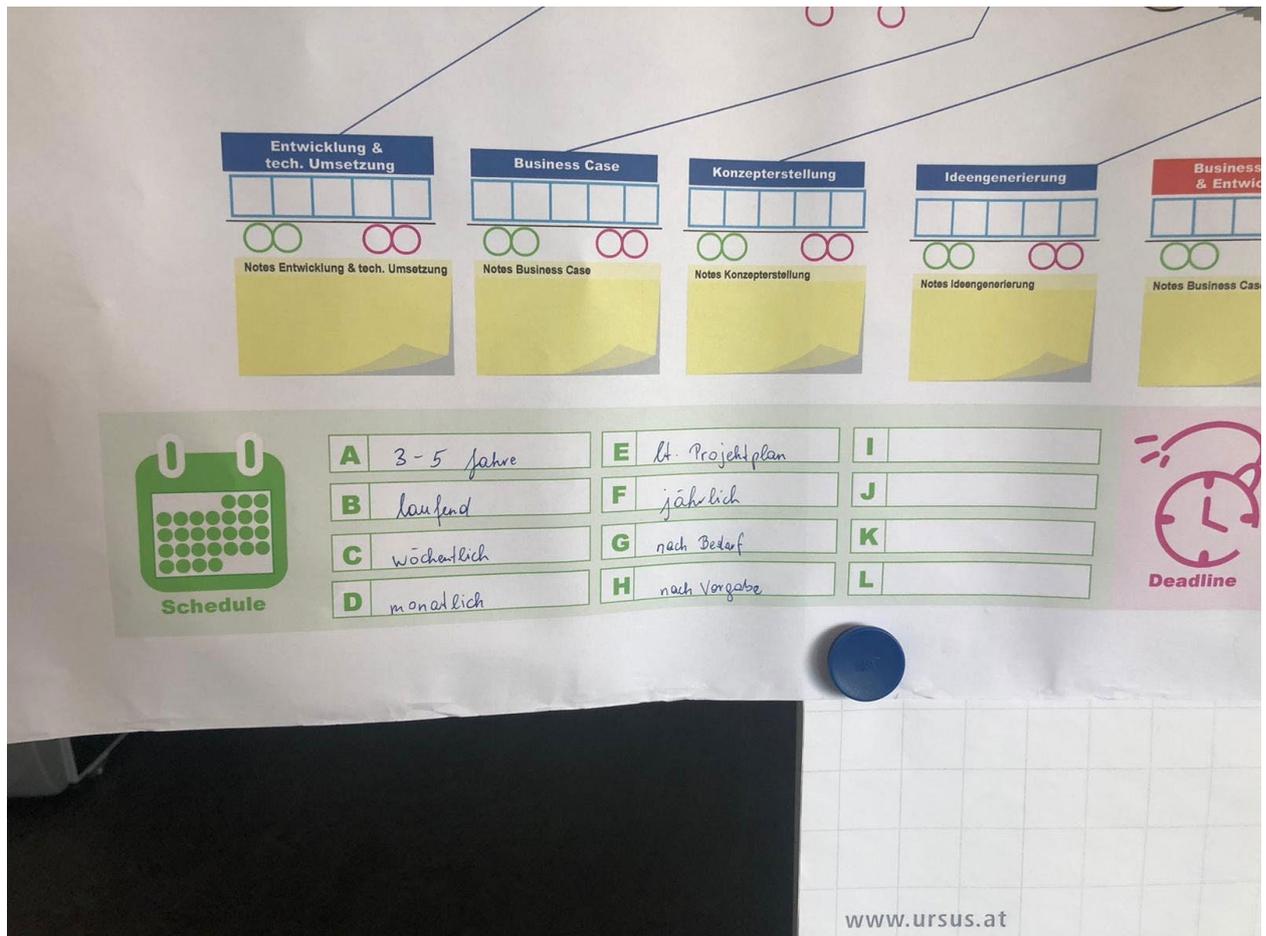


Abbildung 36: Auszug von „Schedule“ aus Plakat bei Workshop I, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

ANHANG 4: WORKSHOP II

Der zweite Workshop wurde abermals bei der ÖBB Gesellschaft Rail Cargo Austria AG abgehalten. In diesem Workshop wurde die rote Strecke behandelt. Bei der roten Strecke handelt es sich um einen technologischen Auslöser, der anhand des entwickelten Innovationsmodells abgearbeitet werden kann. Der Workshop wurde anhand des im Anhang 2 beschriebenen Leitfadens abgehalten.

Agenda

- Warum der Workshop? – Erklärung – im Rahmen der Masterthesis
- Erklärung der Ausgangssituation im Unternehmen
- Teilnehmer nach ihrer persönlichen Meinung zum IST-Stand befragen
 - Freiwillig oder der Reihe nach durchfragen
- Was ist das Ziel? – Schauen, ob das Innovationsmodell erfolgreich im Unternehmen implementiert werden kann
- Erklärung Modell
- Simulation mit realem Suchfeld anhand des generischen Modells
- Feedback einholen
- Überarbeitung Modell

| Teilnehmer | Gesellschaft | Abteilung |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Alexander Michalitsch (Moderator) | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Sales Development |
| Teilnehmer 1 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Innovation |
| Teilnehmer 2 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Corporate Development |
| Teilnehmer 3 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Sales Key Account Manager |
| Teilnehmer 4 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Disponent |
| Teilnehmer 5 | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Buchhaltung |

Tabelle 4: Teilnehmerliste Workshop II, Quelle: eigene Darstellung.

Ablauf Workshop

Der Workshop II wurde an einem Fenstertag abgehalten, da an diesem Tag die meisten der eingeladenen Teilnehmer Zeit hatten. Von den sechs eingeladenen Teilnehmern haben fünf Personen zugesagt und am Workshop aktiv mitgearbeitet. Die Teilnehmer wurden in einem geeigneten Sitzungssaal, der nach den Corona-Bestimmungen von der Geschäftsführung frei gegeben wurde, geladen und nach einem kurzen Kennenlernen bei Kaffee und Tee startete der Workshop pünktlich. Der offizielle Beginn des Workshops begann nach einer knappen Vorstellung und der Aufklärung, dass der Workshop für die empirische Arbeit einer Masterarbeit abgehalten wird, danach wurde die Agenda verlesen. Die Teilnehmer wurden gefragt,

ob sie damit einverstanden sind, dass sie namentlich genannt werden oder nur mittels Funktion in die Masterarbeit eingetragen werden sowie ob die Teilnehmer auf Fotos zu erkennen sein möchten. Alle teilnehmenden Kollegen baten darum, vom Datenschutzgesetz Gebrauch zu machen und nicht, mit Ausnahme der Funktion, in der Masterarbeit aufzuscheinen. Nach dem organisatorischen Teil, wo die Pausen und das voraussichtliche Ende des Workshops besprochen wurden, begann der eigentliche Workshop. Es wurde damit gestartet, dass die IST-Situation der Gesellschaft der RCA aufgezeigt wurde und die Teilnehmer wurden ersucht, aus den unterschiedlichen Gesellschaften der ÖBB auch deren aktuellen Stand in Bezug auf Innovationsstrategien bei aktuellem Bedarf darzulegen. Schnell ist klar geworden, dass nirgends ein ähnliches Modell, wie für diesen Workshop ausgearbeitet wurde, angewandt wird und jeder nach seinem eigenen Ermessen handelt. Wie auch in anderen Gesellschaften der ÖBB, wird bei den meisten der Kollegen mit der Methode Design Thinking gearbeitet und nicht mit einem Innovationsmodell, das von jedem Mitarbeiter angewendet werden kann und damit auch die Möglichkeit hat, alle Bereiche der Innovation abdecken zu können. Die Teilnehmer waren sehr neugierig auf das entwickelte generische Innovationsmodell.

Der praktische Teil des Workshops begann nach fünf Minuten Pause, wo sich die Teilnehmer nochmals mit Kaffee und Tee stärken konnten, und wurde mit der Erläuterung des generischen Innovationsmodells eröffnet. Nach der Erklärung, dass in diesem Workshop nicht alle Strecken bearbeitet werden, sondern sich dieser Workshop nur mit der roten Strecke auseinandersetzt, war unter den Teilnehmern eine kleine Verwunderung ersichtlich. Diese nahmen an, dass alle Punkte auf dem Plakat auszufüllen und zu bearbeiten sind. Dahingehend wurde die Beschreibung des Modells begonnen. Der Start war bei einer kurzen Definition der unterschiedlichen Strecken. So wurde erklärt, dass die grüne, kürzeste, Strecke rein für Innovationen genutzt werden sollen, die vom Vorstand bzw. vom CEO gefordert werden. Hier ist das Budget vorhanden und die Innovation wird ausdrücklich gewünscht. Bei der blauen und längsten Strecke bei dem generischen Innovationsmodell ist der Auslöser der Markt bzw. es gibt einen ökologischen Auslöser. Diese Innovationen werden vom Kunden gefordert und benötigen einen längeren Weg, bis die Innovation in der ÖBB implementiert und am Markt eingeführt werden kann. Der Beginn einer jeden Innovation, so sieht es dieses Modell vor, ist die orange Strecke. Hier gilt es, sich mit dem Unternehmen, dem Markt, den Technologien, die am Markt vorhanden sind, auseinanderzusetzen, bevor ein Suchfeld generiert und mit der roten, mittellangen, Strecke begonnen wird. Die rote Strecke wird von dem Eisenbahnverkehrsunternehmen gefordert und hat technologische wie auch ökologische Auslöser. Und mit dieser Strecke befasst sich dieser Workshop.

Nach kurzer Vorstellung des generischen Innovationsmodells wurde mit dem ersten Punkt am Plakat begonnen, der Vision. Hier stellten sich schon die ersten Fragen, warum die Vision, die eigentlich vom Vorstand und CEO vorgegeben wird, im Innovationsmodell behandelt wird. Es wurde erklärt, dass sich alle Teilnehmer, die sich mit diesem Innovationsmodell beschäftigen, auch mit der Vision der Gesellschaft befassen sollten. Es ist davon auszugehen, dass Kollegen aus anderen Gesellschaften oder auch externe Berater wie auch Kunden, die mitarbeiten, nicht den aktuellen Stand der Vision kennen müssen. Es ist ratsam, dass alle Projektmitglieder am gleichen Wissensstand sind und somit ist der erste Schritt die Vision.

Nach dem ersten Punkt kam von den Workshopteilnehmern die Befürchtung, dass die angegebene Zeit dieses Workshops nie für einen Innovationsstrategiefindung reichen wird, da dies sehr komplex ist. Auch hier kann diese Angst genommen werden, da es sich nur um ein fiktives Suchfeld handeln wird. Es ist der Sinn dieses Workshops, die einzelnen Punkte zu betrachten und so zu hinterfragen, ob der Punkt an der richtigen Stelle platziert ist, ob die Entscheidungspunkte logisch aufgebaut und gesetzt wurden und ob jeder sich vorstellen kann, Innovationsprojekte zukünftig mit diesem Modell abzuarbeiten.

Es wurde weiters die Bedeutung der einzelnen Objekte des generischen Innovationsmodells erklärt. So wurde dargelegt, dass es unterschiedliche Zeitangaben gibt, die Deadline und den Zeitplan (Schedule). Nicht alle Punkte brauchen beide Zeitangaben. Auch der Wagon wurde ausführlich erklärt, wo die teilnehmenden Personen bzw. Personengruppen, die für diesen Punkt zuständig sind, eingetragen werden. Es wurde auch angemerkt, dass alle beteiligten Personen des jeweiligen Punktes, seien es die ausführenden Personen, die kontrollierenden Teilnehmer oder die abnehmenden Projektmitglieder, angeführt werden sollen. Es sollte auch in den unterhalb angeführten Notizzetteln angemerkt werden, welche Person was zu tun hat und an wen sie berichten muss. Die Wagen unter den Entscheidungspunkten sollten mit den jeweiligen Entscheidungsträgern beziffert werden. Hier gibt es beispielsweise keinen Zeitplan, sondern nur eine Deadline. Der zweite Punkt auf der orangen Linie ist die Unternehmensstrategie. Auch hier wurde gleich vorweggesagt, dass es nur um die Verinnerlichung der Unternehmensstrategie der Gesellschaft gehen und keine neue Unternehmensstrategie generiert werden soll. Von den Teilnehmern des Workshops wurde mitgeteilt, dass es ratsam wäre, nach der Unternehmensstrategie den Punkt „Adaptierung Innovationsstrategie“ einzubauen, damit auch diese nochmals verinnerlicht wird. Dieser Punkt ist sehr wichtig, da sich die Innovationsstrategie dort von der Unternehmensstrategie ableitet und den Weg für das kommende Jahr zeigt. Nur bei einer guten Innovationsstrategie können in den kommenden Monaten Entscheidungen über ein neues Projekt, die eventuell behandelt werden sollen, getroffen werden. Hier entscheidet sich, passt es in die Innovationsstrategie oder passt es nicht. Wenn es nicht hineinpasst, dann könnte sein, dass diese Idee in diesem Zeitraum nicht in Frage kommt und in Evidenz gehalten wird. Unter den Punkten Technologiefrühaufklärung und Marktfrühaufklärung sollte verstanden werden, welche Recherchemittel oder Methoden dafür nötig sein könnten, um stets am Laufenden zu sein, um nicht von einem Mitbewerber verdrängt zu werden. Bei beiden Punkten wurde von den Workshopteilnehmern angemerkt, dass ein wöchentlicher Report an den „Head of Corporate Development“ sinnvoll wäre, so kann kein neuer Trend am Markt verschlafen werden. Um das aktuelle Thema mit in das Innovationsmodell aufzunehmen, gibt es den Punkt „Suchfeld“. Hier kann das Suchfeld generiert werden, für diesen Workshop wurde folgende Fragestellung herangezogen:

„Wie kann man ohne menschliche Arbeitskraft eine Verbindung zwischen Lok und Wagon herstellen?“

Nach dem Suchfeld kommt der erste Entscheidungspunkt. Hier sollte entschieden werden, ob das Suchfeld überhaupt für einen Innovationsprozess zugelassen wird. Der Entscheidungspunkt hat folgende Funktionen, die den Teilnehmern des Workshops nun näher erläutert wurden. Rot sorgt für den sofortigen Abbruch dieses Innovationsprozesses. In diesem generischen Modell hat der Entscheider zu jedem Entscheidungspunkt die Möglichkeit aus dem Innovationsprozess auszusteigen. Die sogenannte Reißleine wurde von den Teilnehmern als eine sehr gute Implikation empfunden. Das Gelb in der Entscheidung wirft den Innovationsprozess zum letzten Punkt zurück oder auch weiter. Dies kann von den

Entscheidungssträgern vorgegeben werden. Diese Art der Nachbesserung gibt dem Innovationsprozess noch eine zweite Chance, die auch die Workshopteilnehmer als eine gute Idee betrachten, da ein Suchfeld oder ein Punkt unter einer zweiten Betrachtung zu besseren Lösungen führen könnte. Grün bedeutet auch in diesem Modell, der Weg stimmt, die Entscheidungssträger sind mit den Ausarbeitungen für diesen Innovationsprozess zufrieden und es kann der nächste Punkt in Bearbeitung gehen.

Nach der Entscheidung, dass mit dem Suchfeld weitergearbeitet werden kann, ist der eigentliche Start des generischen Innovationsmodells nun erreicht. Der erste Punkt der roten Strecke ist die Innovationsstrategie, die bei Bedarf vom generierten Suchfeld angepasst werden kann. Dies kommt dann zur Anwendung, wenn es sich um ein ad-hoc-Problem handelt, das in der ursprünglichen Innovationsstrategie nicht berücksichtigt wurde oder konnte. Es wurde angemerkt, dass die jährliche Innovationsstrategie, die für die Jahresplanung erstellt wurde, neue kurzfristige Innovationen nicht miteinschließt. Wenn die Innovationsstrategie von den Entscheidungssträgern aus durch den Entscheidungspunkt ein Go erhält, kann mit dem nächsten Punkt der Ideengenerierung gestartet werden. Hier war gleich die erste Frage, ob es in diesem Punkt rein um die Ideengenerierung geht, oder auch um die Bewertung und die Auswahl. Diese Punkte waren im Modell nämlich nicht ersichtlich. Diese Anmerkung wurde gleich am Modell vermerkt. Unter dem Punkt wurden nun Möglichkeiten zur Ideengenerierung besprochen und auch notiert, dass zum Entscheidungssträger nur eine vordefinierte Auswahl von Ideen präsentiert wird. Die anderen Ideen sollten gesammelt werden, um so nicht in Vergessenheit zu geraten, da diese zu einem anderen Zeitpunkt vielleicht verwendet werden können. Der Punkt Konzepterstellung war allen Teilnehmern klar und für sie in Ordnung. Der nächste Schritt Business Case & Entwicklung sorgte wieder für Gesprächsstoff. Einige Teilnehmer sind mit Projekten in der ÖBB vertraut und waren der Meinung, dass diese beiden Begriffe unbedingt getrennt gehören. Bei der ÖBB ist es so, dass der Vorstand zuerst unbedingt einen Business Case vorgelegt bekommen will und dann darüber entscheidet, bevor das Projekt überhaupt weitergehen kann. Das bedeutet für das Modell, dass zuerst der Punkt Business Case, dann ein Entscheidungspunkt und danach die Entwicklung eingezeichnet wurde. Die nächsten Punkte waren wieder allen Beteiligten klar und verständlich. Vor dem Punkt Umsetzung & Markteinführung wurde von den Teilnehmern noch erwähnt, dass eventuell ein Punkt „Entwicklung vom Serienprodukt“ adaptiert werden könnte. Nachdem das Modell bei Lessons learned endete, wurden neue Diskussionen entfacht. Der Punkt Lessons learned wurde ja noch für gut und wichtig empfunden, aber den Teilnehmern fehlte da noch was. Ein Teilnehmer fragte: „Was passiert vor dem Lessons learned?“ Da sollte seiner Meinung noch ein Projekt-Check durchgeführt werden, um die Ergebnisse in den Punkt Lessons learned miteinfließen zu lassen. Ein anderer Teilnehmer warf die Frage auf: „Was passiert nach dem Lessons learned?“ Da wäre es sinnvoll einen Produkt-Check mitaufzunehmen. Im Großen und Ganzen fand das entwickelte Modell einen sehr guten Anklang. Die Teilnehmer waren positiv überrascht.

Resümee aus dem Workshop

Die Teilnehmer waren vom Modell positiv überrascht. Sie sehen darin ein Potential, dass es im Unternehmen eingesetzt werden könnte. Nach einer kurzen Erklärung ist es leicht anzuwenden. Das Ziel sollte ja sein, dass nicht nur die Innovationsabteilung Innovationen hervorbringen soll, sondern jede

Abteilung, ja sogar jeder Mitarbeiter ein Tool in die Hand bekommt, um die Idee bis hin zur Markteinführung Schritt für Schritt durchzugehen.

Punkte zur Überarbeitung

- Innovationsstrategie – Verankerung nach Unternehmensstrategie für Forecast und Innovationsstrategie nach dem Suchfeld für ad-hoc-Innovationen
- Definition Suchfeld – es ist leichter anhand eines realen Problems das Modell anzuwenden
- Zweites Feld Innovationsstrategie – sollte nur für Anpassungen in der Innovationsstrategie dienen
- Trennung Business Case & Entwicklung – wichtiger Punkt, da im Unternehmen zuerst der Business Case bewertet und anschließend in die Entwicklung gegangen wird
- Entscheidungspunkt – nach Business Case ist ein Entscheidungspunkt einzufügen
- Entwicklung – extra anführen
- Entwicklung des Serienprodukts – dieser Punkt sollte vor Umsetzung und Markteinführung eingefügt werden
- Projekt-Check – dieser sollte vor dem Punkt Lessons learned adaptiert werden und darin einfließen
- Produkt-Check – dieser sollte unbedingt nach dem Lessons learned seinen Platz finden (entspricht bei den anderen Workshops dem laufenden Monitoring)



Abbildung 37: Coronabestimmungen bei Workshop II, Quelle: eigene Darstellung.



Abbildung 38: Plakat zu Workshop II, unbearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.



Abbildung 39: Erklärung bei Workshop II durch Moderator, Quelle: eigene Darstellung.

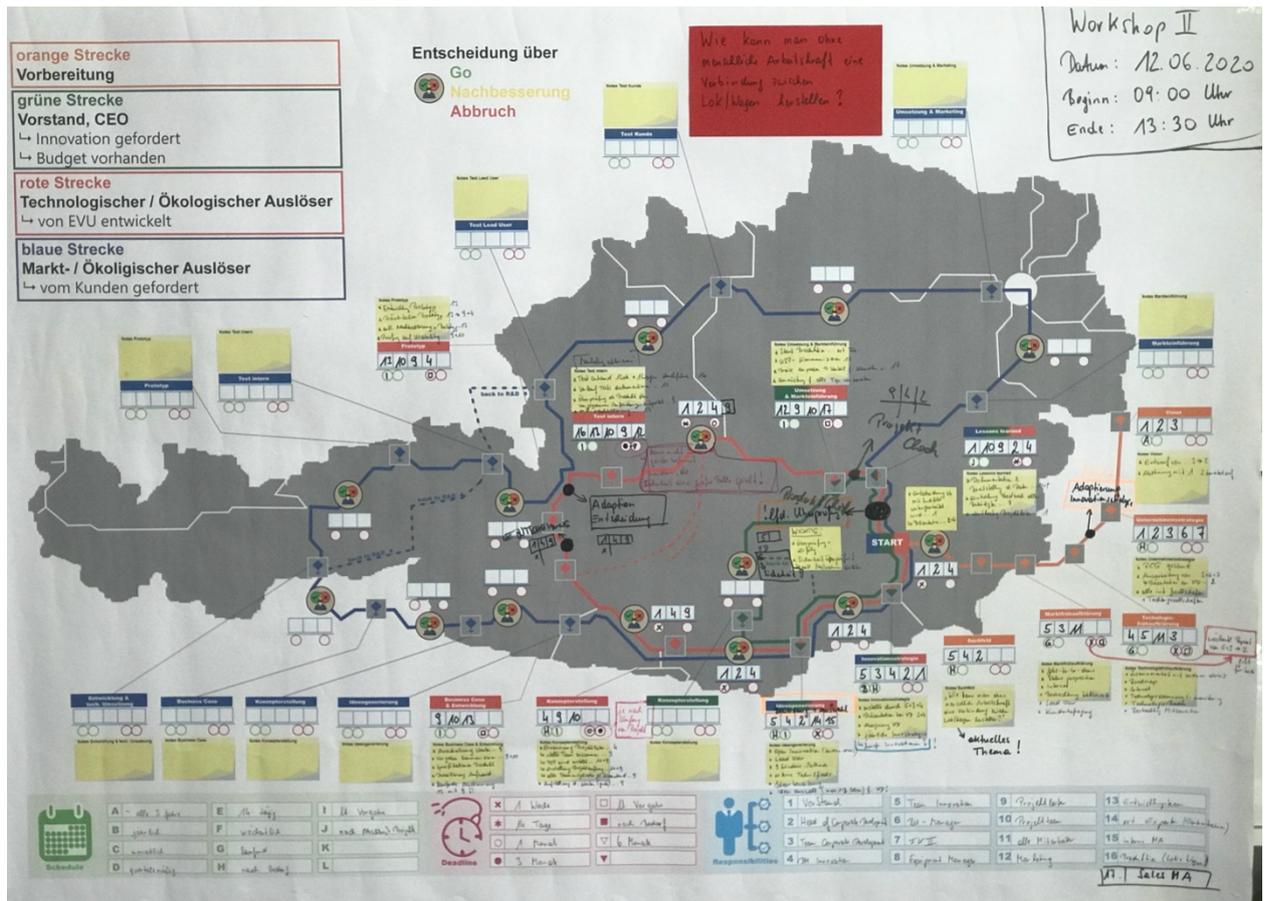


Abbildung 40: Plakat zu Workshop II, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

ANHANG 5: WORKSHOP III

Der dritte und letzte Workshop wurde bei der ÖBB Gesellschaft Personenverkehr AG abgehalten. Der Grund, warum diese Gesellschaft ausgesucht wurde, war, dass diese Gesellschaft die meisten Privatkunden bei den ÖBB aufweist und somit bestens geeignet ist, um das Modell anhand eines konkreten Beispiels auszuprobieren. In diesem Workshop wurde die blaue und somit längste Strecke behandelt. Dabei handelt es sich um eine Innovation, die vom Markt, also von Kunden, gefordert wird. Deshalb müssen die meisten Punkte in einem Innovationsmodell betrachtet werden, damit das Resultat am Markt Akzeptanz findet und die Kundenbedürfnisse befriedigt. Auch dieser Workshop wurde anhand des im Anhang 2 beschriebenen Leitfadens abgehalten.

Agenda

- Warum der Workshop? – Erklärung – im Rahmen der Masterthesis
- Erklärung der Ausgangssituation im Unternehmen Rail Cargo Austria AG
- Teilnehmer nach ihrer persönlichen Meinung zum IST-Stand befragen
 - Freiwillig oder der Reihe nach durchfragen
- Was ist das Ziel? – Schauen, ob das Innovationsmodell erfolgreich im Unternehmen implementiert werden kann
- Erklärung Modell
- Simulation mit realem Suchfeld anhand des generischen Modells
- Feedback einholen
- Überarbeitung Modell

| Teilnehmer | Gesellschaft | Abteilung |
|--|---------------------------|-------------------------|
| Alexander Michalitsch (Moderator) | ÖBB Rail Cargo Austria AG | Sales Development |
| Teilnehmer 1 | ÖBB Personenverkehr AG | Unternehmensentwicklung |
| Teilnehmer 2 | ÖBB Personenverkehr AG | Customer Experience |
| Teilnehmer 3 | ÖBB Holding | Innovationsmanager |
| Teilnehmer 4 | ÖBB Personenverkehr AG | Marketing |
| Teilnehmer 5 | ÖBB Personenverkehr AG | Kundenbetreuung |
| Teilnehmer 6 | ÖBB Produktion | Zugplaner |

Tabelle 5: Teilnehmerliste Workshop III, Quelle: eigene Darstellung.

Ablauf Workshop

Auch dieser Workshop war leider noch von den Folgen von Corona geprägt. Zum Workshop waren acht Mitarbeiter eingeladen, wo sechs dann zugesagt und auch gekommen sind. Auch dieser Workshop wurde

unter den Sicherheitsanweisungen von den ÖBB abgehalten. Dieser Workshop wurde mit der ÖBB Personenverkehr AG abgehalten, da diese den größten Anteil an Privatkunden aufweist und so das entwickelte Modell ausprobiert werden konnte. Nach einer Begrüßung wurde der Workshop offiziell gestartet. Nach kurzer Vorstellung der Agenda wurden die Teilnehmer aufgeklärt, dass es sich bei diesem Innovationsmodell um eine Masterthesis handelt. Auch hier wurde zuvor nach der Bekanntmachung der Namen in der Masterthesis nachgefragt. Die Teilnehmer wollten nicht, dass sie darin namentlich erwähnt werden und baten dies auch zu respektieren. Es wurde die Ausgangslage der ÖBB Rail Cargo Austria AG erklärt. Die Teilnehmer wurden gebeten, den IST-Stand ihrer Gesellschaft offen zu legen und zu erklären. Auch hier wird kein Innovationsmodell eingesetzt. In der Gesellschaft ÖBB Personenverkehr wird hauptsächlich mit Design Thinking und vorrangig mit Customer Journey gearbeitet. Grund dafür ist die hohe Bindung mit dem Kunden, die sich aus dem täglichen Geschäft ableitet. Es ist wichtig, dass Kundenbeschwerden und -reklamationen sehr ernst zu nehmen, um rasch darauf reagieren zu können und die Kundenzufriedenheit aufrechtzuerhalten.

Nach einer kurzen Kaffeepause, in der noch weiter angeregt diskutiert wurde, startete der Workshop. Auch hier wurde den Teilnehmern vermittelt, dass das vorgestellte Innovationsmodell ein Tool darstellt, das sie durch einen Innovationsprozess leiten soll. Zu Beginn wurde das ganze Modell grob erklärt, um nicht zu viel Zeit zu vergeuden, da der Workshop die blaue und damit längste Strecke behandelt und alle anderen Punkte, die in der grünen und roten Strecke vorkommen, auch in dieser Strecke abgebildet sind und näher erläutert werden. Es begann mit dem Feld Vision. Auch hier war gleich die Problematik, was die Vision mit dem Innovationsprozess zu tun hat. Es wurde dann erklärt, dass in den ersten beiden Punkten Vision und Unternehmenspolitik eine Verankerung der Innovation gegeben sein soll, um offen gegenüber Neuem zu sein. Des Weiteren wurde aufgeklärt, dass jedem Feld eine Zuständigkeit, Zeitplan und eine Deadline zugeordnet werden soll. In manchen Punkten kann keine Deadline festgelegt werden, da der Zeitplan zum Greifen kommt. Nach den Punkten Technologie- und Marktaufklärung kam das Suchfeld, wo beschlossen wurde, ein aktuelles und reales Problem aufzugreifen. Da viele Anregungen seitens des Kunden vorliegen, wurde schnell ein Suchfeld definiert:

„Wie findet der Fahrgast am schnellsten seinen reservierten Sitzplatz?“

Auch hier hat es sich gezeigt, dass mit einem konkreten Beispiel das vorgestellte Innovationsmodell leichter zum Verstehen und damit auch leichter in der Anwendung ist. Der Punkt Innovationsstrategie löste auch hier eine Diskussion an, da nicht verstanden wurde, wie und welche Innovationsstrategie hier jetzt gemeint ist. Jeder Teilnehmer kennt nur die Innovationsstrategie, die im Vorjahr für das kommende Jahr beschlossen wird und wo die Innovationstätigkeiten verankert sind. Nach kurzen, aber sehr intensiven Diskussionen wurde sich darauf geeinigt, dass auch hier die Innovationsstrategie nach der Unternehmensstrategie einen Platz finden sollte. Durch diese Adaption wird gewährleistet, dass die jährliche sowie die ad-hoc-Innovationsstrategie Platz haben. Bei dem Feld Ideengenerierung kam der nächste Diskussionsbedarf auf. Auch hier stellte sich die Frage: „Werden hier nur Ideen generiert?“ Nach kurzer Aufklärung war das Unverständnis geklärt. Die Teilnehmer empfahlen, das Feld besser zu definieren, wie z. B. Ideengenerierung, -bewertung und -auswahl, damit allen Beteiligten klar ist, dass hier der ganze Ideenfindungsprozess abläuft. Es muss klar hervorgehen, dass nur mit den besten Ideen im Innovationsmodell weitergearbeitet wird. Beim nächsten Entscheidungspunkt wurde heftig diskutiert, ob es

hier überhaupt einen Abbruch geben soll. Die Teilnehmer waren der Meinung, dass es hier für die Entscheidung nur ein Go oder maximal eine Nachbesserung geben kann. Da es sich oftmals um Kundenanliegen handelt, muss seitens des Unternehmens gehandelt werden, um so die Bedürfnisse des Kunden zu befriedigen und die Kundenzufriedenheit hochzuhalten. Der Konkurrenzkampf wird immer größer und jedes Unternehmen kämpft um die Kunden. In Zukunft werden voraussichtlich die Personentransporte öffentlich ausgeschrieben, wo sich dann ein jedes Eisenbahnverkehrsunternehmen bewerben kann. Anschließend kam der nächste Kritikpunkt. Dabei handelt es sich um die Übersichtlichkeit des Modells. Im Speziellen wurde vermerkt, dass es mit Grün, dann Rot und dann wieder mit Blau weitergeht. Es wurde von allen Teilnehmern als unübersichtlich erklärt. Das Feedback wurde sofort aufgegriffen und notiert. Generell ist zu sagen, dass es nicht einfach ist einen Workshop zu leiten und nebenbei noch Notizen zu machen und alles zu dokumentieren. Das stellte eine große Herausforderung dar. Weiter im Workshop kamen wir zum nächsten Punkt, der wiederum Ideengenerierung lautete. Da kam sofort die Frage: „Warum ist hier wieder ein Feld mit Ideengenerierung und welchen Zweck hat das?“ Nach Aufklärung, dass hier die Ideenauswahl noch weiter eingeschränkt werden soll, um wirklich nur mehr mit der besten Idee weiterzuarbeiten, kam prompt die Antwort, dass das überflüssig sei und das Feld entfernt werden kann. Die nächsten Felder, wie Konzepterstellung und Business Case, waren wieder jedem Teilnehmer klar und deren Berechtigung im Modell wurde bestätigt. Bei der Entwicklung und technischen Umsetzung gab es wieder Gesprächsbedarf, da dies ein komplexes Thema innerhalb des Konzerns darstellt. Es wurde darauf aufmerksam gemacht, dass genau diese Komplexität unterhalb im gelben Notizzettel so detailliert wie möglich beschrieben werden sollte, damit nichts übersehen oder sogar vergessen wird. Wichtig ist auch, dass bei jedem Punkt die Zuständigkeit geklärt werden muss, damit ein positiver Projektverlauf gewährleistet werden kann. Die nächsten Punkte Prototyp und Test intern waren wieder für alle Beteiligten klar und verständlich. Das nächste Feld Test Lead User gefiel den Workshopteilnehmern gar nicht, da ein Lead User kein Testpilot ist. Der Lead User kann bei der Ideengenerierung eingesetzt werden und eventuell in der Entwicklung seinen Platz finden, aber nicht als Tester. Danach kam der Test Kunde, der einen wichtigen Punkt bedeutet. Hier wird jetzt das erste Mal am Kunden getestet. Es ist enorm wichtig, dass Feedbacks von den Kunden eingeholt werden, um bei Abweichungen oder Unregelmäßigkeiten sofort reagieren zu können. Das neue Produkt oder die neue Dienstleistung muss Akzeptanz beim Kunden finden, da ansonsten eine erfolgreiche Markteinführung nicht gewährleistet wird. Der nächste Punkt Entscheidung wurde als einer der wichtigsten Punkte im Prozess angesehen. Bei diesem Entscheidungspunkt müssen die Weichen für die weitere Vorgehensweise gestellt werden. Da müssen alle Tests, sei es intern oder extern, ausgewertet sein und eine Handlungsempfehlung seitens des Projektleiters abgegeben werden. Des Weiteren ist bei noch nicht vollkommen ausgereiften Produkten die Entscheidung zu treffen, ob mit einem Minimum Viable Product (MVP) auf den Markt gegangen wird oder nicht. Es wäre die Chance da, das Produkt einmal auf dem Markt zu haben und im Hintergrund so schnell wie möglich an der Weiterentwicklung zu arbeiten, um das fertige Produkt auf den Markt zu bringen. Das MVP hätte den Vorteil, einmal am Markt vertreten zu sein, die Kunden könnten so damit hantieren. Bei kundenseitigem Gefallen ist dieser auch sicher bereit auf das fertig überarbeitete Produkt umzusteigen. Auf der anderen Seite ist die Gefahr, dass der Mitbewerber die Idee aufgreift und rasch umsetzt und somit Kunden abwirbt. Darum ist dieser Entscheidungspunkt sehr wichtig und es muss damit sehr sorgfältig umgegangen werden. Nach erfolgreicher Markteinführung ist es von Bedeutung, dass Kundenzufriedenheitsumfragen durchgeführt werden. Die Meinungen der Kunden sind immens wichtig für

die eventuelle Weiterentwicklung am Produkt. Da sind die Mitarbeiter angehalten wirklich vor Ort am Bahnhof oder Bahnsteig Kunden zu befragen, um daraus eine Erkenntnis ableiten zu können. Das sollte aber kein Problem auslösen, da Befragungen so oder so in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Der Punkt Lessons learned sollte auch umfangreich besprochen und vor allem dokumentiert werden, um für Folgeprojekte aus Erfahrungen und Erkenntnissen eventuell neue Prozesse ableiten zu können. Normalerweise hätte hier das Modell geendet, aber das ständige Überprüfen des Projektes fehlte den Workshopteilnehmern. Dieses wurde natürlich sofort eingefügt. Es wurde über die Wichtigkeit des Punktes diskutiert. Ein laufendes Monitoring ist zwingend erforderlich, um den Erfolg des Produktes am Markt überprüfen zu können. Aber auch Beschwerden und Reklamationen gehen nicht spurlos am Unternehmen vorbei. Es ist wichtig, dass auf Kundenreaktionen gehandelt wird.

Resümee aus dem Workshop

Am Anfang taten sich die Workshop Teilnehmer mit dem visuellen Erscheinungsbild des Modells etwas schwer. Aber nach der kurzen Einführung in das Innovationsmodell waren einmal die ersten groben Unklarheiten beseitigt und jeder war voller Tatendrang beim Workshop dabei. Es ist leichter einen Workshop zu halten, in dem viel Input von den Teilnehmern kommt. Es hat sich auch hier gezeigt, dass das Modell anhand eines realen Problems viel leichter zu handhaben ist als nur die trockene Materie. Durch den vielen Input ergaben sich einige Verbesserungsvorschläge für das Modell, die in das anschließende fertige Modell eingearbeitet werden konnten. Es wurden viele Eindrücke gesammelt, wie die Mitarbeiter von der ÖBB damit umgehen, um auf Kunden zu reagieren und die Kundenzufriedenheit aufrechtzuerhalten. Das ist sicher nicht einfach, da sich die Bedürfnisse der Kunden in einem ständigen Wandel befinden.

Punkte zur Überarbeitung

- Innovationsstrategie – Verankerung nach Unternehmensstrategie für Forecast und Innovationsstrategie nach dem Suchfeld für ad-hoc-Innovationen
- Umbenennung Feld Ideengenerierung – Ideenbewertung und -auswahl nicht ersichtlich und nachvollziehbar
- Entscheidungspunkt nach Ideengenerierung – Abbruch kann gestrichen werden, da es sich um ein Kundenbedürfnis handelt und darauf reagiert werden soll
- Übersichtlichkeit des Modells – eventuell besser für jede Strecke einen eigenen Ausdruck haben – die vielen Punkte sind ansonsten sehr unübersichtlich und verwirrend
- Nochmaliges Feld Ideengenerierung – kann weggelassen werden, da diese schon im Vorfeld stattgefunden hat
- Test Lead User – streichen, da ein Lead User kein „Pilottester ist“
- Entscheidungspunkt vor Umsetzung und Markteinführung – eventuell auf die Wichtigkeit des Punktes hinweisen – hier fällt die wichtigste Entscheidung über den weiteren Verlauf

- Laufendes Monitoring – ist zwingend erforderlich, um den Erfolg des Produktes/Dienstleistung messen zu können – ansonsten keine Möglichkeiten, um auf Reaktionen oder Beschwerden seitens des Kunden zu reagieren
- Rückkehr zu einem beliebigen Punkt im Innovationsmodell – es sollte erwähnt oder eingezeichnet werden, dass eine Rückkehr zu einem davor gelegenen Punkt jederzeit möglich ist



Abbildung 41: Plakat zu Workshop III, unbearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

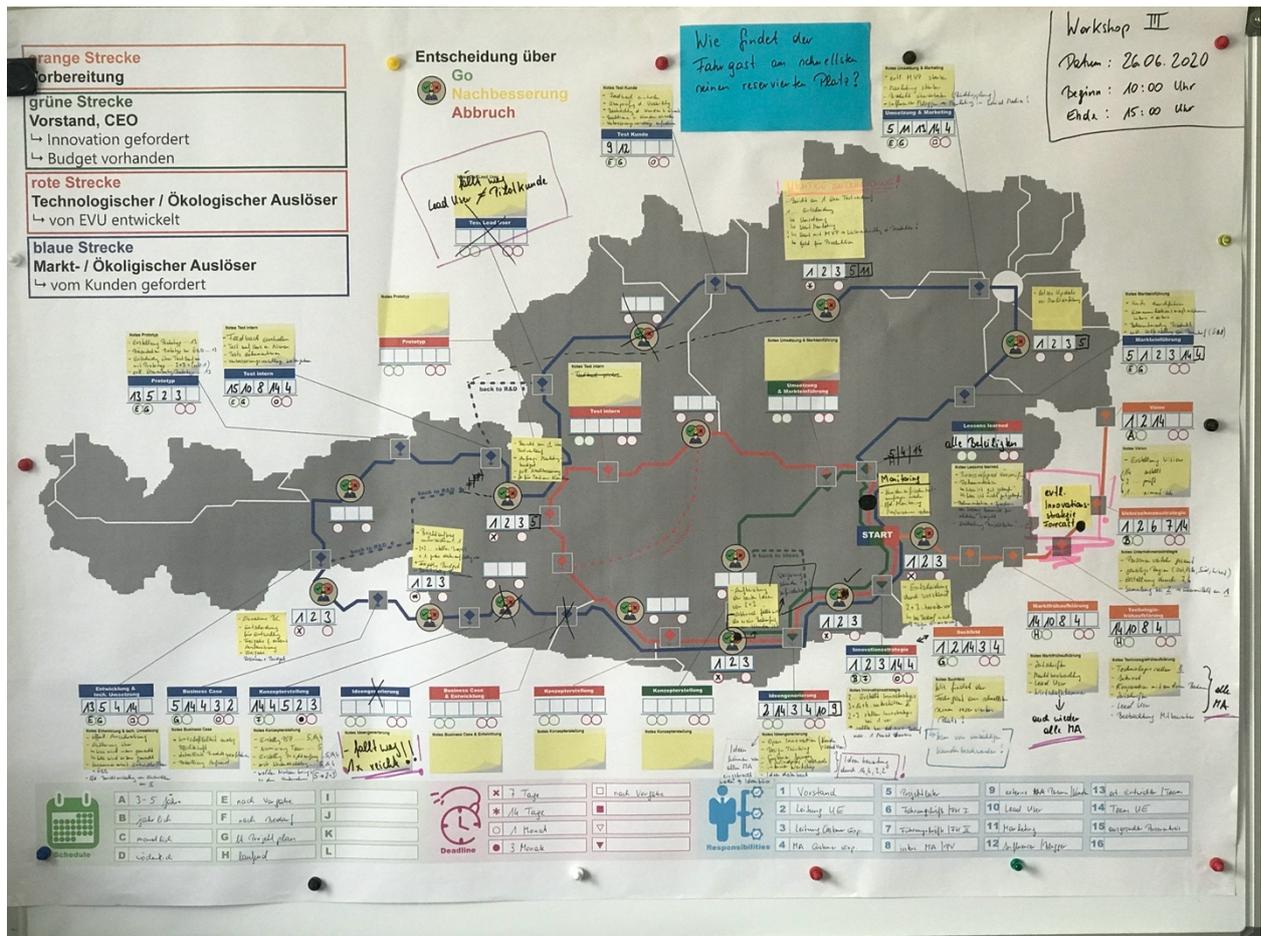


Abbildung 42: Plakat zu Workshop III, bearbeitet, Quelle: eigene Darstellung.

ANHANG 6: INNOVATIONSMODELL ZUM AUSDRUCKEN

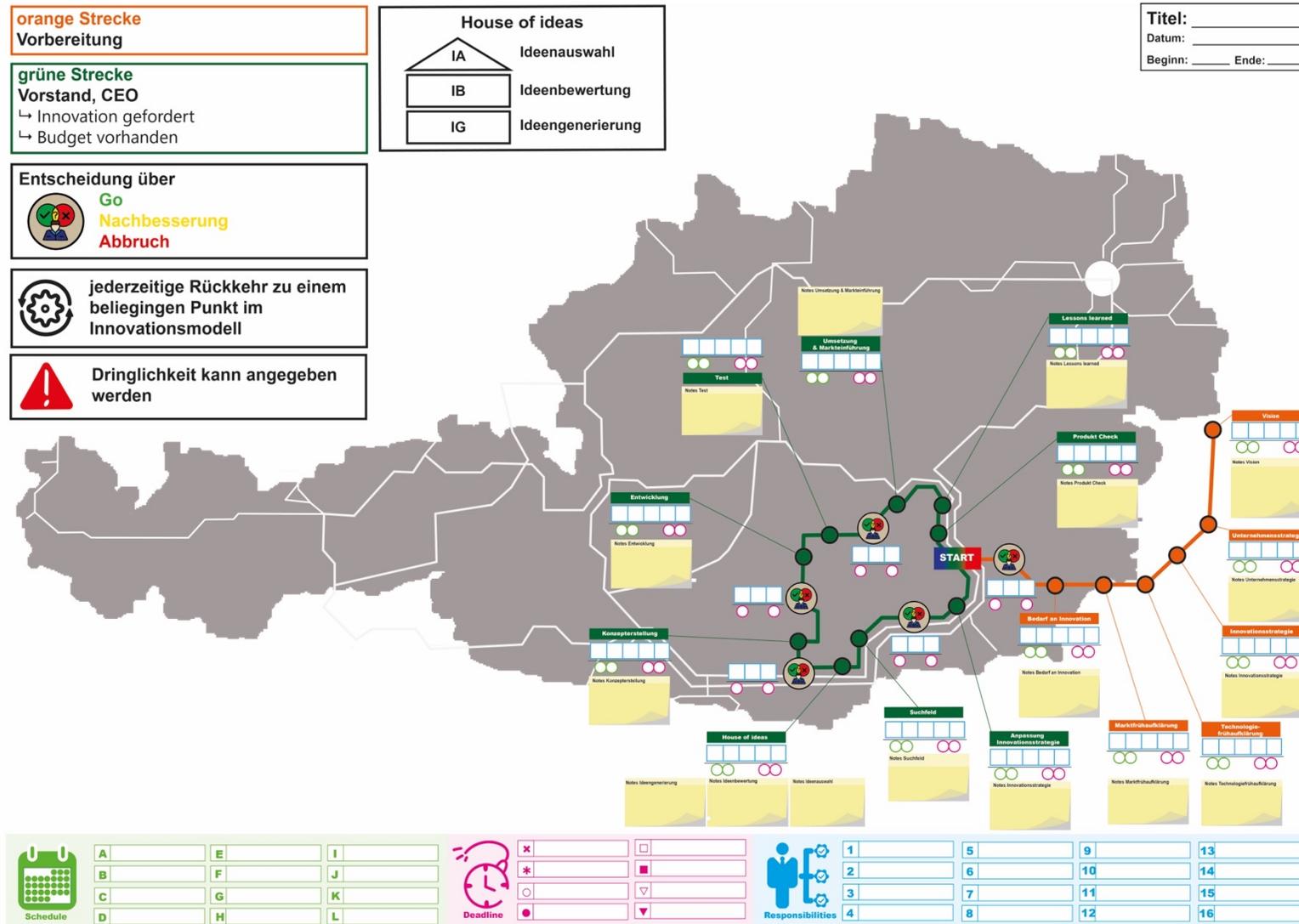


Abbildung 43: grüne Strecke für Ausdruck A0, eigene Darstellung.

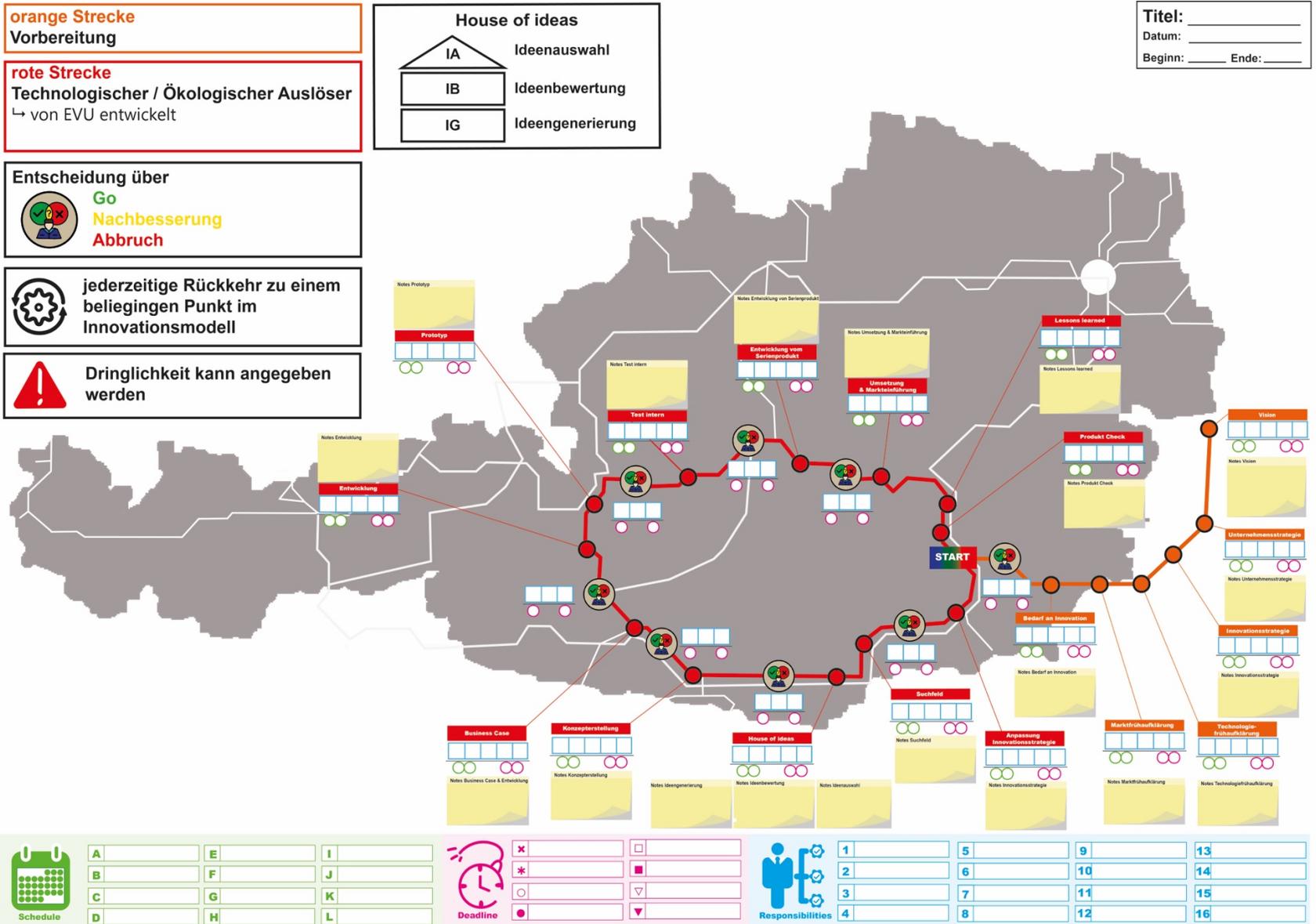


Abbildung 44: rote Strecke für Ausdruck A0, eigene Darstellung.

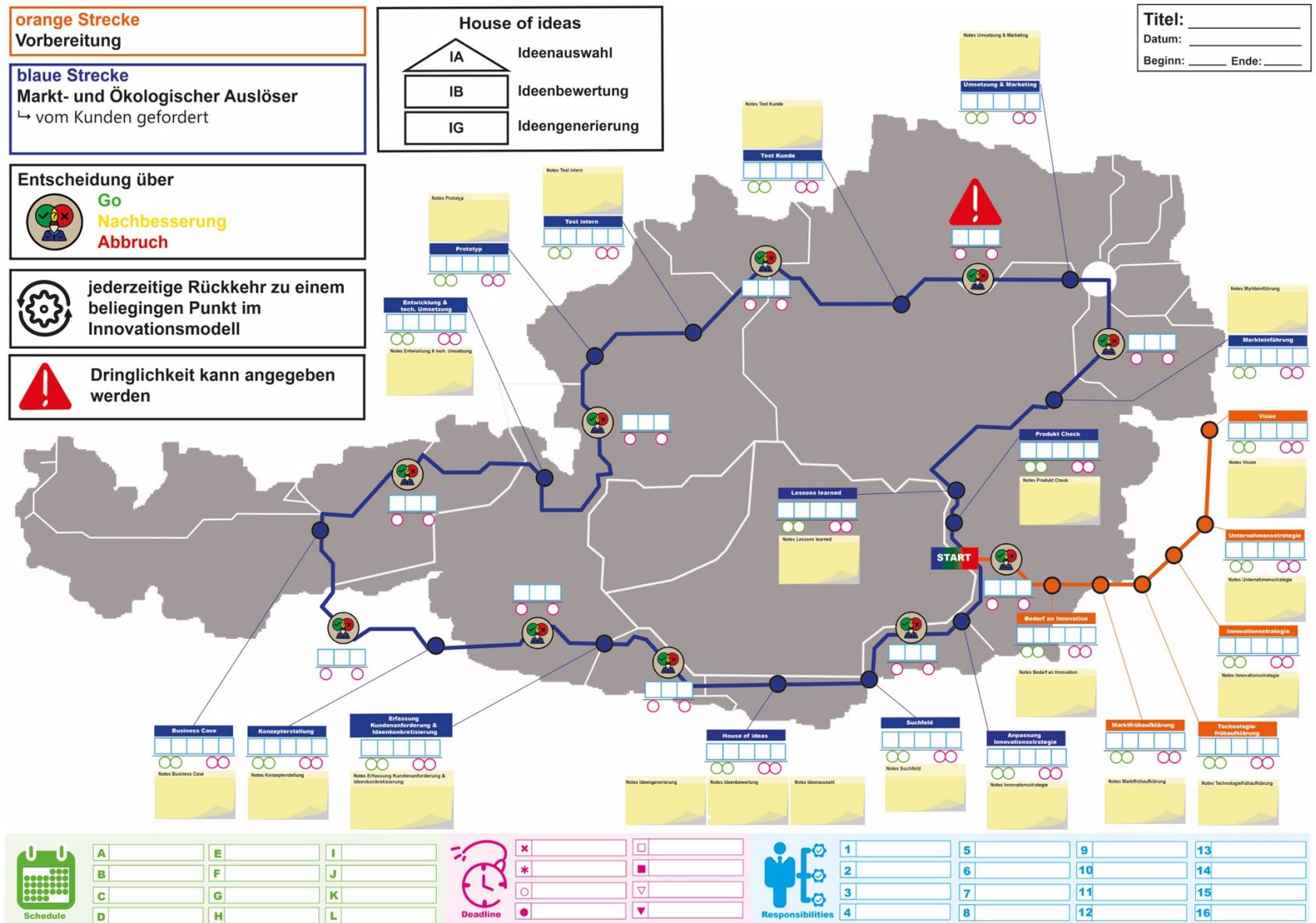


Abbildung 45: blaue Strecke für Ausdruck A0, eigene Darstellung.