Codierung der Arbeit
☐ Einsicht nur nach Rücksprache möglich
☐ Vertraulich: Sperre, Einsicht nicht möglich

Masterthesis

Markus-Antonio Sager

Competitive Intelligence in agilen Innovationsprozessen

Hochschule Luzern - Technik & Architektur
Master of Science in Engineering - Business Engineering and Production

Horw, Hochschule Luzern – T&A
17. Juni 2022

Master-Thesis an der Hochschule Luzern - Technik & Architektur

Titel	**Competitive Intelligence in agilen Innovationsprozessen**
Diplomandin/Diplomand	**Sager, Markus-Antonio**
Master-Studiengang	**Master in Engineering**
Semester	**FS22**
Dozentin/Dozent	**Link, Patrick**
Expertin/Experte	**Bittig, Andreas**

Abstract Deutsch
Bei agilen Innovationsprozessen liegt der Fokus oft beim Kunden und seinen Bedürfnissen. Mitbewerber werden aber oft vernachlässigt. Diese Arbeit erforscht die Ursachen für die Vernachlässigung und untersucht die Schwierigkeiten im Umgang mit Informationen über Mitbewerber. Dazu werden anhand des Problemlösungszyklus des Systems Engineering die Untersuchungsfelder Theorie, Good Practice und Situationsanalyse bei CKW erforscht. Diese breite Auseinandersetzung ermöglicht ein grundlegendes Verständnis der Problemsituation und schafft so die Basis für die Lösungsfindung. Das Ziel dieser Arbeit besteht schliesslich in der Definition eines agilen Frameworks, welches Innovatoren die Schwierigkeiten abnehmen und den Nutzen von Mitbewerberinformationen aufzeigen soll. Das Design Thinking-Vorgehensmodell ermöglichtes eine offene und explorative Vorgehensweise zur Lösungsfindung. Die Lösung bildet schliesslich das Competitive Intelligence Toolbook, welches praxisorientiert aufzeigt, wie Informationen über Mitbewerber schnell und effektiv zum eigenen Vorteil genutzt werden können.

Abstract Englisch
In agile innovation processes, the focus is often on the customer and his needs. Competitors, however, are often neglected. This thesis explores the reasons for this neglect and examines the difficulties in dealing with information about competitors. For this purpose, the problem-solving cycle of systems engineering is used to explore the fields of investigation theory, good practice and situation analysis at CKW. This broad examination enables a fundamental understanding of the problem situation and thus creates the basis for finding a solution. Finally, the goal of this work is to define an agile framework that will help innovators overcome the difficulties and demonstrate the benefits of competitor information. Finally, the solution is the Competitive Intelligence Toolbook, which shows in a practice-oriented way how information about competitors can be used quickly and effectively to one's own advantage.

Ort, Datum Luzern, 17.06.2022

© Markus-Antonio Sager, Hochschule Luzern – Technik & Architektur

---

Alle Rechte vorbehalten. Die Arbeit oder Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Rechteinhaber weder in irgendeiner Form reproduziert noch elektronisch gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Sofern die Arbeit auf der Website der Hochschule Luzern online veröffentlicht wird, können abweichende Nutzungsbedingungen unter Creative-Commons-Lizenzen gelten. Massgebend ist in diesem Fall die auf der Website angezeigte Creative-Commons-Lizenz.

Management Summary

Unternehmen sind einem permanenten wirtschaftlichen, technischen und sozialen Wandel ausgesetzt und müssen, um erfolgreich zu bleiben, den Wandel aktiv mitgestalten. Die agile Denkweise hält indes auch in KMU Einzug und nimmt Einfluss auf die Gestaltung des Innovationsprozesses. Am Anfang von agilen Innovationsprozessen liegt der Fokus oft beim Kunden und seinen Bedürfnissen. Mitbewerber hingegen werden aber vielfach vernachlässigt. Diese Arbeit erforscht die Ursachen für die Vernachlässigung und untersucht die Schwierigkeiten und Herausforderungen im Umgang mit Informationen über Mitbewerber zu Beginn von Innovationsprozessen. Das Ziel dieser Arbeit ist die Erarbeitung eines Frameworks, welches Anwendern praxisorientiert aufzeigen soll, wie Informationen über Mitbewerber schnell und effektiv zum eigenen Vorteil genutzt werden können.

Die breit abgesteckte Situationsanalyse umfasst die drei Untersuchungsfelder Theorie, Good Practice und die Situationsanalyse bei CKW. Die Theorie befasst sich mit der Literatur aus den Bereichen Competitive Intelligence (CI) und dem agilen Innovationsmanagement mit dem Fokus auf den Umgang mit Mitbewerberinformationen am Anfang von Innovationsprozessen. CI bezeichnet den systematischen und iterativen Prozess von der Beschaffung bis zur Interpretation von Informationen über Mitbewerber, deren Produkte und Strategien. Dies ermöglicht es Unternehmen, Signale aus dem Markt frühzeitig zu erkennen. CI kann aber auch projektspezifisch zur Beobachtung technologischer Entwicklungen und Innovationstätigkeiten der Mitbewerber, Marketingtaktiken und Produktportfolios angewandt werden.

Die Suche nach den Good Practices fand über Literaturrecherchen, Interviews mit Produkt- und Innovationsmanager von vornehmlich Schweizer KMU sowie über quantitative Befragung mittels Fragebogen statt. Dabei stellte sich heraus, dass der Stellenwert von Mitbewerbern zwar von Anwendern erkannt und als wichtig eingeschätzt wird, in Unternehmensprozessen und im Management jedoch eine geringe Bedeutung zugeschrieben wird.

Mitbewerberinformationen werden generell erhoben, um eine allgemeine Markübersicht zu erhalten. Als weitere Zwecke nutzt mancher Anwender diese Informationen aktiv als Inspirationsquelle für die eigene Produktentwicklung oder als Antrieb für die Differenzierung der bestehenden Produkte. Zur Analyse der erhobenen Daten werden die Methoden Benchmarking, Reverse Engineering, die Wertschöpfungsabbildung, Key Word-Monitoring, Mystery Shopping u.v.m. genutzt. Aus der Literaturanalyse geht hervor, dass grundsätzlich eine umfangreiche Anzahl an Informationsquellen bestehen, dabei aber das unternehmensinterne Netzwerk als grosser Wissensträger nicht in die Datenerhebung einbezogen wird.

Der Umgang mit Mitbewerberinformationen ist von vielfältigen Schwierigkeiten geprägt und lassen sich auf das zurückhaltende Management, den limitierten Informationszugang und die mangelnde Qualität sowie auf die fehlende Methodik zurückführen. Zeitliche und personelle Ressourcen werden oft nicht bereitgestellt, da Mitbewerberinformationen in Prozessen und im Management tief priorisiert oder aufgrund Expertengläubigkeit nicht beachtet werden. Als externe Schwierigkeiten kommt die Erhebung von verlässlichen, glaubwürdigen und aktuell gültigen Informationen hinzu. Als grösste Schwierigkeit hebt sich dabei die Aktualität von erhobenen Informationen hervor, sodass in dynamischen Märkten Informationen rasch ihre Gültigkeit verlieren. Des Weiteren stellt der oft mangelnde Zugang zu Informationsquellen sowie die Intransparenz und Verschwiegenheit im Markt eine Hürde dar. Sind die Daten einmal erhoben, kommt das Unwissen über die strukturierte und effektive Weiterverarbeitung als Schwierigkeit hinzu.

Um diesen Problemen entgegenzutreten, wurden im Rahmen dieser Arbeit Lösungen erarbeitet, welche zu Prototypen entwickelt und schliesslich bewertet wurden. Der Prototyp mit dem besten Nutzwert wurde anschliessend zum finalen Prototyp weiterentwickelt, der das Ergebnis dieser Arbeit darstellt.
Daraus entstand schliesslich das Competitive Intelligence Toolbook, welches dem Anwender dabei hilft, Informationen über Mitbewerber schnell und effektiv zum eignen Vorteil zu nutzen. So kann der Leser mit Hilfe der richtigen Informationen

- die Produktentwicklung beschleunigen,
- das Produkt besser positionieren,
- die Gewinnmarge erhöhen oder
- ein besseres Kundenerlebnis bieten.

Zu jedem dieser Anwendungsfälle werden dem Leser im ersten Schritt je drei Lösungsansätze aufgezeigt. Im zweiten Schritt werden dem Leser Tools zur Erhebung dieser Informationen vorgeschlagen. Die Methoden sind zur vereinfachten Anwendung kurz beschrieben und sind mit geeigneten Erhebungsquellen ergänzt. Im dritten Schritt zeigt das Toolbook dem Leser, welches Tool für die Analyse und Visualisierung geeignet ist. Die Methoden sind dazu in Form von Steckbriefen beschrieben und mit Beispielvisualisierungen ergänzt, um dem Leser eine Idee des Resultates zu geben.

Die Validierung belegt schliesslich, dass das Toolbook Anwendern hilft, Struktur und Planbarkeit in den Analyseprozess von Mitbewerbern und ihren Produkten zu bringen, indem es den Leser durch den Prozess führt und Tools sowie die geeigneten Quellen vorschlägt. Die Visualisierungsbeispiele dienen dem Leser als Inspiration und fördert die Auseinandersetzung, was überhaupt untersucht werden soll. Der Quellenkatalog hilft dabei, in intransparenten Märkten alternative Wege zu finden. Durch die Anwendung der richtigen Analyse und Visualisierungstechniken an Diskussionen und Präsentationen gegenüber dem Management könnte mutmasslich der Stellenwert von Mitbewerbern in Prozessen und im Management gesteigert werden.

Vorwort

Der griechische Philosoph Heraklit sagte einst: «Nichts ist so beständig wie der Wandel». Genau dies spürte ich meinem Arbeitsalltag als Produktverantwortlicher für E-Mobilität. Die Branche befindet sich in einem enormen Wachstum, neue Produkte, spannende Services und Geschäftsmodelle spriessen förmlich aus dem Boden. Mitten in dieser Landschaft pflanzt auch mein Arbeitgeber CKW fleissig Ideen, die durch den Innovationsprozess gedeihen, umplatziert oder aber abgeknickt werden müssen.
In meiner Arbeit hat mich das Treiben rund um Innovationen, Engagement und Flexibilität immer wieder fasziniert, sodass ich meine vergangenen Arbeiten dem Innovationsprozess widmete. Meiner ersten Arbeit, Transformation zu kundenzentrierten Businessmodellen in traditionellen Unternehmen, folgte die Vertiefung in eine vielversprechende kundenzentrierte Methode, der Outcome-Driven Innovation von Anthony W. Ulwick. Durch diese Methode erhielt für mich das Wort «kundenzentriert» eine völlig neue Bedeutung, denn Ulwick legt grundlegend fest, dass die Kundin oder der Kunde ein Produkt bezieht, um eine ihm wichtige Aufgaben zu erfüllen. Dass dabei unsere Produkte und Dienstleistungen in seinem Weg zur Erfüllung aktuell nur einen kleinen Teil seines Prozesses ausmachen, war mir nicht klar. Was mir wie Schuppen von den Augen fallen liess war indes aber, wieviel Potenzial für Innovationen vorhanden ist, wenn man seine Kunden und ihre Wege kennt.
In der Suche nach einem Thema für meine Masterthesis kam ich von Outcome-Driven Innovation nicht ganz weg. Die Methode war für mich eine neue und sehr tiefergreifend Quelle für Innovationen. Nutzerinnen und Nutzer werden minutiös in ihrem Tun beobachtet und interviewt, sodass jeder nur so kleine Vorgang klar wird. Interessanterweise liess sich aus Analyse von Nutzer eigener Produkte sowie Nutzern von Mitbewerberprodukten ein Benchmarking erstellen, welches es erlaubte, Produkte nicht nach Leistungsparameter zu vergleichen, also Produktorientiert, sondern nach Wichtigkeit und Zufriedenheit der Nutzerin oder des Nutzers selbst. Es gibt wohl keine ehrlichere und verlässlichere Bewertung! Dies gab mir den Anlass, herauszufinden, ob es andere Methoden gibt, welche Mitbewerberprodukte so analysiert, sodass diese für eigene Innovationen genutzt werden können. Es stellte sich nach einigen Gesprächen heraus, dass bei der Entwicklung von Innovationen zwar viel um «den Kunden» und die eigene Idee geht, aber Mitbewerber und Mitbewerberprodukte, welche bereits auf dem Markt sind, zu Beginn eines Innovationsprozesses oftmals vernachlässigt, vergessen oder ignoriert werden. Daraus ist meine Idee für diese Arbeit entstanden, welche heute vor Ihnen liegt: Competitive Intelligence in agilen Innovationsprozessen.

Die Literatur zu Competitive Intelligence, also dem koordinierten Managen von Informationen über Mitbewerber am Markt, gab mir eine neue Sichtweise gegenüber dem Markt und den Geschehnissen. Ich durfte durch viele spannende Interviews von Experten lernen und neue Methoden und Denkweisen kennenlernen. Mit dieser Arbeit versuche ich nun den Spagat von Competitive Intelligence zu agilen Innovationsprozessen zu schlagen. Eine Aufgabe, zu der die Literaturlage karg war und mich darum umso mehr motivierte, in neue Räume vorzudringen, in der Hoffnung einen Mehrwert für die Innovatorinnen und Innovatoren zu bringen.

Die Entstehung dieser Arbeit habe ich besonders meinem Studien-Advisor Patrick Link zu verdanken. Er hat mich während den wissenschaftlichen Arbeiten sowie in meiner gesamten Zeit des Studiums Master of Science in Engineering an der Hochschule Luzern unterstützt und darüber hinaus, gemeinsam mit Andreas Bittig, meinem Diplomexperten, mich mit kritischen Anregungen, breitem Fachwissen und Erfahrungen sowie Aufmunterungen unterstützt. Vielen Dank dafür.

Dank gebührt ebenso meinem Arbeitgeber CKW, der es mir ermöglichte, das Masterstudium und die Masterthesis berufsbegleitend auszuüben, sowie meinen Arbeitskollegen, die mich unterstützten, mir im Alltagsgeschäft den Rücken freihielten und mich durch ihr Netzwerk interessante Kontakte vermitteln konnten. Des Weiteren gilt mein Dank allen Teilnehmenden meiner Befragungen, von denen ich neue Einblicke erhalten und spannende Gespräche führen durfte.

Im Besonderen danke ich aber meiner Frau Eva, die viele Entbehrungen in Kauf genommen hat, um die Verwirklichung dieser Arbeit zu unterstützen.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary 3
Vorwort 5
Inhaltsverzeichnis 7
Abbildungsverzeichnis 8
Tabellenverzeichnis 10
Abkürzungsverzeichnis 12
Interviewverzeichnis 13
1 Einleitung 14
1.1 Ausgangssituation 14
1.2 Problemstellung 14
1.3 Zielsetzung 15
1.4 Struktur der Arbeit 16
1.5 Abgrenzung 18
2 Grundlagen 20
2.1 Definitionen 20
2.2 Unternehmen 26
3 Methodik 29
3.1 Forschungsmethodischer Ansatz 29
3.2 Methoden der Situationsanalyse 31
3.3 Methoden der Lösungsfindung und Validierung 35
4 Situationsanalyse 39
4.1 Theorie 39
4.2 Good Practice 51
4.3 Situationsanalyse bei CKW 81
4.4 Fazit der Situationsanalyse 88
4.5 Problemdefinition 97
5 Lösungsfindung 100
5.1 Ideenfindung 100
5.2 Prototypenbewertung 104
5.3 Verifikation 106
5.4 Finaler Prototyp 110
6 Validierung 117
6.1 Use Case E-Mobilität 117
6.2 Anwenderinterviews 120
7 Reflexion 123
7.1 Aufbau und Vorgehen 123
7.2 Methodik 124
7.3 Aufgabenstellung und Ergebnis 128
7.4 Ausblick 131
8 Literaturverzeichnis 132
Anhang A - Situationsanalyse 135
Anhang B - Lösungsfindung 162
Anhang C - Validierung 181

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung der Struktur der Arbeit 17
Abbildung 2: Abgrenzung der Arbeit 18
Abbildung 3: Der Intelligence Cycle 21
Abbildung 4: Das Stage-Gate-Modell nach Cooper 23
Abbildung 5: Agiles Vorgehensmodell nach dem Prinzip Design Thinking 24
Abbildung 6: Innovationsgrad-Matrix 25
Abbildung 7: Beschreibung eines generischen Innovationsprozesses 25
Abbildung 8: Stakeholder-Relevanz Matrix 27
Abbildung 9: Der CKW-Innovationsprozess 28
Abbildung 10: Darstellung des forschungsmethodischen Ansatzes 29
Abbildung 11: Methoden der Problemanalyse 31
Abbildung 12: Methoden der Lösungsfindung und Validierung 36
Abbildung 13: Typen von Wettbewerbern 41
Abbildung 14: Zentrale Umfeld-Scanning-Aktivitäten des Technologieunternehmens NEXT 53
Abbildung 15: Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Erhebung und Verarbeitung von Mitbewerberinformationen 61
Abbildung 16: Stakeholder zu Beginn des Innovationsprozesses im Bezug auf Mitbewerberinformationen 66
Abbildung 17: Auswertung zur Organisation von Innovationen in Unternehmen 74
Abbildung 18: Stellenwert von Mitbewerbern und deren Leistungsangebote in der Ideen- und Konzeptphase 74
Abbildung 19: Nutzen aus Mitbewerberninformation in der Ideen- und Konzeptphase 75
Abbildung 20: Relevanz unterschiedlicher Quellen in der Ideen- und Konzeptphase 76
Abbildung 21: Bewertete Intensität der Schwierigkeiten in der Informationsbeschaffung 77
Abbildung 22: Relevanz unterschiedlicher Methoden für die Datenverarbeitung in der Ideen- und Konzeptphase 78
Abbildung 23: Steckbrief der Phase Explore im CKW CIP 81
Abbildung 24: Steckbrief der Phase Shape im CKW CIP 82
Abbildung 25: Customer Profile des Produktverantwortlichen des radikalen Innovationsvorhabens VEWA 86
Abbildung 26: Vergleich der Ergebnisse aus der qualitativen und quantitativen Befragung nach Kategorien 90
Abbildung 27: Prototyp CI Cycle-Framework 101
Abbildung 28: Prototyp Vorgehensmodell aus der Literatur 102
Abbildung 29: Prototyp Quellenfinder mit Bewertung 102
Abbildung 30: Prototyp Methoden-Quickfinder 103
Abbildung 31: Prototyp Nutzenorientierter Toolfinder 104
Abbildung 32: Titelblatt des CI-Toolbooks 111
Abbildung 33: Einleitung des CI-Toolbooks 112
Abbildung 34: CI Quick Guide des CI-Toolbooks 113
Abbildung 35: Steckbriefe der Tools zur Datenerhebung 114
Abbildung 36: Steckbriefe der Tools zur Analyse und Visualisierung 114
Abbildung 37: Quellenfinder und Bewertung des CI-Toolbooks 115
Abbildung 38: Problemlösungszyklus im Systems Engineering 123
Abbildung 39:Agiles Vorgehensmodell nach dem Prinzip Design Thinking 124
Abbildung 40: Interviewauswertung Abschnitt Organisation von Innovationen im Unternehmen 142
Abbildung 41: Interviewauswertung Abschnitt Stellenwert von Mitbewerbern 143
Abbildung 42: Interviewauswertung Abschnitt Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen 144

Abbildung 43: Interviewauswertung Abschnitt Grösste Schwierigkeiten 145
Abbildung 44: Interviewauswertung Abschnitt Stakeholder 146
Abbildung 45: Interviewauswertung Abschnitt Angewendete Tools und Methoden 147
Abbildung 46: Interviewauswertung Abschnitt Informationsquellen 148
Abbildung 47: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 1 149
Abbildung 48: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 2 149
Abbildung 49: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 3 150
Abbildung 50: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 4 150
Abbildung 51: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 5 151
Abbildung 52: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 6 152
Abbildung 53: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 7 153
Abbildung 54: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 8 154
Abbildung 55: Stellenwert von Mitbewerbern in der Ideenphase nach Ansicht der Befragten 158
Abbildung 56: Stellenwert von Mitbewerbern in der Konzptphase nach Ansicht der Befragten 158
Abbildung 57: Als relevant bewertete Methoden für die Ideen- und Konzeptphase 159
Abbildung 58: Erarbeitung der SWOT-Analyse 161
Abbildung 59: Methoden- Quellenabgleich Workshop 162
Abbildung 60:Bewertung für Prototypenvergleich 163
Abbildung 61: WS Erweiterung der Nutzen 164
Abbildung 62: Vergleich der Prototypen anhand 16 Parameter 165
Abbildung 63: Prototyp CI Cycle-Framework 166
Abbildung 64: Prototyp Vorgehensmodell aus der Literatur 167
Abbildung 65: Prototyp Quellenfinder mit Bewertung 168
Abbildung 66: Prototyp Methoden-Quickfinder 169
Abbildung 67: Prototyp Nutzenorientierter Toolfinder 170
Abbildung 68: Notizen aus der Anwendungsbeobachtung 171
Abbildung 69: Finaler Prototyp Competitive Intelligence Toolbook Seite 1 und 2 173
Abbildung 70: Finaler Prototyp Seite 3 und 4 174
Abbildung 71: Finaler Prototyp Seite 5 und 6 175
Abbildung 72: Finaler Prototyp Seite 7 und 8 176
Abbildung 73: Finaler Prototyp Seite 9 und 10 177
Abbildung 74: Finaler Prototyp Seite 11 und 12 178
Abbildung 75: Finaler Prototyp Seite 13 und 14 179
Abbildung 76: Interviewauswertung Valdierung Abschnitt Toolbook und Inhalte 181
Abbildung 77: Interviewauswertung Valdierung Abschnitt Use Cases und Nutzen 182
Abbildung 78: Interviewauswertung Valdierung Abschnitt Erfüllung HMW-Fragen und eigene Pains 183
Abbildung 79: Testing Sheet Validierungsinterview Frei 184
Abbildung 80: Testing Sheet Validierungsinterview Krieger 185
Abbildung 81: Testing Sheet Validierungsinterview Voigt 186

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassifizierungssystem für die Bewertung von CI-Informationen (McGonagle & Vella, 1994, S. 221) 43
Tabelle 2: Übersicht von Analyseverfahren in Anlehnung an Michaeli, 2013, S. 237 44
Tabelle 3: Wettbewerbsanalyse der Geschäftsmodellumgebung in Anlehnung an Osterwalder und Pigneur, 2010, S. 208 48
Tabelle 4: Tabellarische Zusammenfassung Kapitel Fokus agile Innovationsprozesse 50
Tabelle 5: Primärquellen aus der Literaturrecherche zu Good Practice (Michaeli, 2013, S. 75) 56
Tabelle 6: Sekundärquellen aus der Literaturrecherche zu Good Practice (Michaeli, 2013, S. 74) 56
Tabelle 7: Erwähnte Methoden für inkrementelle Innovationsvorhaben 60
Tabelle 8: Erwähnte Methoden für radikale Innovationsvorhaben 64
Tabelle 9: Zusammenfassung der auftretenden Schwierigkeiten bei radikalen Innovationsvorhaben 65
Tabelle 10: Gegenüberstellung der Stakeholder Needs für inkrementelle und radikale Innovationen 67
Tabelle 11: Quellen für Mitbewerberinformationen kategorisiert nach Quellentypen und Anzahl Nennungen 68
Tabelle 12: Bedürfnisse bei inkrementellen und radikalen Innvationsvorhaben bezüglich Informationen über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten 69
Tabelle 13: Schwierigkeiten bei inkrementellen und radikalen Innvationsvorhaben im Bezug auf den Umgang mit Mitbewerber und Mitbewerberinformationen 70
Tabelle 14: Angewandte Methoden bei inkrementellen und radikalen Innovationsvorhaben 70
Tabelle 15: Mehrfach genannte Informationsquellen 71
Tabelle 16: Stakeholder bei inkrementellen und radikalen Innovationsprojekten 72
Tabelle 17: Tabellarische Zusammenfassung Kapitel Analyse CKW Customer Innovations Process 83
Tabelle 18: Genannte Quellen kategorisiert nach Quellentypen 84
Tabelle 19: Tabellarische Zusammenfassung Kapitel Anwenderbefragung und Case Analyse 87
Tabelle 20: Bedürfnisse der Stakeholder in inkrementellen und radikalen Innovationsprojekten 89
Tabelle 21: Aufgaben im Use Case inkrementellen Innovationsvorhaben 92
Tabelle 22: Aufgaben im Use Case radikale Innovationsvorhaben 92
Tabelle 23: Meistgenannte und bestbewertete Methoden 93
Tabelle 24: Zusammenfassung von mehrfach genannten Quellen kategorisiert nach Quellentypen 95
Tabelle 25: Anwendung der SWOT-Analyse zur Konvergenz der Situationsanalyse 97
Tabelle 26: Kombinationen aus der SWOT-Analyse, Abschnitt Chancen 98
Tabelle 27: Kombinationen aus der SWOT-Analyse, Abschnitt Risiken 98
Tabelle 28: Nutzwert-Analyse 105
Tabelle 29: Ergebnisse aus der Anwendungsbeobachtung 107
Tabelle 30: Einschätzung des Erfüllungsgrades der Kriterien 108
Tabelle 31: Massnahmenziele zur Lösungsverbesserung 109
Tabelle 32: Auszug der Kategorie Schwierigkeiten aus der Aufgabenstellung 128
Tabelle 33: Auszug der Kategorie Tools aus der Aufgabenstellung 128
Tabelle 34: Auszug der Kategorie Good Practice aus der Aufgabenstellung 129
Tabelle 35: Auszug der Kategorie Framwork aus der Aufgabenstellung 129
Tabelle 36: Unternehmensinterne Primärquellen und deren Wissensbereich (Knack, 2008, S. 370) 138
Tabelle 37: Unterehmensexterne Primärquellen und deren Wissensbereich (Knack, 2008, S. 371) 139
Tabelle 38: Informationsquellen für Mitbewerberanalysen (Knack, 2008, S. 373) 140
Tabelle 39: Methoden mit Fokus auf Ebene Unternehmen 141
Tabelle 40: Methoden mit Fokus auf Ebene Produkt/Dienstleistung 141
Tabelle 41: Umfrageresultate Teil 1 155
Tabelle 42: Umfrageresultate Teil 2 156
Tabelle 43: Umfrageresultate Teil 3 157

Tabelle 44: Von den Befragten genannten ergänzenden Methoden für die Ideen- und Konzeptphase159
Tabelle 45: Übersicht aller genannten Quellen.....160
Tabelle 46: Umsetzungsmassnahmen zur Lösungsverbesserung.....172
Tabelle 47: Überprüfung der Massnahmenerfüllung 180

Abkürzungsverzeichnis

BO	Business Owner
CI	Competitive Intelligence
CIP	Customer and Innovation Process (CKW Innovationsprozess)
CKW	Centralschweizerische Kraftwerke AG
DT	Design Thinking
F&E	Forschung und Entwicklung
HMW-Fragen	How Might We-Fragen, Methode zur Problemdefinition
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
M&A	Mergers & Acquisitions
MarKom	Marketing und Kommunikation
MVP	Minimum Viable Product, minimal funktionsfähiges Produkts
PLZ	Problemlösungszyklus
PM	Produkt Manager / Product Management
PR	Public Relations
SE	Systems Engineering
SCIP	Strategic and Competitive Intelligence Professionals, eine globale non-profit Organisation
SWOT	Akronym für Strengths, Weaknesses, Opportunities und Threats, ein strategisches Analyse-Instrument

Interviewverzeichnis

Aumayr Klaus J.	Buchautor und Managementberater, Management Systems St. Gallen
Berner Jörg	Strategic Project Manager, Bertschi AG
Cikanek Maximilian	New Business Development Manager, CKW
Frei Mathias	Business Model Innvation Manager, Leister Technologies
Gmeiner Thomas	Head of Venture Building, Swiss Startup Factory
Hanisch Dominik	Innovation Manager, ewb
Hauri Andreas	Head of Product Management, KNF Flodos
Krieger Moritz	Senior Produkt Manager, CKW
Merk Florian	Technical Product Manager, Roche Diagnostics
Oesch Heinz	Head of R&D, Huber+Suhner
Pfister Andreas	Produktmanager, CKW
Rösel Karin	Senior Strategy Manager, Axpo; ehem. Assistant Director (Bereich Competitive Intelligence, Deutsche Telekom
Schenkel Melina	Business Development Manager, Mibelle Group
Uthmann Andreas	Leiter Business Innovation, CKW
Vogt Simon	Co-Founder & Chief Sales Officer, &Charge
Voigt Matthias	Inkubator, CKW

Gender-Disclaimer

Das in dieser Arbeit gewählte generische Maskulinum bezieht sich zugleich auf die männliche, die weibliche und andere Geschlechteridentitäten. Zur besseren Lesbarkeit wird auf die Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle Geschlechteridentitäten werden ausdrücklich mitgemeint, soweit die Aussagen dies erfordern.

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Unternehmen sind einem permanenten wirtschaftlichen, technischen und sozialen Wandel ausgesetzt, der sich auf das gesamte Unternehmen, seinen Produkten, Fähigkeiten und Ressourcen sowie Kunden und Partnern auswirkt. Damit Unternehmen erfolgreich bleiben, müssen diese den Wandel aktiv mitgestalten sich auf einen ständigen Wandel einstellen. Innovationen ermöglichen es Unternehmen, den Kundenanforderungen und dem Wandel im Marktumfeld gerecht zu werden. Für die erfolgreiche Umsetzung ist es dazu unumgänglich, eine vorausschauende Strategie zu haben und Innovationen anhand eines Prozesses zu planen.

Marktumfeld- und Konkurrenzanalysen sind in traditionellen Innovationsprozessen und Geschäftsentwicklungsprozessen von Konzernen und Grossunternehmen etabliert. Ganze Abteilungen widmen sich der Aufgabe, relevante Marktinformationen zu beschaffen und zu analysieren, um das Management mit verlässlichen und aktuellen Informationen für strategische Entscheide zu versorgen und um ein möglichst akkurates Bild über Mitbewerbern und den Marktentwicklungen darzustellen. Diese Aufgabe wird in der Literatur als Competitive Intelligence bezeichnet.

Auch kleinere und mittlere Unternehmen sind dem Wandel der Kundenbedürfnisse und des Marktumfeldes ausgesetzt. Innovationsprozesse werden dazu genutzt, das Produktportfolio so zu gestalten, um den Kundenbedürfnissen gerecht zu werden und am Markt erfolgreich zu bleiben. Im Hinblick auf Competitive Intelligence sind die Mittel jedoch beschränkt, sodass Produkt- und Innovationsmanager dahingehend oft auch sich gestellt sind.

1.2 Problemstellung

Die agile Denkweise hält auch in KMU Einzug und nimmt Einfluss auf die Gestaltung des Innovationsprozesses. Auch im Rahmen von agilen Innovationsprozessen kann Competitive Intelligence einen wertvollen Beitrag leisten. Doch Produktmanager und Innovationsmanager kämpfen mit Kapazitätsproblemen und sind oft auf sich gestellt. Diese Arbeit erforscht die Ursachen der Schwierigkeiten und Herausforderungen bei der Beschaffung und Analyse von Informationen über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten. Ausserdem behandelt die Arbeit Massnahmen im Sinne von Tools und Frameworks, um diesen Schwierigkeiten entgegenzutreten und den Produkt- und Innovationsverantwortlichen die Instrumente zu bieten, Competitive Intelligence im Rahmen ihrer Möglichkeiten innerhalb ihres Innovationsprozesses durchzuführen.

1.3 Zielsetzung

Die Forschungsfragen, welche diese wissenschaftliche Arbeit untersucht, ist in vier Hauptfragen unterteilt, die wie folgt definiert sind:

Forschungsfragen:

- Wo bestehen die grössten Schwierigkeiten während des Innovationsprozesses im Bezug auf die Analyse von Mitbewerbern und deren Leistungsangebote?
- Wo finden die verschiedenen Tools zur Analyse der Konkurrenz ihre beste Anwendung im Innovationsprozess und welche Pains lösen sie?
- In welchem Rahmen wird die Konkurrenzanalyse der Leistungsangebote in der Praxis von KMU (Good Practice) genutzt?
- Definition eines agilen Competitive Intelligence Frameworks für CKW und KMU.

Aus jeder der vier Forschungsfragen lassen sich Unterziele ableiten, welche in die Kategorien Schwierigkeiten, Tools, Good Practice und Framework unterteilt sind. Die vier Kategorien enthalten folgende Unterziele:

Schwierigkeiten:

- Wer sind die Stakeholder der Competitive Intelligence und was sind deren Gains und Pains in Bezug auf die Konkurrenzanalyse?
- Welche grössten Schwierigkeiten entstehen während des Innovationsprozesses im Bezug auf die Analyse der Mitbewerber?
- Welche Aufgaben und Use Cases existieren in Bezug auf die Konkurrenzanalyse im agilen Innovationsprozess?

Tools:

- Welche Methoden und Tools zur Analyse des Marktumfeldes und der Mitbewerber existieren?
- Was sind die Stärken und Schwächen der einzelnen Methoden?
- Welche Methoden decken die Pains in den jeweiligen Situationen/Use Cases am besten ab?

Good Practice:

- Wie wird eine Konkurrenzanalyse des Leistungsangebotes in der Praxis anwendet?
- Welche Use Cases sind besonders wichtig?
- Welche Methoden und Tools wenden industrielle Unternehmen zur Konkurrenzanalyse an?
- Welche Methoden werden von Start-Ups oder KMU angewendet?

Framework:

- Wie kann ein Konkurrenzanalysetool praktisch im CKW Innovationsprozess angewendet werden?
- Für welche Use Cases können welche Methoden und Tools implementiert werden?
- Wie könnte ein generisches Framework der Konkurrenzanalyse für KMU aussehen?

1.4 Struktur der Arbeit

Um die Zielsetzung aus dem vorangehenden Kapitel zu bearbeiten, folgt die Arbeit in einer aufbauenden Struktur, die in sieben Bereiche aufgegliedert ist. Die Abbildung 1 zeigt den Aufbau der Arbeit schematisch auf, wobei die Bearbeitung der Bereiche von oben nach unten abläuft. Die Bereiche entsprechen zeitgleich den Hauptkapiteln dieser Arbeit. Die Unterkapitel sind jeweils in den Bereichen als einzelne Themenblöcke innerhalb der Hauptkapitel erkennbar und verschaffen somit einen Überblick über die Inhalte dieser wissenschaftlichen Arbeit. Die Grösse der Blöcke zeigt zugleich den Inhaltsumfang auf und gibt so ein Indiz für die Schwerpunkte in dieser Arbeit.
Die Einleitung befasst sich eingangs mit der Ausgangssituation und Problemstellung sowie der daraus abgeleiteten Zielsetzung, welche die Forschungsfragen und Unterziele behandelt. Darauf aufbauend zeigt die Struktur der Arbeit auf, wie die Forschungsfragen beantwortet und die abgeleiteten Unterziele erreicht werden können. Die Darstellung der Struktur veranschaulicht den Aufbau der Arbeit schematisch. Die anschliessende Abgrenzung der Arbeit klärt schliesslich auf, in welchen Bereichen die Untersuchungen stattfinden und dient der Einordnung der behandelten Themenbereiche.
Das Grundlagenkapitel befasst sich hauptsächlich mit der Definition der relevanten Begrifflichkeiten und der Situation des auftraggebenden Unternehmens. Ein wichtiger Punkt für die Schaffung einheitlicher Begrifflichkeiten ist die Aufzeigung der Definitionen rund um Competitive Intelligence und Mitbewerberanalysen sowie zum Thema Innovation. Dabei werden die Organisationarten und Innovationsarten erläutert sowie ein generischer Innovationsprozess erörtert, der im Verlauf der Arbeit jeweils aufgegriffen wird. Das auftraggebende Unternehmen wird nachfolgend portraitiert und dessen Stakeholder und deren Bedürfnisse aufgezeigt. Zur Erläuterung wird der Innovationsprozess des Unternehmens im Anschluss aufgezeigt.
Das Kapitel 3. Methodik beschreibt und begründet die angewendeten Methoden und Prinzipen, welche im Rahmen dieser wissenschaftlichen Arbeit angewendet werden. Das Kapitel forschungsmethodischer Ansatz beschreibt die methodische Vorgehensweise der Arbeit im übergeordneten Sinn. Die Methoden, welche innerhalb der Arbeit angewendet werden, sind schliesslich in Methoden zur Problemanalyse, Lösungsfindung und Validierung unterteilt.
Das Kapitel 4. Situationsanalyse bildet das erste der drei Kapitel des Hauptteiles der Arbeit und ist in Abbildung 1 zu Orientierungszwecken hellgrau hinterlegt. Die Basis für die Situationsanalyse bilden drei Elemente, welche gleichzeitig als unterschiedliche Quellen für die Beantwortung erster Fragestellungen dienen. Das Element Literatur untersucht bestehende Theorien aus der Perspektive des Competitive Intelligence und der agilen Methodiken mit dem Ziel, theoretische Ansätze und Modelle zu finden. Das Element Good Practice setzt sich aus drei Teilen zusammen. Im Block Desk Research werden Erfahrungen und Studien, welche aus der Praxis berichten, analysiert und aufgezeigt. Der Block Qualitative Befragung zeigt die Situation aus der Sicht von realen Anwendern und Experten bezugnehmend auf die Forschungsfragen. Der nachfolgende Block quantitative Befragung basiert auf den Erkenntnissen der qualitativen Interviews und hat zum Ziel, festzustellen, ob die Erkenntnisse aus den qualitativen Interviews auch von Umfrageteilnehmenden gestützt werden. Das Element Unternehmen CKW zeigt die interne Situation des auftraggebenden Unternehmens auf, indem zum einen die Anwender interviewt und die Stakeholder analysiert werden. Der intern etablierte Innovationsprozess wird hinsichtlich Mitbewerbersicht untersucht. Die Case-Analyse zeigt einen internen Anwendungsfall auf, in dem sich die Mitarbeitenden im Sinn dieser Arbeit mit der Mitbewerbersicht auseinandergesetzt haben. Das Kapitel Fazit der Situationsanalyse fasst die Erkenntnisse zusammen und vermag, erste Forschungsfragen resp. Unterziele zu beantworten. Das nachfolgende Kapitel befasst sich mit der Problemdefinition, welche durch die Anwendung der SWOT-Analyse erreicht wird. Als Quintessenz dieses Kapitel wird die Problemstellung auf das wesentlichste reduziert, sodass darauf aufbauend Lösungsansätze entwickelt werden können.

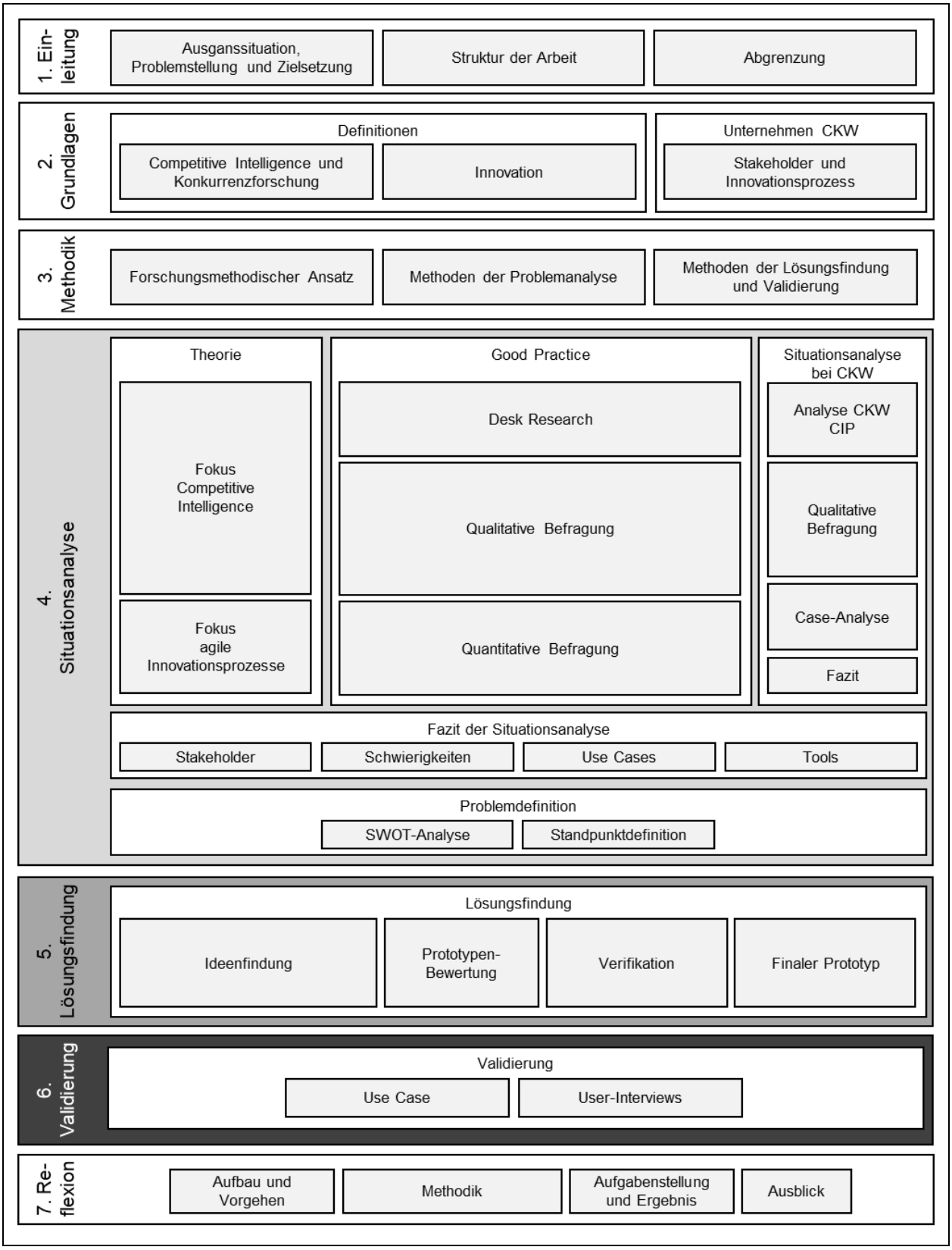


Abbildung 1: Grafische Darstellung der Struktur der Arbeit

Das Kapitel 5. Lösungsfindung bildet den zweiten Hauptteil der Arbeit und ist in Abbildung 1 zu Orientierung grau hinterlegt. Basierend auf der Problemstellung des vorangehenden Kapitels beschäftigt sich dieser Teil mit der Erarbeitung von Lösungen für die Analyse von Mitbewerber am Anfang eines Innovationsprozesses. Dieser Prozess beinhaltet zum einen die Ideenfindungsphase, in der Lösungsansätze gesucht und zu Prototypen entwickelt werden. Diese werden im Anschluss anhand einer

Nutzwerkanalyse bewertet, um die bestmögliche Lösung zu eruieren. Im Anschluss findet die Anwendung dieses Prototyps anhand eines realen Anwendungsfalles statt. Die Verifizierung bewertet im Anschluss die Praktikabilität und definiert Punkte zur Verbesserung. Anschliessend wird der verbesserte Prototyp beschrieben.
Das Kapitel 6. Validierung bildet den letzten Hauptteil der Arbeit und ist in Abbildung 1 dunkelgrau eingefärbt. Die Validierung beinhaltet die Anwendung des finalen Prototyps an einem weiteren Use Case zur Überprüfung der Tauglichkeit sowie ob der Prototyp nutzenstiftend wirkt. Aus Anwenderinterviews werden Rückmeldungen dazu eingeholt, um die Erfüllung der Anforderungen zu überprüfen und inwiefern der finale Prototyp seinen Nutzen in der Realität erbringt.
Das Kapitel 7. Reflexion bildet den Abschluss der wissenschaftlichen Arbeit und beinhaltet die kritische Auseinandersetzung mit der Arbeit und den Ausblick. Die Reflexion beinhaltet insbesondere den kritischen Rückblick bezüglich der angewandten Methodik und der Zielerreichung. Das Unterkapitel Ausblick beschreibt weitere Gedanken und Möglichkeiten zur Weiterführung der Forschung.

1.5 Abgrenzung

Dieses Kapitel behandelt die Abgrenzung des Systems, in der sich diese wissenschaftliche Arbeit wiederfindet und dient der Einordnung behandelter Themenbereiche. Die Abbildung 2 zeigt die Systemabgrenzung grafisch dar und zeigt die Themenbereiche in unterschiedlichen Layer auf, die im Folgenden kurz erläutert werden und im Kapitel 2.1 Definitionen schliesslich ausführlich beschrieben werden.

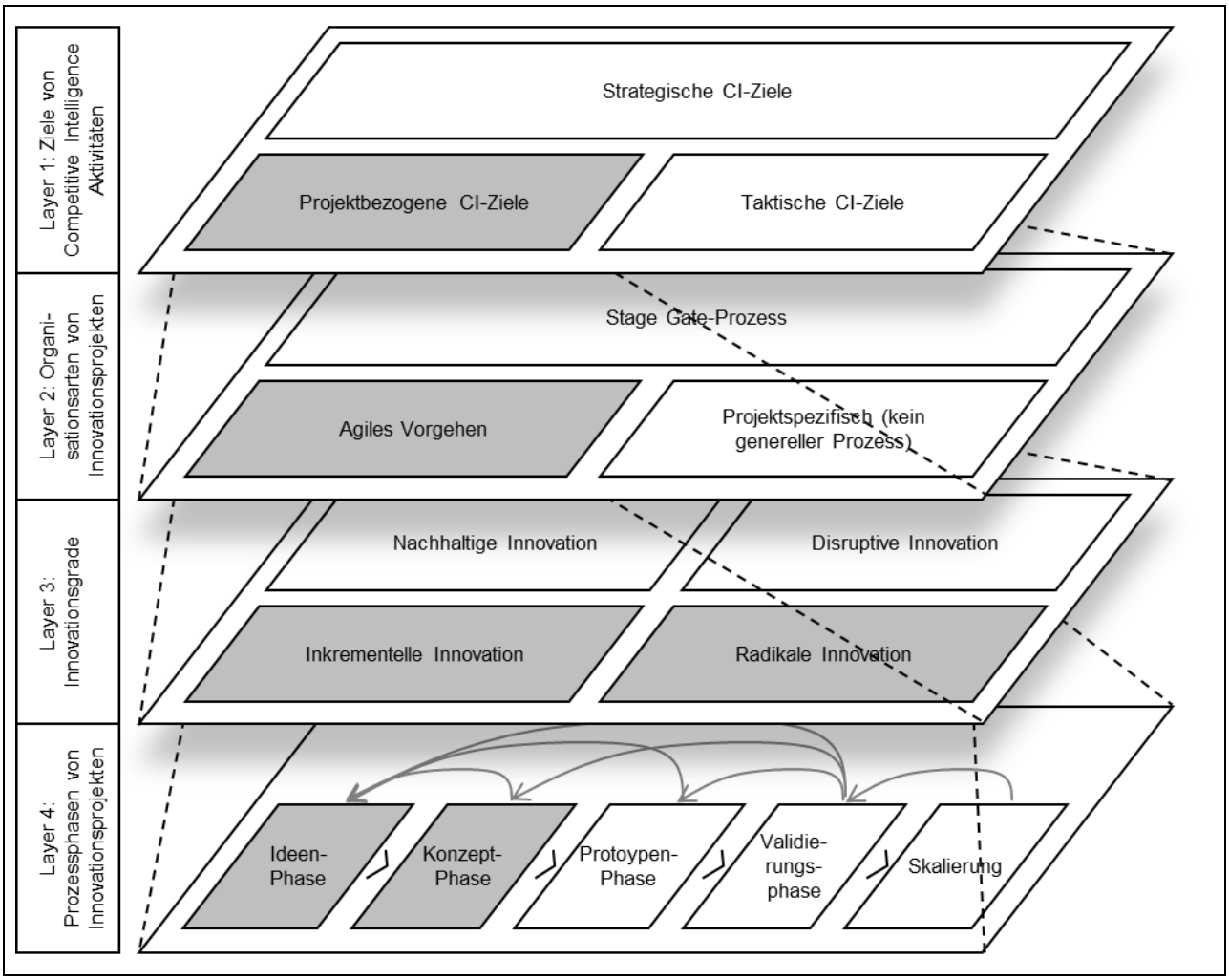


Abbildung 2: Abgrenzung der Arbeit

Die Abgrenzung der Arbeit beginnt in der ersten Ebene mit dem Thema Competitive Intelligence (CI). Dabei liegt der Fokus innerhalb des Layer 1 CI-Aktivitäten (siehe Abbildung 2) auf den projektbezogenen CI-Zielen, wo CI-Aktivitäten für technologische Entwicklungen und Innovationstätigkeiten im Fokus liegen. CI-Ziele werden dabei projektbezogen festgelegt, um Innovationsprojekte mit relevanten CI-Informationen zu speisen.
Das Layer 2 stellt die Organisationsarten von Innovationsprojekten dar. Der Fokus liegt dabei auf agilen Vorgehensmodellen. Iteratives und agiles Vorgehen sowie kundenzentriertes Handeln sind das A und O im agilen Mindset. Wie der Titel dieser Arbeit erwähnt, liegt die Aufmerksamkeit den agilen Innovationsprozessen.
Das Layer 3 zeigt Innovationsgrade auf, welche Innovationen in ihrem Veränderungsumfang sowie der Neuartigkeit der Technologie unterscheiden. In diesem Layer liegt der Fokus auf inkrementellen und radikalen Innovationen. Inkrementelle Innovationen stellen gemäss Zapfel Optimierungen und Weiterentwicklungen von bestehenden Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen dar, welche einen verbesserten Kundennutzen mit sich bringen oder einer Anpassung des Marktumfeldes folgen (2020). Radikale Innovationen sind neuartige Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse, welche eine Neuerung mit sich bringen, woraus schliesslich neue Märkte entstehen können (Zapfel, 2020).
Das Layer 4 stellt die Prozessphasen von Innovationsprojekten dar, welche sich hier einem generischen Innovationsprozess orientieren. Der Fokus für den weiteren Verlauf der Arbeit liegt auf der Ideen- und Konzeptphase. Die Ideenphase behandelt die Ideenfindung resp. die Definition eines zu lösenden Kundenproblems. Die darauffolgende Konzeptphase hat die Lösungsfindung zum Kundenproblem als Ziel.

Durch diese Beschreibung sind die Systemgrenzen nun definiert, sodass der Fokus zusammenfassend auf projektspezifischen CI-Zielen liegt, wobei im Themenbereich Innovationsmanagement auf agile Vorgehensmodelle für inkrementelle und radikale Innovationen fokussiert wird und darin die frühen Phasen des Innovationsprozesses betrachtet werden. Themenbereiche ausserhalb dieser Systemgrenzen werden im weiteren Verlauf der Arbeit nicht vertieft.

2 Grundlagen

Das Grundlagenkapitel dient der Klarlegung der Begrifflichkeiten und des Kontextes, die für das Verständnis im weiteren Verlauf der Arbeit wichtig sind. Dazu ist das Kapitel wie folgt gegliedert:

- Definitionen
- Unternehmen

2.1 Definitionen

Das Kapitel Definitionen befasst sich mit Begrifflichkeiten, welche zum Verständnis und die Abgrenzung des weiteren Vorgehens von Belangen sind. Insbesondere geht es um die Einordnung der Begrifflichkeiten in den Themen der Competitive Intelligence und des Innovationsmanagement.

2.1.1 Competitive Intelligence

Die Geschichte des Competitive Intelligence (CI) reicht in die 1970er Jahre zurück, in dem sich CI als Bestandteil der Marktforschung entwickelt hat. Durch die Veröffentlichung des Buches Competitive Strategy im Jahr 1980 durch Michael E. Porter wurde das moderne Zeitalter von CI eingeläutet. Seine Darstellungen und Ableitungen zu Wettbewerbsstrategien gelten noch heute als Grundstein. Eine klare Abgrenzung des Begriffes CI hat sich bis heute schwierig gehalten, sodass in dieser Arbeit die Definition der «Society of Competitive Intelligence Professionals», kurz SCIP zugrunde liegt, welche CI als umfassendes, ergebnisorientiertes, technologiekompetentes und integres Informations- und Frühwarnsystem sieht, welches nahezu allen Unternehmensentscheidungen dient (Lux, 2002, S. 27; SCIP, ohne Datum).

CI bezeichnet die systematische, iterative und legale Beschaffung, Verarbeitung, Analyse und Interpretation und deren Verteilung von Informationen über Mitbewerber, deren Produkte, Strategien, Allianzen und Marktentwicklungen. Die Anwendung von CI ermöglicht es Unternehmen, Signale frühzeitig zu erkennen und so die Unternehmensstrategie an das sich ändernde Marktumfeld anzupassen, um so den Informationsvorsprung zum eigenen Vorteil zu nutzen. (Lux, 2002, S. 27–29)

Competitive Intelligence ist grundsätzlich als langfristig anzusehen, denn eine kontinuierliche Durchführung von CI-Aktivitäten ermöglicht einen konstanten und fortwährenden Wissenstand über das Marktumfeld. CI-Aktivitäten können auch projektbezogen oder gezielt zur Unterstützung einzelner Entscheidungen durchgeführt werden und stehen so nicht im Widerspruch. (Lux, 2002, S. 62)

2.1.1.1 Exkurs: Der CI-Zyklus

Der CI-Zyklus ist ein iteratives Vorgehensmodell zum konstanten Wissensaufbau und besteht aus den den Phasen Planning & Direction, Collection, Processing, Analysis and Production und Dissemination (siehe Abbildung 3). Nutzer der verarbeiteten und aggregierten Informationen sind zum einen die Entscheidungsträger (Decisionmakers) und andere Anwender (Intelligence Users). Sie melden ihren Bedarf an Informationen und initiieren so den Prozess des CI-Zyklus. (Lux, 2002, S. 27–28)

In der Phase Planning & Direction wird der Bedarf der Intelligence User und Decisionmakers ermittelt. Eine Eingrenzung des Bedarfes sowie die Festlegung von Zielen ist in dieser Phase vorgesehen. Die Phase Processing behandelt als Kern die Sammlung von Informationen aus verschiedensten internen und externen Quellen, wobei die Quellen und Methoden von den Informationszielen abhängig sind. Die Sammlung an Informationen wird in der Prozessphase Processing aufgearbeitet, strukturiert und anhand ihrer Zuverlässigkeit überprüft. Die Phase Analysis and Production hat zum Ziel, gesammelte Informationen und vorhandenes Wissen strukturiert und aussagekräftig mit Hilfe verschiedener Analyseinstrumente zu modellieren und zu vergleichen, um daraus neues Wissen zu schaffen. Die Phase Dissemination beschäftigt sich mit der Verteilung des Wissens an die relevanten Adressaten und

Auftraggebenden, welche auf dieser Basis Entscheidungen treffen. (Knack, 2008, S. 146; Lux, 2002, S. 27–28)
Der CI-Zyklus ist nach einem einmaligen Durchlauf nicht abgeschlossen, sondern wird kontinuierlich fortgeführt. So kann der CI-Zyklus gemäss Lux beispielsweise an einen Produktlebenszyklus gekoppelt werden, wo sich die benötigten Informationen für das Management im Lauf des Produktlebenszyklus ändern, denn anfangs können technologische Informationen im Vordergrund stehen, während im weiteren Verlauf zunehmend Informationen über Markt und Kunden relevant sein können (2002, S. 182).

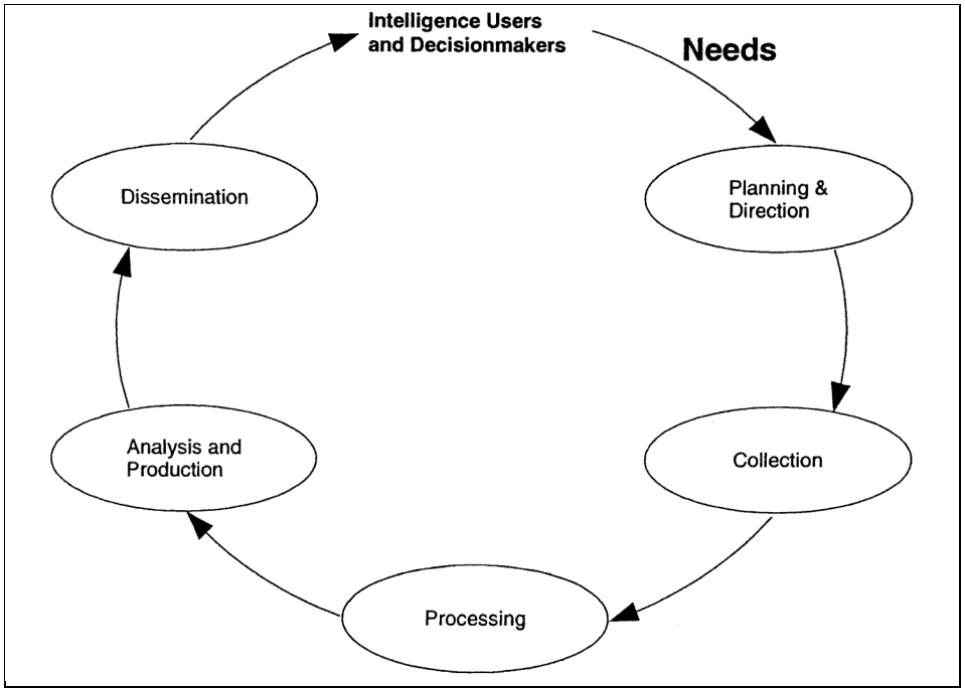


Abbildung 3: Der Intelligence Cycle
Quelle : Competitive Intelligence : Intelligence Cycle (Lux, 2002, S. 28)

2.1.1.2 CI-Strategietypen und CI-Ziele

Die Anwendung von CI kann vielerlei Gründe haben, sodass sich verschiedene Strategietypen gebildet haben. So unterscheiden McGonagle und Vella das aktive und defensive CI, wobei unter aktivem CI das fragebezogene Suchen nach Mitbewerberinformationen verstanden wird, während das defensive CI die Abwehr fremder CI-Aktivitäten vermeiden soll (1994, S. 293). Johne hingegen unterscheidet zwischen aktiver und passiver CI-Strategie, indem die passive Strategie auf Marktgeschehnisse reagiert und die aktive Strategie aktiv nach Marktstimuli auf dem internen, aktuell bearbeiteten Markt sucht und auf die Notwendigkeit von Reaktionen prüft (1994, S. 57). Des Weiteren fügt Johne hinzu, dass wenn aktive CI über den internen Markt hinaus in einen externen Markt gerichtet wird, von proaktiver CI gesprochen wird. Dies tritt vor allem bei radikalen Innovationen auf, um die Unsicherheit zu verringern, da der Zielmarkt oft noch nicht bekannt ist (1994, S. 57).
Des Weiteren können CI-Aktivitäten anhand der CI-Ziele kategorisiert werden, welche wie folgt definiert werden:

Strategische CI-Ziele
Strategisches CI bezieht sich auf CI-Aktivitäten auf Unternehmensebene und ist von entscheidender Bedeutung, wenn es um die Erarbeitung einer Wettbewerbsstrategie geht. Das Top-Management und die Unternehmensentwicklungsabteilung sind dabei die Hauptnutzer und Initiatoren, dessen Bedarf an CI-Informationen sich vor allem auf Einschätzungen zur Markt- und Technologieentwicklung, sowie

der Struktur der Märkte und dessen Akteure richtet (McGonagle & Vella, 1994, S. 260). Im strategischen CI werden CI-Aktivitäten kontinuierlich ausgeführt, um die Auftraggebenden regelmässig mit Berichten auf dem Laufenden zu halten (McGonagle & Vella, 1994, S. 261).

Taktische CI-Ziele
Das taktische CI hat, wie das strategische CI, das Top-Management und die Unternehmensentwicklung als Hauptnutzer und Initiatoren und hat einen ähnlichen CI-Informationsbedarf. Es unterscheidet sich im Wesentlichen darin, indem der Bedarf an CI-Informationen als Unterstützung taktischer Entscheidungen genutzt wird (Knack, 2008, S. 145). So soll die Fähigkeit, auf Veränderungen im Unternehmensumfeld rasch reagieren zu können, deutlich verbessert werden, während die Gesamtstrategie auf dem definierten Kurs bleibt (McGonagle & Vella, 1994, S. 262).

Projektbezogene CI-Ziele
Projektbezogene CI-Aktivitäten siedeln sich in der Regel auf Bereichs- oder Funktionsebene an und unterscheiden sich im Bedarf und in den Zielen, sodass insbesondere technologische Entwicklungen und Innovationstätigkeiten der Mitbewerber, Marketingtaktiken von Mitbewerber und ihren Produkten im Fokus liegen (Knack, 2008, S. 145; McGonagle & Vella, 1994, S. 261).
So können beispielsweise für ein Innovationsprojekt projektbezogene CI-Ziele festgelegt werden, um das Innovationsprojekt schliesslich mit CI-Informationen zu speisen, um so den Informationsvorsprung zum eigenen Vorteil zu nutzen, indem das stetig ändernde Marktumfeld erkundet und Entwicklungen in Technologien, Patenten, Mitbewerber und ihren Produkten sowie nahe Branchen beobachtet werden.

2.1.2 Konkurrenzforschung

Unter Konkurrenzforschung versteht sich die zielgerichtete und legale Beschaffung, Analyse und Interpretation von Informationen über den Wettbewerb im Allgemeinen und über die einzelnen Mitbewerber. Dies können Unternehmensziele, Strategien, Allianzen sowie Stärken und Schwächen der jeweiligen Mitbewerber sein. (Lux, 2002, S. 23).
Als Teil der Konkurrenzforschung ist die Analyse ein wichtiger Bestandteil, die verschiedene Schwerpunkte einnehmen kann. So beschäftigt sich die Wettbewerbsanalyse mit der Beobachtung und Analyse eines Marktes und deren Umfeldes (z.B. Branchenstrukturanalyse nach Porter, PESTEL-Analyse), während sich die Konkurrenzanalyse bzw. die Mitbewerberanalyse mit den Mitbewerbern selbst auseinandersetzt. Die Mitbewerberanalyse wird auch als Teil der Wettbewerbsanalyse gesehen (Klein, ohne Datum).
Im weiteren Verlauf dieser Arbeit liegt der Fokus dem Bereich der Mitbewerberanalysen.

2.1.3 Organisationarten von Innovationen

Das Organisieren und das Entwickeln von Innovationen zählt zu den anspruchsvollsten Managementaufgaben. Professionelle Prozessmodelle und Methoden sind daher erfordert, um den grossen Herausforderungen, wie beispielsweise der Ungewissheit, der Interdisziplinarität, der damit verbundenen Tragweite, Veränderungen und Wissensmanagement, entgegenzutreten (Putz, 2018).
Aus diesen Gründen ist eine Organisation von Innovationen über einen Prozess unverzichtbar. Im Folgenden werden Organisationsarten von Innovationen kurz erläutert, welche sich in der Praxis etabliert haben.

2.1.3.1 Stage Gate-Prozess

Das Stage-Gate-Modell wurde von Robert G. Cooper entwickelt und unterteilt das Innovationsvorhaben in mehrere einzelnen Abschnitte (Stages) und Meilensteine (Gates) (Putz, 2018). Nach Beendigung der jeweiligen Abschnitte werden die entsprechenden Ergebnisse anhand vordefinierter Kriterien überprüft

und die Entscheidung getroffen, ob das Innovationsprojekt weitergeführt wird (sog. Go/No Go-Entscheid) (Specht, 2018). Die Abbildung 4 zeigt den Stage Gate-Prozess nach Cooper auf.

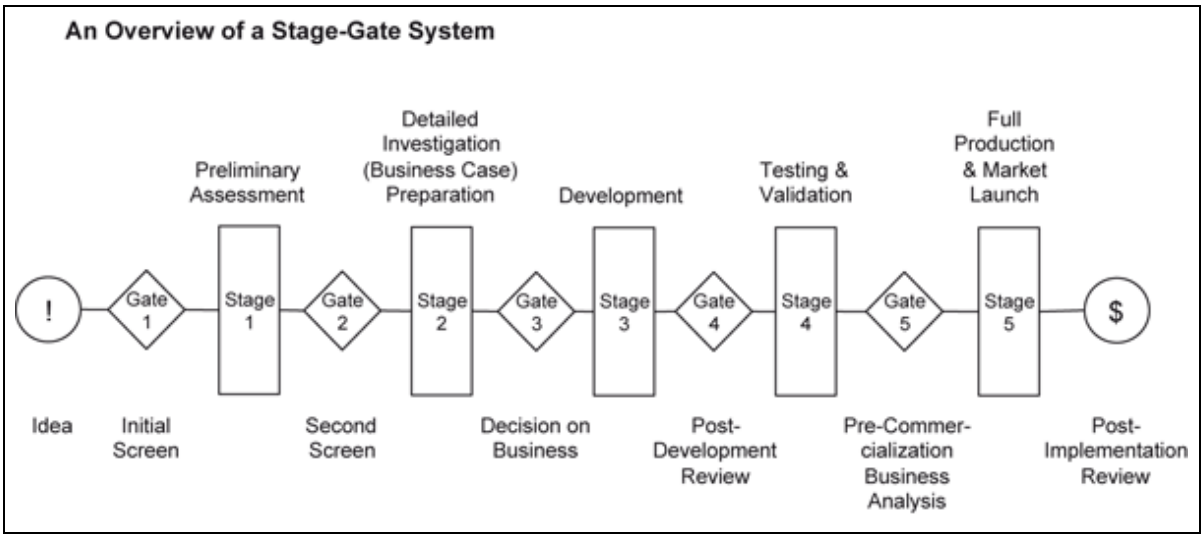


Abbildung 4: Das Stage-Gate-Modell nach Cooper
Quelle: Stage-gate systems: A new tool for managing new products (Cooper, 1990)

Die Stärke des Stage-Gate-Prozesses liegt im Stellenwert der Gates, wo die Qualität und die Ziele klar definiert sind. Zeitgleich ist diese Stärke der Kritik ausgesetzt, da der Prozess linear ist und Innovationen nicht in diesem Ausmass planbar sind und so zufällige Erkenntnisse und Lösungsideen aufgrund der Unflexibilität nicht entdeckt oder weitergeführt werden (Putz, 2018).

2.1.3.2 Iterative und agile Vorgehensmodelle

Mit dem agilen und iterativen Vorgehen erhalten Innovationen Platz für Flexibilität und Kreativität, sodass beispielsweise in der Konzept- und Prototypenentwicklung Ideen entwickelt und getestet werden können. Agile Vorgehensmodelle wie Design Thinking und Lean Startup arbeiten stark mit den Endnutzern zusammen und lehnen sich an das Prinzip «trial and error». Informationen über den Endnutzer und deren Anforderungen werden früh und intensiv in den Entwicklungsprozess eingebunden, sodass die Situation resp. das Problem grundlegend verstanden wird. Die daraus entwickelten Prototypen zur Problemlösung werden real getestet und iterativ verbessert. (Lewrick et al., 2020, S. 38–43; Putz, 2018)
Die Stärken von agilen Vorgehensmodellen sind die hohe Flexibilität und die direkte Einflussnahme im Verlauf des Innovationsprojektes. Dieses Vorgehen ermöglicht es, schnell zu testen und von Fehlern zu lernen, um rascher und effektiver zu Ergebnissen zu kommen, die einen realen Kundennutzen erbringen. (interactive-tools, ohne Datum)
Die Abbildung 5 zeigt ein Beispiel eines Design Thinking Vorgehensmodelles auf.

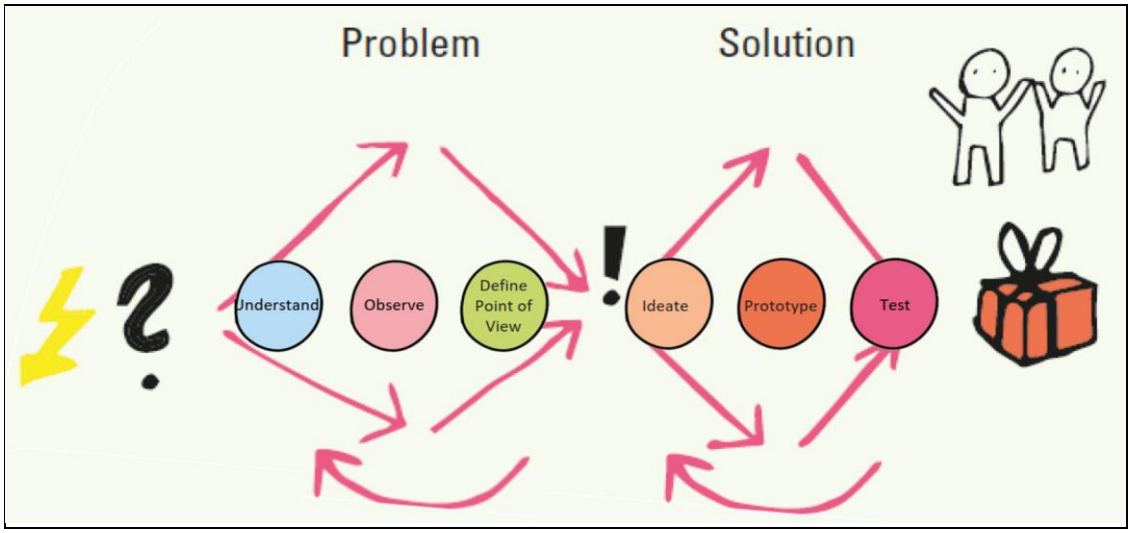


Abbildung 5: Agiles Vorgehensmodell nach dem Prinzip Design Thinking
Quelle: Design Thinking Microcycle, Novel Design and Innovation Principles (Link, 2021)

2.1.4 Innovation und Innovationsgrad

Der Begriff Innovation ist ein sehr vielseitig genutztes Wort. Um ein klares Verständnis für den weiteren Verlauf dieser Arbeit ist es daher ausschlaggebend, die Begrifflichkeiten klar zu definieren: So resultieren Innovationen erst dann aus Ideen, wenn daraus neue Produkte oder Dienstleistungen entstehen, welche schliesslich einen Nutzen stiften und den Markt durchdringen (Müller-Prothmann & Dörr, 2009, S. 7). Aus diesem Grund darf während dem Innovationsprozess nicht von Innovationen gesprochen werden, sodass für den weiteren Verlauf der Arbeit die Begrifflichkeit Innovationsvorhaben gewählt wurde.
Ebenso vielseitig werden Begriffe rund um den Innovationsgrad genutzt, wie beispielsweise radikale oder disruptive Innovationen. Im Weiteren werden diese Begrifflichkeiten klar definiert, da diese eine wichtige Rolle im Verlauf der Arbeit einnehmen. Bei der Definition des Innovationgrades tritt unweigerlich die Frage auf, wie neu eine Innovation ist. Häufig ist dies auch eine subjektive Betrachtung, so kann eine Neuerung neu für ein Unternehmen, für einen Markt oder Branche oder auch für die ganze Welt sein (Zapfel, 2020). Folgend werden die Innovationen in zwei Kategorien unterteilt, welche sich im Veränderungsumfang unterscheiden und die für die Arbeit von Belangen sind (siehe Abbildung 6).

Inkrementelle Innovation

Unter inkrementellen Innovationen werden Optimierungen und Weiterentwicklungen von bestehenden Produkten, Dienstleistungen oder Verfahren verstanden, bei denen der Hauptzweck in der Verbesserung des Kundennutzen, einer Reduktion der Kosten, einer Neupositionierung oder Anpassung an neue Gegebenheiten im Markumfeld liegt. (Vahs & Brem, 2015). Zapfel betitelt inkrementelle Innovationen als Verbesserungs-, Folge- oder Anpassungsinnovationen und versteht diese als Evolution eines Produktes oder einer Dienstleistung (2020).

Radikale Innovationen

Unter radikalen Innovationen werden neuartige Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren verstanden, welche eine wesentliche Veränderung oder Neuerung mit sich bringen, sodass daraus neue Märkte entstehen können (Vahs & Brem, 2015). Nach Zapfel sind radikale Innovationen Basisinnovationen und können somit als Revolution von Produkten oder Dienstleistungen gesehen werden (2020).

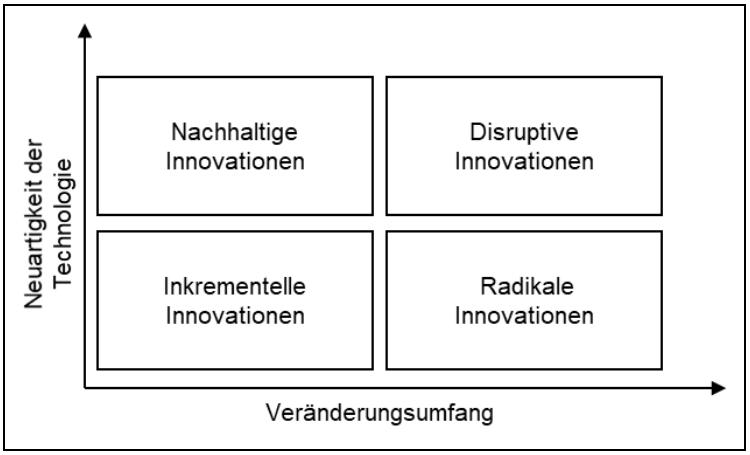


Abbildung 6: Innovationsgrad-Matrix
In Anlehnung an: Innovationsgrad – Neuartigkeit von Innovationen (Zapfel, 2020)

Weitere Begriffe für Innovationsgrade sind die erhaltenden (nachhaltigen) Innovationen sowie die disruptiven Innovationen, welche als zusätzliches Merkmal die Neuartigkeit der Technologie beiziehen (Zapfel, 2020). Diese Innovationsbegriffe werden im weiteren Verlauf der Arbeit nicht weiter erläutert, da für diese Arbeit im Bezug auf Innovationen der Veränderungsumfang von Belangen ist.

2.1.5 Phasen eines generischen Innovationsprozesses

Die Literatur und die Praxis offenbaren eine grosse Anzahl an Innovationsprozessen, die in unterschiedlichsten Ausprägungen und Formen daherkommen. Dieses Unterkapitel zeigt und beschreibt einen generischen Innovationsprozess auf, um Klarheit über die Begrifflichkeiten und Inhalte der einzelnen Phasen zu schaffen, welche in dieser Arbeit von Wichtigkeit sind.
Der generische Innovationsprozess (siehe Abbildung 7) ist dabei in fünf Phasen aufgeteilt, die im Folgenden kurz erläutert werden. Der Prozess ist dabei nicht linear, sondern ermöglicht das Pivotieren entlang des Prozesses, sodass Ideen Phasen innerhalb des Innovationsprozesses wiederholen oder die Idee on hold- oder abgesetzt wird.

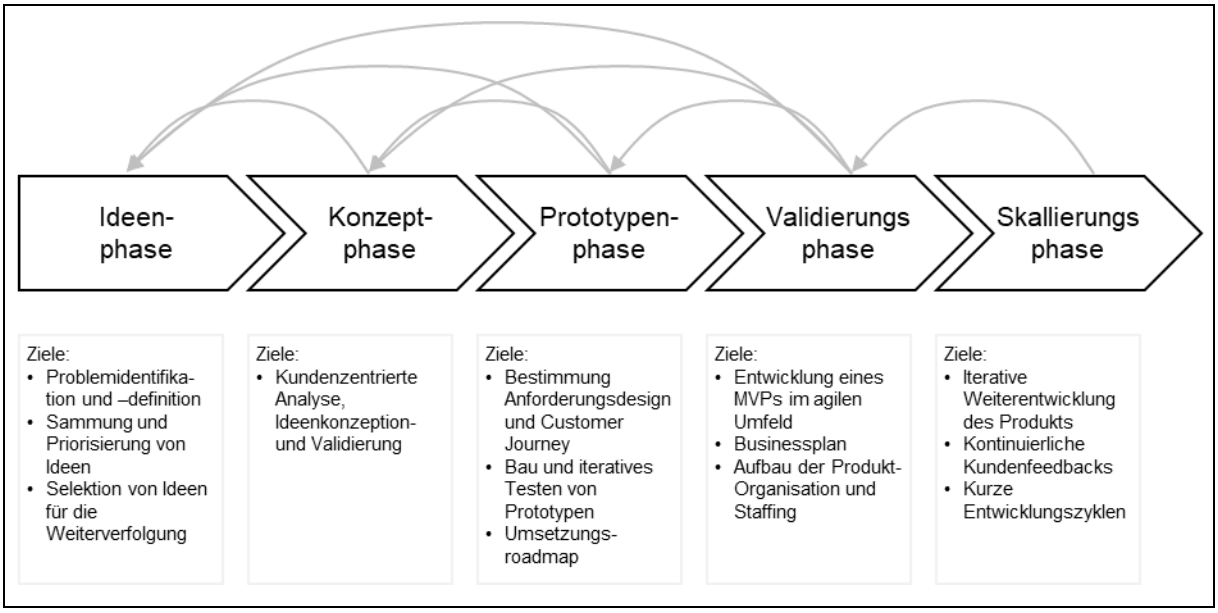


Abbildung 7: Beschreibung eines generischen Innovationsprozesses
In Anlehnung an: Innovationsmanagement (Kirsch et al., 2020)

Ideenphase
Die Ideenphase behandelt die Findung von Ideen über das Scannen von Markt- und Technologietrends sowie aus Kundeninteraktionen. Ziel ist das grundlegende Verständnis des Kundenbedürfnisses resp. der Problemstellung. Abschliessend werden die Ideen priorisiert und für die Weiterverfolgung selektioniert.

Konzeptphase
Die Konzeptphase behandelt die Lösungsfindung für die zuvor definierte Problemstellung. Durch Kreativität und Offenheit werden Lösungsansätze generiert und evaluiert. Ein kontinuierlicher Austausch mit möglichen Kunden und Nutzer ist dabei zentral.

Prototypenphase
Die Prototypenphase enthält die Bestimmung genauerer Anforderungen für die Erstellung von Prototypen, welche an realen Kunden ausgiebig getestet und anhand dessen Feedback verbessert werden, sowie die Konzeptionierung der Customer Journey und der Umsetzungs-Roadmap.

Validierungsphase
In der Validierungsphase wird die Lösung, welche zu einem Produkt oder einer Dienstleistung angewachsen ist, mittels Kundenrückmeldung pilotiert und validiert. Die Finalisierung des Businessplans enthält zudem die Produkt-Organisation, die Marketingstrategie und den Business Case.

Skalierungsphase
Die Skalierungsphase behandelt von der Markteinführung, der Weiterentwicklungen bis zum Phase-out alle Phasen des Produktlebenszyklus.

2.2 Unternehmen

Das Kapitel Unternehmen beschreibt zu Beginn den Auftraggeber, um schliesslich die Stakeholder innerhalb CK und ihre Bedürfnisse bezüglich dieser wissenschaftlichen Arbeit darzulegen. Zum Schluss des Kapitels wird der Innovationsprozess von CKW kurz beschrieben.

Die CKW-Gruppe ist der grösste Energiedienstleister der Zentralschweiz und versorgt über 200'000 Endkunden in den Kantonen Luzern, Schwyz und Uri mit Strom. Unter der Marke CKW kommen Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Connectivity & IT-Infrastruktur, Elektro & Licht, Energietechnik, IT & Kommunikation sowie Security hinzu. Die CKW-Gruppe umfasst im Bereich Elektrizität die Gesellschaften CKW AG, EWA-energieUri AG, EWS AG, Steiner Energie AG. Zum Bereich der Energietechnik und IT gehören die jeweiligen Tochtergesellschaften CKW Conex AG, CKW Fiber Services AG und SicuroCentral AG (Wikipedia, 2022).
CKW betreibt im Kanton Luzern und dem umliegenden Gebiet über 50 Geschäftsstellen mit Fachleuten der Elektro- und Installationsbranche und in den zwei Ballungszentren Bern und Zürich Smart Energy Hubs sowie die Online-Plattform Energieheld, einer herstellerunabhängigen Beratungsstelle rund um die energetische Gebäudesanierung für Privat- und Gewerbekunden (CKW AG, 2020).

2.2.1 Stakeholder

Das Umfeld, in der diese Arbeit entsteht, ist die Abteilung Produktmanagement und New Business, welche sich tagtäglich mit Produktentwicklungen und Innovationen auseinandersetzt und dazu den CKW Customer and Innovation Process (CIP) (siehe Kapitel 2.2.2) anwendet.
Die Stakeholder-Analyse bildet die Basis, um die internen Akteure und Interessenten dieser wissenschaftlichen Arbeit zu Erkennen und Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden, sodass diese mit relevanten Informationen bespielt oder nach ihrer Meinung oder Bedürfnisse befragt werden können. In Form einer Stakeholder-Relevanz Matrix zeigt die Abbildung 8 die Stakeholder in Bezug auf ihr Interesse sowie deren Einfluss auf.
Als interessierte und einflussreiche Akteure wurden hierbei das Produktmanagement, die Produktentwicklung sowie das Innovationsmanagement identifiziert. Dies äussert sich vor allem am Interesse an den Ergebnissen dieser Arbeit, insbesondere am Framework und der Handhabung von Mitbewerberanalysen in frühen Innovationsphasen anderer Unternehmen. Das Produktmanagement als auftraggebende Abteilung sowie das Innovationsmanagement bilden eine wichtige Quelle für die Situationsanalyse sowie der Bereitstellung von möglichen Use Cases für die Entwicklung eines Frameworks.

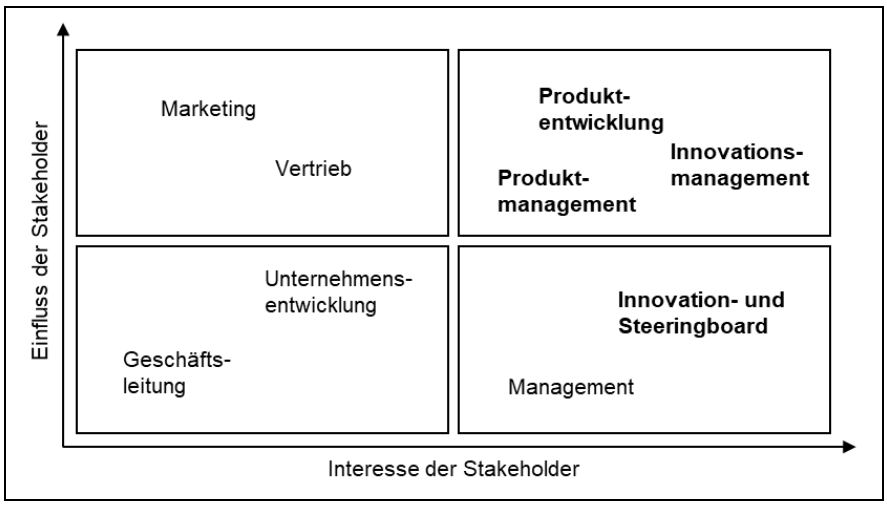


Abbildung 8: Stakeholder-Relevanz Matrix

Interessierte Akteure, welche einen bescheideneren Einfluss ausüben sind Innovations- und Steeringboards sowie das Management, welche innerhalb des Innovationsprozesses von CKW mit den Ergebnissen dieser Arbeit sowie den Ergebnissen aus Use Cases in Berührung kommen.
Stakeholder, welche ein geringes Interesse an den Ergebnissen dieser Arbeit haben und einen geringen Einfluss ausüben, sind die Geschäftsleitung und die Unternehmensentwicklung, welche indirekt vom Output dieser Arbeit profitieren, indem schliesslich Innovationsprojekte durch die frühe Mitbewerberanalyse möglicherweise umfassender und kreativer ausgearbeitet werden und interessante Informationen zum Markt und den Mitbewerbern aufgezeigt werden können.
Als Bereiche, welche bei geringem Interesse einen höheren Einfluss haben, wurde das Marketing und der Vertrieb definiert. Sie stellen wichtige Quellen für die Anwendung von CI-Aktivitäten innerhalb eines möglichen Frameworks dar und haben somit einen höheren Einfluss in Use Cases.
Die in Abbildung 8 fett markierten Abteilungen stellen Akteure dar, welche sowohl unternehmensintern wie auch extern wichtig sind, da sie als Quellen für die Situationsanalyse ausschlaggebende Inputs liefern und gleichzeitig an den Ergebnissen dieser Arbeit interessiert sind.

2.2.2 CKW Innovationsprozess

Der Innovationsprozess bei CKW trägt den Namen Customer and Innovation Process (CIP) und versteht sich als agiler und iterativ verlaufenden Prozess, der es ermöglichen soll, Ideen nah am Kunden zu entwickeln, zu testen und schliesslich zu validieren, um so zu entscheiden, ob die Idee weiterverfolgt, pausiert oder abgesetzt wird. Der CIP (siehe Abbildung 9) ist in fünf Phasen aufgegliedert, die nach dem Reifegrad aufgeteilt sind. In der ersten Phase Explore geht es hauptsächlich darum, Ideen zu finden, aufzubauen und zu prüfen, ob diese strategisch mit der Vision von CKW einhergehen. In der darauffolgenden Phase Shape wird die Idee mit ersten Tests resp. MVPs an realen Kunden getestet, mit dem Ziel herauszufinden, ob ein Problem/Solution Fit für potenzielle Kunden erreicht werden kann. Wurde dieser Fit erreicht, so folgt die Phase Build, in der die Markttauglichkeit geprüft wird. Wird die Geschäftsidee weiterhin im CIP weitergezogen, so beginnt die Phase Grow, in der das Produkt bzw. die Dienstleistung am Markt eingeführt und weiterentwickelt wird. Besteht das Produkt am Markt bzw. wird ein Market Fit erreicht, so gelangt die Geschäftsidee in die Phase Optimize, wo es darum geht, das Produkt oder die Dienstleistung am Markt zu etablieren und Marktanteile zu gewinnen.

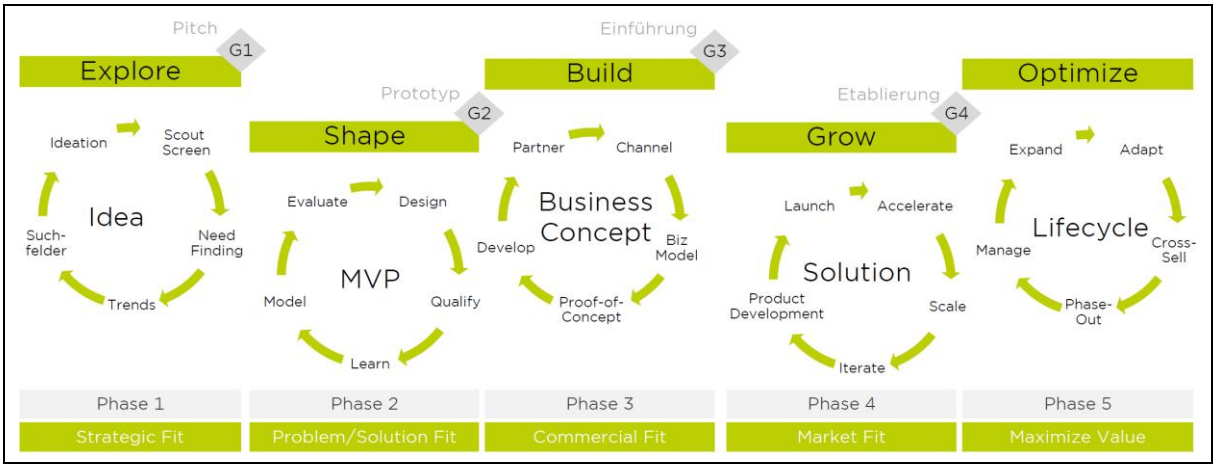


Abbildung 9: Der CKW-Innovationsprozess
Quelle: CKW Innovations- und Produktentwicklungsprozess (Uthmann et al., 2020)

Der CIP wurde bei CKW etabliert, um die Unsicherheiten von Produktideen in der Entwicklung zu minimieren und das Vorgehen besser strukturieren zu können. Zudem werden bei Innovation- und Steeringboard-Meetings die Ideen periodisch evaluiert und ausserdem im Produktportfolio-Board laufend verfolgt.

3 Methodik

Das Kapitel Methodik umfasst die angewendeten Methoden, die zur Zielerreichung angewendet wurden. Dazu sind die Methoden im Folgenden beschrieben und bezüglich ihres Anwendungsfalles sowie dem Vorgehen begründet. Die Methodik sinnhaft in folgende Kapitel unterteilt:

- Forschungsmethodischer Ansatz
- Methoden der Problemanalyse
- Methoden zur Lösungsfindung und Validierung

Damit folgt die Gliederung dem groben Ablauf der Arbeit. Zu Beginn wird der übergeordnete methodische Ansatz erläutert. Darauf folgen schliesslich die Ausführungen zu den Methoden, die in den drei Hauptkapiteln Situationsanalyse, Lösungsfindung und Validierung angewendet werden.

3.1 Forschungsmethodischer Ansatz

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem übergeordneten forschungsmethodischen Ansatz, der das Vorgehen dieser Arbeit definiert. Als grundlegende Methodik wurde der Problemlösungsansatz des Systems Engineering gewählt, der aus den drei Hauptschritten Zielsuche, Lösungssuche und Auswahl besteht (siehe graue Rechtecke, Abbildung 10). Innerhalb der Grundstruktur des Systems Engineering werden Elemente des Design Thinking-Ansatzes gewählt. Die Design-Thinking Diamanten Problemraum, Lösungsraum und Validierung (siehe weisse Rauten) sind dazu in Abbildung 10 zur Veranschaulichung dargestellt und enthalten dort die einzelnen DT-Phasen des Mikrozyklus, wo Elemente des Design Thinking angewendet werden. Das methodische Vorgehen wird dazu in den folgenden drei Abschnitten erörtert.

- Zielsuche
- Lösungssuche und Auswahl
- Validierung

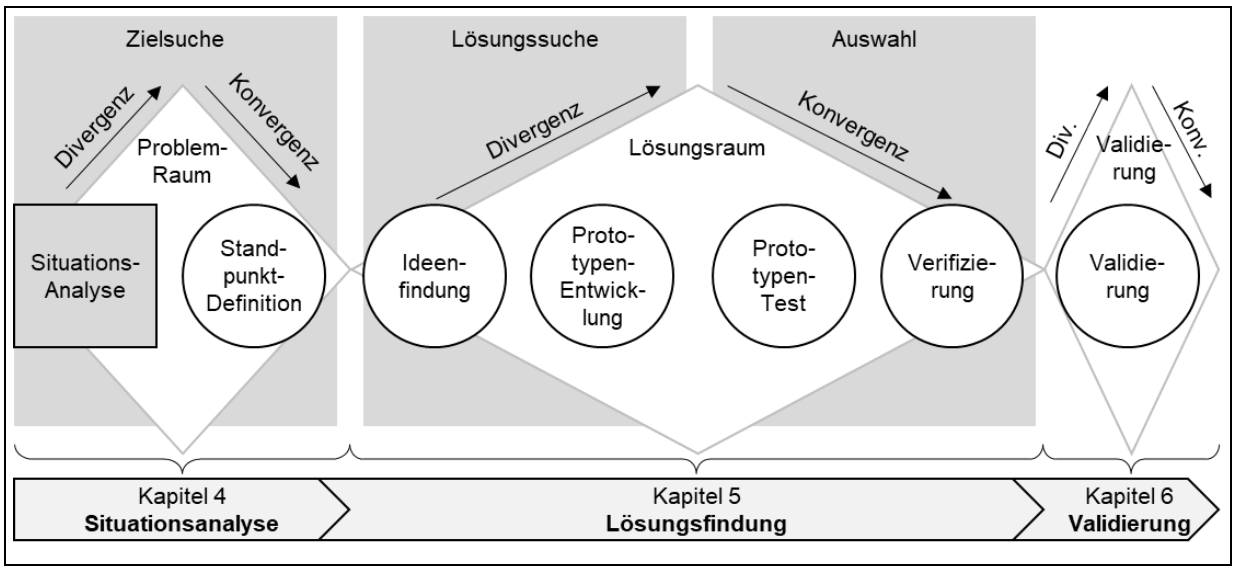


Abbildung 10: Darstellung des forschungsmethodischen Ansatzes

Die Methode Systems Engineering ist ein fundamentales Instrument zur Lösung komplexer und vielseitiger Probleme und findet vor allem bei der fachübergreifenden Problembearbeitung Anwendung, bei der unterschiedliche Sichtweisen systematisch berücksichtigt werden müssen. Ein System besteht aus mehreren Subsystemen, welche sich schliesslich bei verfeinerter Gliederung in Grundbausteine zerlegen lassen. Dies ermöglicht es, das Problem vom Groben ins Detail zu definieren, grundlegend zu

verstehen und schliesslich kontextbezogen und zweckmässig abzugrenzen. Dabei kann der Detaillierungsgrad im Verlauf der Arbeit erhöht werden. (Züst, 2015, S. 18–23)
Der Aufbau dieser wissenschaftlichen Arbeit stützt sich auf die Methodik des Systems Engineering, da es sich hierbei um eine fachübergreifende Problembearbeitung handelt, welche es bedarf, das System in seine Subsysteme zu gliedern und schliesslich zweckdienlich abzugrenzen. Das Kapitel 1.5 Abgrenzung zeigt das System und seine Subsysteme schematisch auf und grenzt gleichzeitig die Themenfelder vom Groben ins Detail ein, welche in dieser Arbeit behandelt werden.

3.1.1 Zielsuche

Die Zielsuche bildet den ersten Hauptschritt des Problemlösungszyklus (PLZ) im System Engineering nach Züst (2015, S. 29). Der PLZ beschreibt prinzipiell die Arbeitsschritte, die notwendig sind, um innerhalb einer komplexen Fragestellung zielgerichtet zur Definition der Lösung zu gelangen. Dazu ist der Problemlösungszyklus in drei Hauptschritte unterteilt, der Zielsuche, welche der Situationsanalyse und Zielformulierung enthält, der Lösungssuche, die die Konzeptanalyse, welche Lösungsvarianten aufzeigt und schliesslich die Auswahl, in der Lösungsvarianten bewertet werden, umfasst. (Züst, 2015, S. 29–53)
Die Zielsuche nach dem PLZ umfasst die Schritte Situationsanalyse und Zielformulierung. Für die Situationsanalyse ist die systemorientierte Betrachtung ausschlaggebend, um das Problemfeld strukturiert zu ergründen. Die zielorientierte Vorgehensweise innerhalb der Situationsanalyse bezweckt die grundlegende Auseinandersetzung zur Erlangung des Verständnisses über die Problemsituation, um darauf basierend eine Zielformulierung zu erarbeiten. (Züst, 2015, S. 47–51)
Die Situationsanalyse innerhalb des Zielsuche (vgl. Abbildung 10) bildet das Fundament für den weiteren Verlauf der Arbeit. Dazu wird eine systematische Unterteilung der zu erforschenden Untersuchungsfelder Theorie, Good Practice und Situationsanalyse bei CKW vorgenommen, welche selbst Subsysteme aufweisen. Diese breite Auseinandersetzung über die drei Untersuchungsfelder ermöglicht ein grundlegendes Verständnis der Problemsituation und bildet so einen gewichtigen Teil der Arbeit.
Auf die Situationsanalyse folgt die Zielformulierung, die eine systematische Formulierung der Ziele auf Basis der Problemsituation bedingt (Züst, 2015, S. 50).
Die Aufarbeitung der Erkenntnisse folgt dem Systeme Engineering-Ansatz. Mit der Formulierung der Standpunktdefinition als Endpunkt der Zielsuche findet die erste Methode aus dem Design Thinking-Ansatz statt und formuliert die Ziele als Herausforderungen, um die Kreativität und Agilität in der Lösungssuche zu erhöhen.

3.1.2 Lösungssuche und Auswahl

Die Lösungssuche im Rahmen des zweiten Hauptschrittes im PLZ umfasst die Entwicklung von Lösungsideen in verschiedensten Varianten und die anschliessende Überprüfung der Lösungsvarianten hinsichtlich der Zielerreichung (Züst, 2015, S. 52). Der dritte Hauptschritt im PLZ setzt sich gemäss Züst aus der Bewertung und Entscheidung zusammen. Die Bewertung wird dabei unter Beizug von geeigneten Methoden umgesetzt, um eine objektive Evaluierung zu ermöglichen. Daraus resultiert der Entscheidungsvorschlag, der gemäss Züst schlussendlich die Entscheidung zur Lösung enthält (2015, S. 52–53).
Die Hauptschritte Lösungssuche und Auswahl werden in dieser Arbeit nach dem Design Thinking-Vorgehensmodell bearbeitet, um von der Kreativität und Offenheit von DT zu profitieren. Design Thinking ist generell ein breit verwendeter Begriff, der je nach Literaturquelle als Mindset bis hin zu einem Vorgehensmodell betitelt wird. Oft wird Design Thinking als intuitiver Problemlösungszyklus definiert. Durch rasches, nutzerzentriertes und exploratives Vorgehen wird ein Kundenproblem erkundet und definiert. Durch das iterative Vorgehen in der anschliessenden Problemlösung kann

anhand Prototypen von Nutzern rasch gelernt werden. So können Prototypen angepasst oder weiterentwickelt werden, bis die Bedürfnisse der Nutzer erfüllt sind und in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht umsetzbar sind. Die beiden Phasen der Problemdefinition und Lösungssuche sind in der Literatur auch als Double Diamond bekannt. (Lewrick et al., 2018; Möller, 2015)
Die Hauptschritte Lösungssuche und Auswahl (vgl. Abbildung 10) werden in dieser Arbeit anhand der Design Thinking-Methodik durchgeführt. Dabei kann von den Vorteilen wie Offenheit für Kreativität und rasches Testen sowie der Nutzerzentriertheit profitiert werden. Somit werden im weiteren Verlauf die Schritte Lösungssuche und Auswahl in der Lösungsfindung zusammengefasst, welches dem Lösungsraum im Design Thinking-Kontext entspricht.
Im Einbezug von Nutzern sollen Lösungsvorschläge erarbeitet werden, welche anschliessend an realen Fällen getestet werden. Diese Tests und Diskussionen bringen neue Inputs zur Verbesserung der Prototypen, welche dann in Form eines finalen Prototyps zur Lösung führen.

3.1.3 Validierung

Die Validierung dient zur Bestätigung, ob Anforderungen für einen spezifischen Nutzungskontext erfüllt worden sind und zeigt dies anhand eines objektiven Nachweises auf (Bertram, 2021; Deutsches Institut für Normung)
Im Rahmen dieser Arbeit wird die Validierung in der Methodik Design Thinking fortgeführt. Um einen objektiven Nachweis darlegen zu können, werden dazu mehrere Interviews mit potenziellen Nutzern durchgeführt, deren Geschäftstätigkeit im Nutzungskontext der Lösung liegt. Zudem wird die Lösung in einem Anwendungsfall eingesetzt, um die Tauglichkeit zu überprüfen.

3.2 Methoden der Situationsanalyse

Dieses Kapitel umfasst die in der Situationsanalyse (Kapitel 4) angewendeten Methoden. Dazu zeigt die Abbildung 11 auf, welche Methoden in der Analyse der Untersuchungsbereite Theorie, Good Practice und Situationsanalyse bei CKW angewandt werden und welche für die Standpunktdefinition eingesetzt werden.

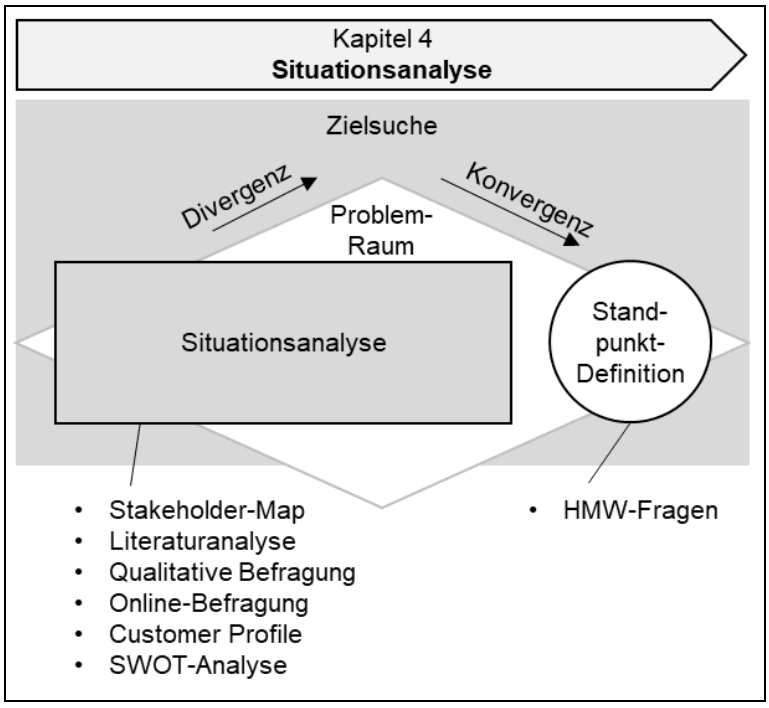


Abbildung 11: Methoden der Problemanalyse

3.2.1 Stakeholder Map

Die Stakeholder-Analyse ist eine Methode, um Akteure, Gruppen oder Personen zu identifizieren, die an einem Projekt Interesse aufweisen und/oder Einfluss ausüben Die Stakeholder-Relevanz Matrix stellt eine Visualisierungsform dieser Situation dar, indem das Interesse am Projekt dem Einfluss gegenübergestellt wird. Typischerweise wird die Stakeholder-Analyse zu Beginn eines Projektes aufgesetzt, um relevante Stakeholder zu erheben und deren Bedeutung und Einfluss auf den Verlauf und das Ergebnis des Projektes einzuschätzen. Dies ermöglicht es, frühzeitig mögliche Handlungsmassnahmen abzuleiten und relevante Stakeholder, wo notwendig und sinnvoll, in das Projekt einzubinden. Bei Stakeholdern handelt es sich um Bezugs- und Anspruchsgruppen oder -personen, die sowohl unternehmensinterne wie auch -externe sein können und gegenwärtig oder zukünftig vom Projekt direkt oder indirekt betroffen sind oder versuchen können, das Projekt zu beeinflussen. (Salzburg Research, ohne Datum; Schmeer, 2001)

In Rahmen dieser Arbeit wird die Stakeholder-Analyse angewendet, um die Stakeholder zu identifizieren, welche während der Arbeit sowie an den Ergebnissen der Arbeit interessiert sind und/oder Einfluss ausüben können. Dies ermöglicht es, Handlungsmassnahmen abzuleiten sowie relevante Stakeholder zu gegebenem Zeitpunkt einzubinden oder zu informieren. Als Visualisierungsform wurde dabei die Stakeholder-Relevanz Matrix gewählt. Auf zwei Achsen (x-Achse: Interesse; y-Achse: Einfluss) lässt die Matrix darstellen, welche Stakeholder in welchem Mass interessiert sind und Einfluss ausüben können. Anhand dieser Einordnung können die Gruppen anspruchsgerecht eingebunden resp. informiert werden.

3.2.2 Literaturanalyse

Die Literaturanalyse hat zum Ziel, vorhandenes Wissen sinnvoll und kontextgerecht zusammenzufassen. Zwar wird daraus kein neues Wissen generiert, es hilft indes unweigerlich, das bereits vorhandene Wissen zu finden, zu strukturieren und zu analysieren. Das Vorgehen der Literaturanalyse beinhaltet die Literatursuche, die Auswertung und schliesslich die Analyse und Interpretation im Kontext der Forschungsfrage. Beginnend mit der Literatursuche werden ausgewählte Literaturdatenbanken, welche zur Beantwortung der Forschungsfrage in Frage kommen, durchsucht. Die gefundene Literaturauswahl wird anschliessend überprüft und vorsortiert, um die Auswahl kontextgerecht auf die wesentlichen Inhalte zu reduzieren. Die Literaturauswertung analysiert und strukturiert die Resultate anschliessend in Bezug auf den Inhalt. So kann als nächster Schritt die Verschriftlichung der ausgewählten Literatur stattfinden, welche jeweils Angaben zum Kontext des Autors, der Forschungsweise sowie die wichtigsten Ergebnisse im Sinne der Forschungsfrage enthalten. (Lindner, 2017)

Die Literaturanalyse bildet einen wichtigen Baustein der Situationsanalyse dieser wissenschaftlichen Arbeit. Die Literatur zu Competitive Intelligence sowie zu agilen Vorgehensmodellen in der Theorie sowie der Berichterstattungen und Studien aus Anwendungsfällen aus der Praxis bilden den Fokus für die Literatursuche, um daraus das vorhandene Wissen in Bezug auf die Forschungsfrage zu sammeln und zu analysieren. Dabei stellte sich heraus, dass die Quellenlage in Hinblick zur Forschungsfrage sehr karg ist und somit der Reduktionsprozess gekürzt werden konnte. Die Verschriftlichung der ausgewählten Literatur ist schliesslich in den jeweiligen Unterkapiteln der Situationsanalyse dokumentiert, um schliesslich die wichtigsten Erkenntnisse für den Theorieteil und den Praxisteil zusammenzufassen. Als wichtigen Teil der Situationsanalyse tragen diese Erkenntnisse massgebend zur Definition des Standpunktes und darüber hinaus schliesslich zur Lösungsfindung bei.

3.2.3 Qualitative Befragung

Qualitative Befragungsmethoden sind Markforschungsinstrumente, welche sich hauptsächlich durch die persönliche und soziale Interaktion zwischen dem Interviewer und der befragten Person charakterisiert und die Gewinnung von Erkenntnissen im Vordergrund stehen. In der qualitativen Forschung werden verbale Daten mittels Erzählungen oder mittels Leitfadeninterviews gewonnen, wobei sich Leitfadeninterviews in einen konkreten Sachverhalt vertiefen. Dabei liegt dem Interview ein Leitfaden mit offen formulierten Fragen zu Grunde, der es der befragten Person erlaubt, offen und frei zu antworten. Die konsequente Anwendung des Leitfadens über mehrere Interviews ermöglicht es, eine Vergleichbarkeit der Daten zu erreichen und den Leitfaden fortwährend zu verbessern. Der interviewenden Person wird die Möglichkeit gegeben, bei Bedarf Themen detailliert zu vertiefen oder die Reihenfolge der Frage an die Situation anzupassen. (Flick, 2000, S. 112; Mayer, 2013, S. 37)
Qualitative Befragungen mit Experten werden dabei meist mit dem Ziel, neue Erkenntnisse zu gewinnen, welche bereichernd sind und über den untersuchten Sachverhalt hinausgehen, durchgeführt. Die Stichprobenbildung soll dabei so erfolgen, sodass die Ergebnisse auf andere Fälle übertragbar sind und so generalisierbar sind. Dabei kann die Stichprobenbildung während der Untersuchung basierend auf den jeweils erreichten Erkenntnisstand erweitert oder ergänzt werden. Diese Vorgehensweise tritt vor allem dann auf, wenn der Umfang und die Merkmale einer Grundgesamtheit zu Beginn weitgehend unbekannt sind. (Flick, 2000, S. 83)

Im Rahmen dieser Arbeit steht der qualitativen Befragung von Anwendern und Experten mittels Leitfadens ein hoher Stellenwert zu und bildet einen wichtigen Teil der Situationsanalyse. Diese Befragungsart wurde insbesondere gewählt, um neue Erkenntnisse und Einblicke von Anwenderinnen und Anwendern sowie Expertinnen und Experten zu erhalten, welche über untersuchten Fall hinausgehen. Des Weiteren ermöglicht es das Leitfadeninterview, das Gespräch offen und flexibel zu gestalten und dennoch einen roten Faden zu halten. Die Stichprobenbildung wurde während der Untersuchung erweitert, nachdem erste Ergebnisse aus Interviews nicht übertragbar oder generalisierbar waren. Die Befragung erstreckte sich über einen Zeitraum von März bis Dezember 2021. Befragt wurden 17 Personen aus der Schweiz und Deutschland, welche sich innerhalb ihres Unternehmens resp. KMU und Startups, mit Innovationen beschäftigen. Die Zielgruppen waren daher vor allem Innovationsmanager, Produktmanager, Business Development Manager, Product Owner oder Personen, die in diesem Zusammenhang eine leitende Funktion innehatten. Die Branchenzugehörigkeit spielte hierbei keine Rolle, sodass sich der Teilnehmerkreis über einen grossen Teil der Branchenlandschaft verteilte.

3.2.4 Online-Befragung

Die Online-Befragung ist eine Befragungsmethode innerhalb der qualitativen Datenerhebung. Es handelt sich dabei um einen internetbasierte Befragungsmethode, bei der der Fragebogen online im Internet-Browser ausgefüllt wird. Dadurch bieten sich die Möglichkeiten, spezielle Fragetypen, Medien und antwortspezifische Abläufe abzubilden und eine Ausfüllkontrolle während Befragungsprozess durchzuführen. Eine übersichtliche, strukturierte und zielgruppengerechte Gestaltung ist derweil einzuhalten, um die befragte Person durch den Fragebogen zu führen und vom Absprung abzuhalten. Die Online-Befragung lässt sich durch standardisierte Tools kostengünstig und schnell umsetzen und kann rasch über diverse Online-Kanäle (z.B. E-Mail, Soziale Netzwerke) gestreut werden. In Online-Fragebögen wird oft mit Fragearten gearbeitet, welche eine Antwortauswahl vorgeben, jedoch in ihrer Darstellung und Art variieren können (z.B. kategoriale Fragen, ordinale Fragen). (Jacob et al., 2014, S. 116–166; Mayer, 2013, S. 104–105; Scholl, 2015, S. 53–58)

Im Rahmen dieser Arbeit steht der Online-Befragung mittels standardisierten Leitfadens ein hoher Stellenwert zu und wurde mit dem Ziel, die Ergebnisse aus der qualitativen Befragung innerhalb der Situationsanalyse zu validieren, eingesetzt. Dabei wurde diese Befragungsart insbesondere gewählt, um daraus schliessen zu können, ob die Erkenntnisse und Aussagen der persönlich befragten Personen auf die grossen Masse übertragbar sind und damit einen repräsentativen Charakter erhalten. Die Frageform war überwiegend geschlossen, wobei offenen Fragen am Ende des Fragebogens gestellt wurden. Der Aufbau des Fragebogens folgte den Ergebnissen der qualitativen Befragung sowie der Literaturrecherche.
Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von November 2021 bis April 2022. Die Grundgesamtheit bildeten insbesondere KMU, aber auch Konzerne und Startups aus der Schweiz und dem deutschsprachigen Raum. Zielgruppe waren Personen, die sich innerhalb ihres Unternehmens mit Innovationen auseinandersetzen. Typischerweise handelte es sich dabei um Produktmanager, Innovationsmanager, Business Development Manager oder Personen, welche eine leitende Funktion einnahmen. Die Branchenzugehörigkeit spielte in der Befragung keine Rolle, sodass Unternehmen unterschiedlicher Branchen die Grundgesamtheit bildeten.

3.2.5 Customer Profile

Das Customer Profile ist eine kundenzentrierte Methode zur Formulierung des Kundenverständnisses. Es beschreibt ein spezifisches Kundensegment auf eine strukturierte und detaillierte Weise, indem es den Kunden in seine Aufgaben (Jobs to be done), Probleme (Pains) und Gewinne (Gains) aufteilt. Das Feld Aufgaben beschreibt, was der Kunde im Bezug zu einem definierten Sachverhalt erledigt haben möchte. Das Feld Gewinne (Gains) beschreibt die Resultate, die der Kunde dabei erzielen möchte oder ihm einen Vorteil verschafft. Das Feld Probleme (Pains) hingegen beschreibt die Risiken und Hindernisse, welche den Kunden am Erledigen der Aufgabe hindern. Im Rahmen eines Workshops oder in Kundeninterviews werden die drei Felder befüllt, um das Verständnis über den Kunden erlangen. Durch Priorisierung der Aussagen kann erkannt werden, welche Gewinne unverzichtbar oder Probleme gravierend sind. Diese Priorisierung ist für die Entwicklung einer Lösung wichtig. (Osterwalder et al., 2015, S. 9–25)
Das Customer Profile findet in der Situationsanalyse Anwendung, um das Verständnis der Innovations- und Produktmanager von CKW im Zusammenhang mit ihren Innovationsprojekten zu erkennen. Die Methode wurde im Rahmen der Stakeholder Needs-Analyse genutzt, um die Gains und Pains zu erkennen und zu beschreiben, welche Aufgaben die Anwender in ihren Innovationsprojekten sehen. Das Customer Profile wurde am Interview gemeinsam ausgefüllt, woraus sich Erkenntnisse ergaben, welche für die Situationsanalyse bei CKW essenziell waren. Diese Erkenntnisse konnten zudem in der Lösungsfindung für eine erste Validierung genutzt werden, indem rasch überprüft werden konnte, ob mit Prototypen Probleme gelöst und Gewinne erzeugt werden konnten.

3.2.6 SWOT-Analyse

In einer SWOT-Analyse werden unternehmensinterne Stärken und Schwächen und die im Marktumfeld vorhandenen unternehmerischen Chancen und Risiken beurteilt und einander gegenübergestellt. Dadurch lässt sich erkennen, welche Chancen und Risiken das Unternehmen aufgrund der eigenen Schwächen ausgesetzt ist und welche Chancen und Risiken durch unternehmensinterne Stärke angenommen werden können. Daraus lassen sich schliesslich Massnahmen zur Verbesserung der Unternehmensstrategie ableiten. Voraussetzung ist eine detaillierte Erhebung des Marktumfeldes. Neben dem Unternehmen oder Teile des Unternehmens lässt sich die SWOT-Analyse auch auf Produktebene durchführen. Ziele aus dieser Analysemethode sind die Feststellung der strategischen Positionierung des Unternehmens im Vergleich zum Markt, sowie die Identifizierung von Chancen und

Risiken und schliesslich die Ableitung von Massnahmen zur Entwicklung der Unternehmens- oder Produktstrategie. (Michaeli, 2013, S. 404–408)

Die Situationsanalyse endet mit der Konvergenz des Problemraumes und schliesslich der Standpunktdefinition, die den Übergang zum Lösungsraum darstellt. Die SWOT-Analyse wird in der Situationsanalyse angewendet, um im Rahmen der Konvergenz die wichtigsten internen Stärken und Schwächen sowie die externen Chancen und Risiken aus den Erkenntnissen der Situationsanalyse festzustellen. Schliesslich werden die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken auf einer Skala der Intensität von 1 bis 5 gewichtet, wobei 5 für eine hohe Intensität steht. Schliesslich werden die Stärken und Schwächen den Chancen und Risiken gegenübergestellt, woraus sich ein Einfluss erkennen lässt. An diesen Punkten werden die Bewertungen der Kombinationen multipliziert, um zu erkennen, wo die grössten Einflüsse bestehen. Die Definition eines Grenzwertes ermöglicht es, nur Kombinationen mit grösstem Einfluss weiterzuverarbeiten. Aus diesen Kombinationen lassen sich Massnahmen erarbeiten, die die grösste Hebelwirkung haben. Diese Massnahmen bildeten anschliessend die Basis für die Definition des Standpunktes der HMW-Fragen.

3.2.7 HMW-Fragen

Die «How might we…»-Frage (HMW-Frage) ist eine Methode zur Definition eines Standpunktes und schliesst so innerhalb des Design Thinking Prozesses die Konvergenz des Problemraumes ab. Es handelt sich dabei um eine Methode, die es ermöglicht, die Kernprobleme aus der Synthese in Worten zu definieren und als Herausforderungen in Form von Fragen zu formulieren. Ausserdem dienen die HMW-Fragen der Eröffnung des nachgelagerten Lösungsraumes und fördert mit der Offenheit eine explorative Denkweise. (Lewrick et al., 2020, S. 125–128)

Die HMW-Frage dient in dieser Arbeit als Methode für die Formulierung der Kernproblematik, welche aus den Untersuchungen der Theorie und der Praxis in der Situationsanalyse erkannt wurde. Somit definiert die Methode den Standpunkt aus der Situationsanalyse und schliesst somit die Konvergenzphase, welche mittels SWOT-Analyse durchgeführt wurde, ab. Zugleich gewährleisten die HMW-Fragen den Übertrag der wesentlichen Herausforderungen in die Lösungsfindung und fördert mit der offenen Formulierung Kreativität für die Suche nach Lösungsvarianten.

3.3 Methoden der Lösungsfindung und Validierung

Dieses Kapitel umfasst die in der Lösungsfindung (Kapitel 5) und Validierung (Kapitel 6) angewandten Methoden. Dazu zeigt die Abbildung 12 auf, welche Methoden in der Ideengenerierung und Prototypenentwicklung, also in der divergierenden Phase des Lösungsraumes, angewandt werden und welche für die Prototypentests und die Verifizierung (Konvergierende Phase des Lösungsraumes) eingesetzt werden. Schliesslich ist die Methodik der Validierungsphase erläutert, welche ebenfalls einen divergierenden und konvergierenden Charakter aufweist.

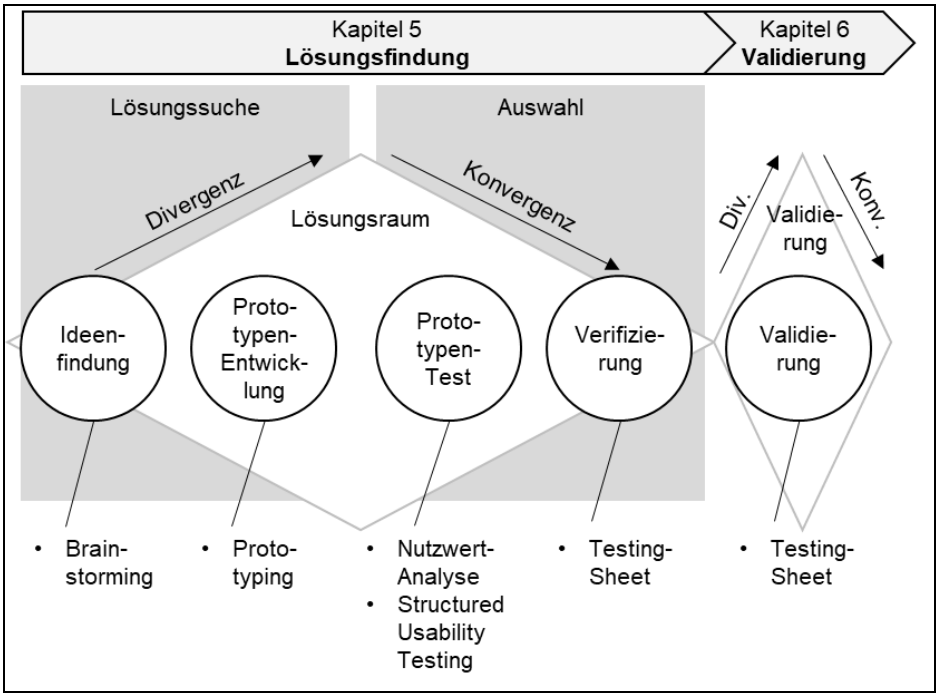


Abbildung 12: Methoden der Lösungsfindung und Validierung

3.3.1 Brainstorming

Das Brainstorming ist eine Kreativitätsmethode, um eine grosse Anzahl an Ideen zu generieren. In der Anwendung innerhalb einer Gruppe können dabei verschiedenste Ideen und Sichtweisen gesammelt werden, welche innert kürzester Zeit von den Teilnehmenden wiedergegeben wurden. Das Mindset ist dabei wichtig, sodass unabhängig von Hierarchiestufe oder Hintergrund Ideen ungeachtet ihrer Sinnhaftigkeit eingebracht werden können. Das Brainstorming wird als Ideengenerierungstechnik oft in der Anfangsphase des Lösungsraumes im Design Thinking Mikrozyklus genutzt. (Lewrick et al., 2020, S. 151–153)

Die Methode Brainstorming wird im Rahmen von Workshops angewandt. Ziel der Brainstorming-Workshops ist die Generierung von Ideen basierend auf den HMW-Fragen. Dabei steht zu Beginn der Fokus auf der Quantität, sodass eine breite Auswahl an Ideen entsteht. Im Weiteren werden die Ideen anhand einer kurzen Besprechung vorgestellt, mit dem Ziel, die Gedanken zur Idee zu erkennen. Anschliessend wird die Anzahl der weiter zu verfolgenden Ideen anhand einer Bewertung oder Diskussion reduziert. Die verbleibenden Ideen werden danach weiterentwickelt, skizziert und im Groben beschrieben.

Die Methode wird anschliessend bei der Erarbeitung des finalen Prototyps erneut angewendet, um weitere Nutzen und Lösungsansätze zu ergründen, um so den Nutzungskontext des finalen Prototyps zu erweitern.

3.3.2 Prototyping

Im Rahmen des Design Thinking stellt das Prototyping einen wichtigen Bestandteil dar. Es hat zum Ziel, Ideen in eine greifbare Form zu bringen, um sie durch potenzielle Nutzer erlebbar zu machen und schliesslich zu bewerten. Das Prototyping hilft in der Ideenphase, Funktionen und Lösungen zu entwerfen, erweitern oder zu reduzieren, um diese dann in der Realität zu testen. Schliesslich ermöglicht der Prototyp ein schnelles und kostengünstiges Einholen von Feedback von potenziellen Anwendern. Dies ermöglicht es, von Anwendern zu lernen und so das Produkt resp. das Angebot stetig zu verbessern. (Lewrick et al., 2018, S. 108–109)

Der Hauptteil der Lösungsfindung beginnt mit der Generierung von Ideen, welche die Probleme der vorangehenden Situationsanalyse resp. der Standpunktdefinition lösen soll. Das Prototyping findet die Anwendung in der Ideengenerierung und -entwicklung. Im Rahmen des Brainstorming-Workshops findet dazu ein erstes Prototyping statt, sodass vorhandene Ideen so weiterentwickelt, sodass die Ideen in Form eines Vor-Prototypen erstellt werden können, der die Funktionalität grob aufzeigt. Diese Vor-Prototypen bilden die Vorbereitung für die Ausarbeitung von nutzbaren Prototypen, welche schliesslich einen Anwendungstest zulassen, um so von potenziellen Anwendern eine Rückmeldung zur Verbesserung einzuholen.

3.3.3 Nutzwertanalyse

Die Nutzwertanalyse ist ein Instrument zur Bewertung von Varianten und unterstützt Anwender dabei, komplexe Entscheidungen objektiv zu treffen (Kühnapfel, 2014, S. 1). Dazu werden Kriterien definiert und anschliessend mit einem Prozentsatz gewichtet. Anschliessend wird jede Variante einer Bewertung bezüglich dem Erfüllungsgrad der Kriterien anhand einer zuvor definierten Skala unterzogen. Durch Multiplikation der gewichteten Kriterien mit der Bewertung resultiert der Nutzwert. Dieser drückt schliesslich aus, wie gut die bewerteten Varianten die Ziele erfüllen. (Colbe, 2018, S. 313; Kühnapfel, 2014, S. 19–20)

Im Hauptteil der Lösungsfindung werden zu Beginn anhand der Anwendung von Kreativitätsmethoden eine Vielzahl an Prototypen erstellt und entwickelt. Um im Lösungsraum schliesslich zu konvergieren, ist es notwendig, die Prototypen zu bewerten, um den oder die besten Prototypen weiterzuverfolgen. Daher findet die Nutzwertanalyse zur objektiven Bewertung der Prototypen Anwendung. Die Kriterien, welche aus der Situationsanalyse sowie dem Workshop entstammen, werden von Produktmanagern resp. möglichen Prototypenanwendern bewertet. Im Anschluss werden die einzelnen Prototypen einer Bewertung unterzogen, wobei eine Skala von eins (nicht erfüllt) bis fünf (komplett erfüllt) angewendet wird und den Erfüllungsgrad widerspiegeln soll. Die Summe der Multiplikation der gewichteten Kriterien mit der Bewertung ergeben pro Prototypen einen Nutzwert. Der Prototyp mit dem grössten Nutzwert wird schliesslich für die Weiterbearbeitung im weiteren Verlauf der Arbeit ausgewählt.

3.3.4 Structured Usability Testing

Die Methode Structured Usability Testing ist ein Tool zur Beobachtung der Anwendung und Interpretation von Nutzern innerhalb eines definierten Testszenarios. Es dient somit schliesslich der Überprüfung der Richtigkeit von Lösungsansätzen, Annahmen und Konzepten sowie der Feststellung der Gebrauchstauglichkeit. Zusätzlich ermöglich die Methode durch das Testen Verbesserungspotenziale zu finden sowie tiefere Einsichten in die Situation des Nutzers und seinem Kontext zu erhalten. (Lewrick et al., 2020, S. 229–232)

Die Methode findet in dieser Arbeit im Kapitel Lösungsfindung in der Verifizierung Anwendung. Dazu wird dem Nutzer im Rahmen eines Interviews der Prototyp übergeben. Ziel ist dabei die Beobachtung des Nutzers, um festzustellen, ob der Prototyp in der der dargereichten Form verständlich und nachvollziehbar ist. Anschliessend wird die Gebrauchstauglichkeit überprüft, indem der Interviewpartner mit Anwendungsfällen konfrontiert wird. In der Phase der Verifizierung soll dieser Test Inputs für Lösungsverbesserungen hervorbringen, um schliesslich den Prototyp zu optimieren.

3.3.5 Testing Sheet

Das Testing Sheet ist ein Tool zur systematischen Planung und Dokumentation von Tests. In Form eines Canvas wird der Anwender aufgefordert, die Test zu planen, indem Testszenarien, Kriterien, der Ablauf sowie Rollen und Fragen vorbereitet werden. Anschliessend wird der Test mit potenziellen Nutzern durchgeführt und die Nutzer beobachtet und befragt. Schliesslich werden die Ergebnisse und Learnings dokumentiert und zusammengefasst. So kann in kurzer Zeit viel vom Nutzer gelernt werden. Diese Learnings können dann dazu genutzt werden, den Prototypen im Sinn des Build-Measure-Learn Prozesses verbessern. Dieses Tool ermöglicht die Validierung von Hypothesen oder Prototypen, um schliesslich den Lösungsraum des Design Thinking Mikrozyklus abzuschliessen. (Lewrick et al., 2020, S. 213–216; Mind Tools, ohne Datum)

Das Testing Sheet dient in dieser Arbeit als Methode, um den aus der Nutzwertanalyse resultierenden Prototyp im Rahmen der Verifizierung mit potenziellen unternehmensinternen Anwendern zu testen, zu bezüglich der Erfüllung der Kriterien zu bewerten und Verbesserungspotenzial ausfindig zu machen. Die Resultate und die Learnings bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung des Prototyps zum finalen Prototyp. Des Weiteren findet die Methode in der Validierung Anwendung, mit dem Ziel, einen objektiven Nachweis darlegen zu können, inwiefern die Lösung die Anforderungen für den Nutzungskontext erfüllt und eine Tauglichkeit innerhalb der Geschäftstätigkeiten erreicht werden kann.

4 Situationsanalyse

Diese Kapitel analysiert über drei Untersuchungsfelder hinaus die aktuelle Situation hinsichtlich dem Stellenwert und der Anwendung von Mitbewerberinformationen in Innovationsprozessen und erforscht auftretende Schwierigkeiten und Good Practices. Die Situationsanalyse stellt das grundlegende Fundament für den weiteren Verlauf der Arbeit und umfasst dazu die folgenden Untersuchungsfelder, deren Inhalte im Folgeabschnitt erläutert werden:

- Theorie
- Good Practice
- Unternehmen CKW

Die Theorie als erstes Untersuchungsfeld befasst sich mit vorhandenen Vorgehensweisen, welche in der Literatur als theoretische Ansätze bestehen. Das zweite Untersuchungsfeld befasst sich generell mit der Praxis und zeigt den Stellenwert von Mitbewerbern auf sowie die aktuell anfallenden Schwierigkeiten und Good Practice-Ansätze im Bezug auf die Analyse von Mitbewerbern am Anfang des Innovationsprozesses. Grundlage dazu sind qualitative Interviews mit Anwendern des betroffenen Tätigkeitsgebietes, eigene Rechercheresultate sowie die quantitative Befragung. Das dritte Untersuchungsfeld durchleuchtet einen unternehmensinternen Anwendungsfall sowie den bestehenden Innovationsprozesses CIP und erkundet die Bedürfnisse von Anwendern im Bezug auf Informationen über Mitbewerber und deren Leistungsangebote zu Beginn des Innovationsprozesses.

4.1 Theorie

Das Kapitel Literaturanalyse bildet das erste Untersuchungsfeld der Situationsanalyse und beschäftigt sich mit den theoretischen Modellen zur Mitbewerberanalyse in der frühen Phase des Innovationsprozesses. Aufgrund dessen, dass die Quellenlage spezifisch zu Mitbewerberanalysen in frühen Phasen eines agilen Innovationsprozessen karg ist, werden im ersten Teil der Literaturanalyse Themenbereiche aufgenommen und erörtert, welche generell CI-relevant sind, aber auch für den Einsatz in der frühen Phase von agilen Innovationsprozessen von Nutzen sein können. Der zweite Teil der Literaturanalyse beschäftigt sich mit Quellen aus dem Bereich der Literatur zu agilen Innovationsprozessen mit dem Fokus auf das Thema Mitbewerberanalyse im frühen Stadium des Prozesses.
Innerhalb der Literatur zur Marktforschung gibt es gemäss Berekoven keine spezifischen bedeutsamen Methoden zur Konkurrenzmarktforschung, was mitunter einen Grund darstellt, warum die Konkurrenzmarktforschung innerhalb der Marktforschung kein klares eigenes Vorgehensprofil hat (2009, S. 290).

4.1.1 Fokus CI

Dieses Kapitel widmet sich der Theorie aus der Blickrichtung der Competitive Intelligence. Dazu hält sich die Gliederung an den generellen CI-Zyklus (siehe Kapitel 2.1.1.1), wobei der Fokus auf den für die Arbeit relevanten Themen liegt. Dass CI nicht nur auf Unternehmensebene Anwendung findet, beschreiben McGonagle und Vella, denn CI ist auf Funktionsebene ebenfalls von entscheidender Bedeutung, um eine breite Basis und einen Überblick über Märkte und Technologien zu erhalten. McGonagle und Vella heben dabei vor allem folgende Suchfelder hervor (1994, S. 261):

- Technologische Entwicklung und Partnerschaften der Mitbewerber
- Stossrichtung der Mitbewerber im Bereich Innovationen
- Generelle Finanzstärke der Mitbewerber
- Marketingkampagnen und die dahinterstehenden Mitbewerberprodukte

Die nachfolgenden Kapitel lehnen sich an die typischen Phasen des CI-Zyklus (vgl. Kapitel 2.1.1.1), und fokussieren auf Mitbewerber im Zusammenhang zu Innovationen.

4.1.1.1 Planung

In dieser Phase wird der CI-Prozess geplant, wobei die Grundlage einen Bedarf, genauer gesagt eine Eingrenzung des Informationsbedarfes bildet und somit das Ziel des CI-Prozesses definiert (Knack, 2008, S. 146)
Es ist zielführend und erfolgsentscheidend, eine klares Verständnis des Zieles der Analyse zu haben, so sollen neben den inhaltlichen Zielen der zeitliche Horizont als Zielgrosse definiert werden (Knack, 2008, S. 119; McGonagle & Vella, 1994, S. 96). Es empfiehlt sich des Weiteren, eine hypothesengeleitete Planung, Sammlung und Analyse von Fragestellungen anzuwenden (West, 2001, S. 119).

Im Mittelpunkt der Planung steht die Identifikation der Mitbewerber (Knack, 2008, S. 148; McGonagle & Vella, 1994, S. 16). Zur Identifikation von Mitbewerben zeigt die Literatur verschiedene Ansätze auf:

- Angebotsbasierter Ansatz
- Nachfragebasierter Ansatz

Der angebotsbasierte Ansatz klassifiziert Mitbewerber auf Basis ihres Angebots und der Aufstellung des Unternehmens im Allgemeinen. Darin sieht Knack folgende Methoden zur Identifikation (2008, S. 149):

- Bestimmung der Branchenzugehörigkeit
- Bestimmung der Zugehörigkeit zu strategischen Gruppen
- Produkt zu Produkt-Vergleich
- Ressourcenvergleich
- Vergleich von Fähigkeitsbündeln hinsichtlich der Befriedigung ähnlicher Kundenbedürfnisse

Aufgrund der Tatsache, dass bei radikalen und disruptiven Innovationen noch keine etablierten Märkte oder gar Branchenstrukturen bestehen, eignet sich gemäss Knack nur der Ansatz des Ressourcenvergleiches (2008, S. 149).

Der nachfragebasierte Ansatz teilt Mitbewerber nach Attributen der Kunden ein, mit dem Ziel, herauszufinden, welche Mitbewerber sich um bestehende und zukünftige Kunden bemühen, respektive welche Kundennutzen von welchen Mitbewerbern aktuell oder in Zukunft befriedigt werden können (Knack, 2008, S. 150).
Knack empfiehlt zur Identifikation der Mitbewerber, beide Ansätze zu kombinieren, um ein umfassendes Bild zu erhalten (2008, S. 150).

Mitbewerber lassen sich im Weiteren in unterschiedliche Typen unterteilen, und zwar ob sie mit vergleichbaren Produkte indirekt oder direkt konkurrieren und ob sie bereits heute oder in Zukunft potenziell konkurrieren könnten (Knack, 2008, S. 150). Daraus lässt sich die Abbildung 13 ableiten, in der ersichtlich ist, welche Mitbewerber in inkrementellen Innovationen dominant sind (links) und welche für radikale Innovationen relevant sind (rechts).
Bei radikalen Innovationen können unter Umständen viele potenzielle Mitbewerber in Betracht gezogen werden, weshalb eine Identifikation von indirekten potenziellen Mitbewerbern sehr schwer ist und dementsprechend ein Markteintritt dieser kaum vorhersehbar ist (West, 2001, S. 16). Anhand einer Bewertung des Eintrittswillens, beispielsweise aufgrund der vergangenen Ereignisse im Markt, der Notwendigkeit zur Expansion oder der Unternehmensstrategie sowie einer Bewertung der Eintrittsfähigkeit, also beispielsweise aufgrund eines vergleichbaren Kundennutzens, der Omnipräsenz des Leistungsangebotes oder aufgrund gesetzlicher oder rechtlicher Änderungen, kann eine wage Einschätzung zu indirekten potenziellen Mitbewerbern getroffen werden (Knack, 2008, S. 152).

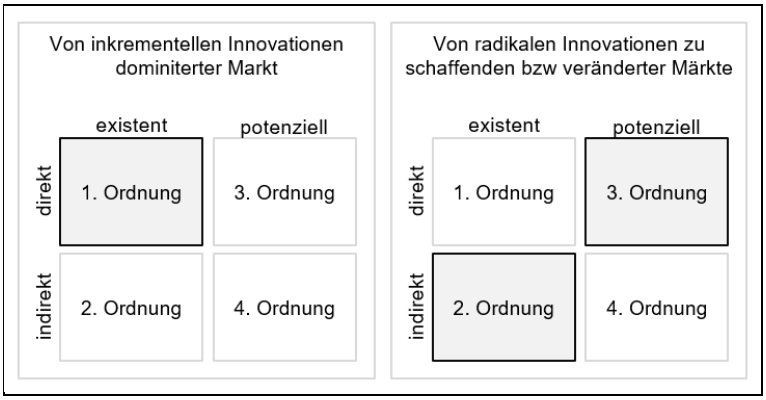


Abbildung 13: Typen von Wettbewerbern
Quelle: Wettbewerberorientierung in Projekten radikaler Innovation (Knack, 2008, S. 151)

Für die Planung der nachfolgenden Datensammlung und -Analyse muss gemäss McGonagle und Vella beachtet werden, dass folgende limitierende Faktoren bestehen (1994, S. 126):

- Zeitbeschränkung
- Finanzielle Restriktionen
- Knappe personelle Ressourcen
- Wahrscheinlichkeit, an bestimme Informationen zu gelangen
- Wertigkeit der Daten
- Priorisierung der Daten

4.1.1.2 Datensammlung

Die Phase Datensammlung beschreibt das Sammeln von relevanten Informationen, wobei die Quellen und Methoden von den Informationszielen abhängig sind (Knack, 2008, S. 146).
Die Beschaffung von Informationen ist eine zentrale Aufgabe im CI-Zyklus, denn auf Basis dieser Informationen werden strategische Entscheide gefällt, wobei gemäss Knack die Bedeutung insbesondere bei radikalen Innovationen gross ist (2008, S. 152).
Bezüglich Informationsquellen geben McGonagle und Vella an, dass eine Vielzahl potenzieller Quellen vorhanden ist (1994, S. 97). In diesem Rahmen gibt es eine Reihe an Kategorisierung von Datenquellen, welche im Folgenden erwähnt werden.

Typen von Informationsquellen nach Knack (2008, S. 152–156)

- unternehmensinterne Primärquellen
- unternehmensinterne Sekundärquellen
- unternehmensexterne Primärquellen
- unternehmensexterne Sekundärquellen

Knack hebt hervor, dass ein Grossteil von relevanten Informationen bereits unternehmensintern vorhanden ist, in den seltensten Fällen jedoch systematisch genutzt wird (2008, S. 153). Diese Informationen stehen zum grössten Teil als Primärquellen zur Verfügung und vermögen den Informationsbedarf zu 80% abzudecken (Knack, 2008, S. 153). Leider stehen Informationen aus internen Primärquellen selten explizit zur Verfügung. Knack schlägt die Möglichkeit vor, für das Ausforschen von unternehmensinternen Primärquellen Mitarbeiterinterviews durchzuführen (2008, S. 153). Eine Auswahl von internen Primärquellen ist in Tabelle 36 im Anhang A2 einsehbar. Als unternehmensinterne Sekundärquellen fasst Knack Berichte des Aussendienstes, F&E-Abteilung oder Marktforschungsberichte zusammen (2008, S. 153). Unternehmensexterne Primärquellen stammen von Marktteilnehmern z.B. Mitbewerber, Partner, Lieferanten, Kunden etc., bei welchen Informationen vorrangig durch Interviews und Gespräche erhoben werden (Knack, 2008, S. 154). Eine Auswahl dieser

ist in Tabelle 37 im Anhang A2 ersichtlich. Als unternehmensexterne Sekundärquellen betitelt Knack öffentlich zugängliche Quellen, wie beispielsweise Publikationen von Mitbewerbern, staatliche oder private Berichte, Publikationen und Veröffentlichungen aller Art, Datenbanken sowie Informationen aus dem Internet (2008, S. 154). Eine Auswahl an Quellen zeigt die Tabelle 38 im Anhang A2 auf.

Zwiebelprinzip für Recherchen nach Michaeli (2013, S. 132–134)

Das Zwiebelprinzip beschreibt das Umfeld des Unternehmens und teilt die Quellen dementsprechend in fünf Schalen auf:

1. Schale Unternehmen
2. Schale lokales Umfeld
3. Schale nationales Umfeld
4. Schale internationales Umfeld
5. Schale Trends

In der Schale Unternehmen befinden sich Quellen aus dem Unternehmen selbst, also Mitarbeiter, Unternehmenspublikationen, Pressemitteilungen, Marketingmaterialien, Berichte, etc. (Michaeli, 2013, S. 132). Die zweite Schale bildet das lokale Umfeld, wo lokale Zeitungen und Behörden, Marktteilnehmer, Berater, Agenturen etc. eingeordnet werden (Michaeli, 2013, S. 133). Nationale Marktteilnehmer, Behörden, Universitäten, Verbände etc. bilden die dritte Schale, während die vierte Schale entsprechend das internationale Umfeld abbildet (Michaeli, 2013, S. 133). Michaeli fügt hinzu, dass als fünfte Schale Trends und zukünftige Entwicklungen hinzugezogen werden kann (2013, S. 133). Als Vorgehen wird vorgeschlagen, zunächst Sekundärrecherchen von innen nach aussen vorzunehmen und wo Informationen nicht oder zu wage vorhanden sind, Informationslücken gezielt mit Befragungen und Interviews zu schliessen (Michaeli, 2013, S. 134). Um weiterhin bestehende Informationslücken zu schliessen, schlagen Knack sowie Michaeli folgende Möglichkeiten vor (Knack, 2008, S. 156; Michaeli, 2013, S. 144–145): Analogiebildung, Extrapolation, Deduktion, Induktion oder Interpolation.

Gruppen von Informationsquellen nach McGonagle und Vella (1994, S. 97–124)

McGonagle und Vella stellen die Informationsquellen in vier umfassende Hauptkategorien dar, welche sich durch gemeinsame Merkmale charakterisieren (1994, S. 103):

- Staatlicher Bereich
- Quellen mit besonderen Interessen
- Privater Sektor
- Medien

Staatliche Quellen, wie beispielsweise Veröffentlichungen, Verzeichnisse oder Berichte von Behörden, stehen in der Regel indirekt zur Hilfestellung zur Verfügung (McGonagle & Vella, 1994, S. 105). Interessengruppen sind Informationsquellen, welche in erster Linie genutzt werden, um ihr Belangen zu fördern, wozu sie die Informationen zu ihrem Interesse veröffentlichen oder weitergeben (z.B. Universitäten, Verbraucherschutzgruppen, Experten, Fachverbände etc.) (McGonagle & Vella, 1994, S. 112–113). Der Private Sektor beinhaltet Personen und Organisationen, welche, gemäss McGonagle und Vella, genau diese Informationen halten, die für Mitbewerberanalyse wichtig sind (z.B. Auskunfteien, Handelskammern, unternehmensinterne Mitarbeiter, Marktteilnehmer etc.) (1994, S. 116–117). Die Gruppe der Medien halten und sammeln Daten für ihre bestimmten Zwecke und Kundenkreise und können beispielsweise Wirtschaftszeitschriften, Nachrichtendienste, Zeitungen oder Finanzberichte sein (McGonagle & Vella, 1994, S. 119–120). McGonagle und Vella heben hervor, dass zwischen Datenlieferanten und der effektiven Datenquelle unterschieden werden muss, da ansonsten leicht Verwirrung oder Manipulation entstehen kann (1994, S. 123).

Gemäss einer Befragung des The Conference Boards erwähnten mehr als 70% von 300 befragten Firmen folgende Quellen und schätzten diese als sehr oder ziemlich wichtig ein (McGonagle & Vella, 1994, S. 102):

- Eigener Aussendienst
- Kunden
- Regelmässig erscheinende Fachzeitschriften
- Marketingmaterial der Mitbewerber
- Markforschungsabteilung
- Produktportfolioanalyse
- Jahresberichte
- Messen und Tagungen
- Händler und Distributoren

Im Speziellen erwähnen McGonagle und Vella die Halbwertszeit von CI-Daten, denn Informationen können sehr schnell passé gelten und wären somit wertlos oder gar irreführend (1994, S. 94–95).

4.1.1.3 Datenverarbeitung

Die Phase Datenverarbeitung behandelt die Strukturierung der Informationen und die Überprüfung auf ihre Zuverlässigkeit (Knack, 2008, S. 146). Knack erachtet es als besonders wichtig, die Informationssammlung zu prüfen und zu bewerten, denn die Daten unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit, Wertigkeit und Güte (2008, S. 156). Die Zuverlässigkeit untersucht die Glaubwürdigkeit der Daten, während die Wertigkeit die Relevanz der Daten bewertet und die Güte als Massstab für die Bedeutung und den Neuigkeitsgrad gilt (Knack, 2008, S. 156). Auch McGonagle und Vella sehen vor, eine Bewertung vorzunehmen, und zwar zum einen eine Bewertung der Verlässlichkeit der Quelle und zum anderen eine Bewertung der Genauigkeit der Daten (1994, S. 217–221). Michaeli hebt vor, dass sich die Herkunft der Daten nach ihrem Wert und dem Volumen generell unterscheiden, sodass Informationen, welche aus Sekundärquellen basieren, zwar 80% des Volumens ausmachen, zugleich aber nur 20% des Wertes, während sich Primärquellen genau umgekehrt verhalten (2013, S. 138–139). Die Literaturrecherche gibt weitere Bewertungsmethoden aus, welche tiefergreifend sind und entsprechend aufwändig sind und daher nicht weiter erörtert werden.

Tabelle 1: Klassifizierungssystem für die Bewertung von CI-Informationen (McGonagle & Vella, 1994, S. 221)

Verlässlichkeit der Quelle	Geschätzter Wahrheitsgehalt in %
A. vollkommen glaubwürdig	100
B. meistens glaubwürdig	80
C. ziemlich glaubwürdig	60
D. in der Regel nicht glaubwürdig	40
E. unglaubwürdig	20
F. Glaubwürdigkeit kann nicht eingeschätzt werden	50
Genauigkeit der Daten	**Wahrscheinlichkeit der Genauigkeit in %**
1. bestätigt durch andere Quelle	100
2. vermutlich zutreffend	80
3. möglicherweise zutreffend	60
4. Genauigkeit fraglich	40
5. unwahrscheinlich	20
6. Genauigkeit kann nicht eingeschätzt werden	50

Es hat sich aber gemäss Knack als praktikable Lösung erwiesen, feste Klassifizierungen einzuführen, um die Genauigkeit und Verlässlichkeit der Informationen schnell und einheitlich zu bewerten (2008, S. 157). McGonagle und Vella zeigen dazu in Tabelle 1 ein Klassifizierungssystem für die Bewertung von CI-Informationen auf.

4.1.1.4 Analyse und Interpretation

Der Schritt der Analyse und Interpretation hat zum Ziel, gesammelte Informationen und vorhandenes Wissen strukturiert und aussagekräftig zu modellieren und zu vergleichen, um daraus neues Wissen zu schaffen (Knack, 2008, S. 146; Michaeli, 2013, S. 152). Die Informationen sollen im Sinn der Aufgabenstellung resp. der Fragestellungen des ersten Schrittes interpretiert werden und so eine verteidigbare Position für die Entscheider bilden (Michaeli, 2013, S. 152). Methoden für die Strukturierung der Informationen werden im weiteren Verlauf erörtert.

Michaeli stellt dafür eine Übersicht von Verfahren vor. Dabei stellt er die Eignung von Analysemethoden dar, die für diverse Anwendungsfälle in Frage kommen. Die Anwendungsfälle, welche für diese Arbeit von Relevanz sind, sind in Spalte 1 der Tabelle 2 ersichtlich. Die für diese Fälle geeigneten Methoden sind in Zeile 1 aufgelistet und sind durch weitere für diese Arbeit bedeutenden Methoden ergänzt. Die Tabelle 2 zeigt schliesslich auf, in welchen Anwendungsfällen welche Methoden eingesetzt werden können. Die Methoden sind im Anhang A1 in ihrem Wesentlichen kurz erläutert und wurden bezüglich der Anwendungsmöglichkeit in agilen Innovationsprozessen einer kritischen Betrachtung unterzogen.

Tabelle 2: Übersicht von Analyseverfahren in Anlehnung an Michaeli, 2013, S. 237

Anwendungsfälle / Methoden	Patentanalyse	Finanzanalyse	Wettbewerberprofile	Management-Profiling	Wettbewerberstrategie-analyse	Wertschöpfungsketten-analyse	Kostenstrukturanalyse	Reengineering	Kernkompetenzen-Analyse	Szenariotechnik	Benchmarking	Inhaltsanalyse	SWOT-Analyse
Bewertung der Wettbewerberpotenziale		X	X			X	X	X	X				
Bewertung der Wettbewerberintentionen				X	X								
Heutige und zukünftige Wettbewerber identifizieren	X									X			
Eignung für die Anwendung in agilen Innovationsprojekten*	X		X					X			X	X	X

* eigene Ergänzung

Aus der Übersicht und der kritischen Auseinandersetzung bezüglich der Eignung für agile Innovationsprozesse lässt sich erkennen, dass ein Teil der Methoden die Kriterien der Agilität nicht erfüllen konnten. Im agilen Vorgehen ist es notwendig, flexibel zu agieren, um rasch und effektiv an Ergebnisse zu gelangen (vgl. Kapitel 2.1.3.2). Methoden, welche in der Lage sind, diese Kriterien zu erfüllen sind die Patentanalyse, die Wettbewerberprofile, das Reengineering, das Benchmarking, die Inhaltsanalyse sowie die SWOT-Analyse (vgl. letzte Zeile in Tabelle 2).

4.1.1.5 Informationsverteilung

Die Informationsverteilung beschäftigt sich mit der Verteilung des Wissens an die relevanten Adressaten und Auftraggebenden, welche auf dieser Basis Entscheidungen treffen (Knack, 2008, S. 146).
Knack stellt dabei verschiedene Arten von Informationsträger vor, welche sich in direkte- und indirekte Übertragungsarten teilen lassen. So kann die direkte Übertragung informal als persönliche Kommunikation stattfinden oder formal anhand von Präsentationen. Die indirekte Übertragung lässt sich in eine aktive Verteilung und der Bereitstellung unterteilen. Schlussendlich soll die Art und Form der Darreichung durch die Auftraggebenden definiert werden (2008, S. 160–162).
Im Rahmen eines Innovationsprojektes widerspiegeln die Akteure in der Regel eine kleinere Gruppe, in der die Interessen nicht stark voneinander abweichend sind. Eine direkte Übertragung via Präsentation innerhalb des Projektteams kann dabei in erster Linie eine sinnvolle Form der Darreichung darstellen, welche bei Interesse an weitere Stakeholder aktiv verteilt werden kann. Eine Bereitstellung anhand Reports oder Datenbanken wären für eine Anwendung innerhalb eines agilen Prozesses selbstredend überzogen.
Nichtsdestotrotz gibt Michaeli Richtlinien mit, in denen er unter anderem empfiehlt, gute und zweckdienliche Visualisierungstechniken und Formate anzuwenden, Quellen zu nennen und zu beschreiben sowie Schlussfolgerungen plausibel und nachvollziehbar zu formulieren (Michaeli, 2013, S. 156–158). Die Richtlinien für die professionelle CI-Anwendung auf unternehmensstrategischer Ebene sind dabei deutlich umfangreicher.

4.1.1.6 Fazit

Im Hinblick auf die Aufgabenstellung lassen sich aus der Literatur aus dem Blickwinkel CI Antworten finden, welche den Themenbereich Tools abdecken, aber insbesondere der Frage nach existierenden Methoden zur Analyse des Marktumfeldes und der Mitbewerber nachgehen.

Der Ablauf angelehnt an den CI-Zyklus stellt eine logische Abfolge von Aktivitäten dar, welche der Analyse einen Rahmen geben. Daher kann der CI-Zyklus bereits als übergeordnete Methode angesehen werden, innerhalb dessen mehrere Tools zur Anwendung kommen. Der CI-Zyklus beginnt mit der Planung respektive der Auseinandersetzung, welche Ziele und Fragestellungen innerhalb welches Zeitraums und welcher Systemgrenze verfolgt werden sollen. Die Literatur zeigt dabei auf, welche Ansätze zur ersten Identifikation von Mitbewerbern angewendet werden können. Der angebotsbasierte Ansatz klassifiziert gemäss Knack Mitbewerber auf Basis ihres Angebots und der Aufstellung des Unternehmens im Allgemeinen, während der nachfragebasierte Ansatz Mitbewerber nach Attributen der Kunden einteilt, mit dem Ziel, herauszufinden, welche Mitbewerber sich um bestehende und zukünftige Kunden bemühen. Um ein umfassendes Bild zu erhalten, empfiehlt Knack, beide Ansätze zu kombinieren (2008, S. 150). Des Weiteren lassen sich Mitbewerbertypen klassifizieren, anhand deren es gemäss Knack ermöglicht wird, je nach Innovationsart (inkrementell oder radikal) das Suchfeld besser abstecken zu können (2008, S. 150–152).
Als weiterer Prozessschritt im CI-Zyklus gilt die Beschaffung von Informationen, wobei McGonagle und Vella hervorheben, dass eine Vielzahl potenzieller Quellen vorhanden ist (1994, S. 97) und Knack betont, dass unternehmensinterne Primärquellen bereits einen Grossteil des Informationsbedarfes abdecken, der anhand Mitarbeiterinterviews angezapft werden kann (2008, S. 153).
Die darauffolgende Phase der Datenverarbeitung behandelt die Strukturierung der Informationen und die Überprüfung auf ihre Zuverlässigkeit, wobei Knack die Prüfung und Bewertung hinsichtlich Zuverlässigkeit, Wertigkeit und Güte als besonders wichtig erachtet (2008, S. 156). McGonagle und Vella (1994, S. 221) zeigen zur praktikablen Vorgehensweise ein standardisiertes Klassifizierungssystem für die Bewertung von gewonnenen Informationen auf (siehe Tabelle 1).

Der Schritt der Analyse und Interpretation hat zum Ziel, gesammelte Informationen und vorhandenes Wissen strukturiert und aussagekräftig zu modellieren (Knack, 2008, S. 146; Michaeli, 2013, S. 152). Die CI-Literatur zeigt dabei einen grossen Katalog an Methoden auf, wobei die folgende Auflistung relevante Methoden umfasst, welche innerhalb einer agilen Mentalität vertreten werden können:

- Patentanalyse
- Wettbewerberprofile
- Reengineering
- Benchmarking
- Inhaltsanalyse
- SWOT-Analyse

Der Prozessschritt der Informationsverteilung definiert die Darreichung der aufbereiteten Informationen. Dabei empfiehlt Michaeli zweckdienliche Visualisierungstechniken und Formate anzuwenden, Schlussfolgerungen plausibel und nachvollziehbar zu formulieren und Quellen zu nennen und zu beschreiben (2013, S. 156–158). Innerhalb eines agilen Innovationsprozesses kann eine direkte Übertragungsart z.B. via Präsentation sinnvoll sein, welche bei Bedarf an weitere Stakeholder verteilt werden kann.
Abschliessend kann festgehalten werden, dass eine projektspezifische Anwendung des CI-Zyklus durchaus im Rahmen eines agilen Vorgehens durchgeführt werden kann. So schreiben McGonagle und Vella, dass CI auf Funktionsebene von entscheidender Bedeutung ist und ebenso für taktische Zwecke angewendet werden kann (1994, S. 261).

4.1.2 Fokus agile Innovationsprozesse

Dieses Kapitel widmet sich der Theorie aus dem Betrachtungswinkel des agilen Innovationsmanagement und der Design Thinking-Ansätzen und untersucht die Literatur hinsichtlich dem Umgang mit Mitbewerberinformationen in den frühen Phasen von Innovationsprozessen.

4.1.2.1 Literaturanalyse

Wie einleitend des Hauptkapitels erwähnt, ist die Quellenlage in diesem Bereich karg. Die Literatur zum agilen Innovationsmanagement behandeln vor allem die interne Handhabung und Organisation eines Innovationsvorhabens. Dabei werden der Markt und das Marktumfeld in den meisten Fällen behandelt, beziehen sich jedoch auf spätere Phasen des Innovationsprozesses und legen das Augenmerk auf die Struktur des Marktes und davon abhängig auf die Preis-, Marketing- und Markteintrittsstrategien, welche für Businesspläne von Relevanz sind. Es bestehen somit keine Auseinandersetzung mit einzelnen Mitbewerbern und deren Produkten, um daraus Opportunitäten für die eigene Entwicklung zu ziehen, welche zu Beginn eines Innovationsprozessen dienlich sein können.
Die Literatur zu Design Thinking behandeln die agile Vorgehensweise der Entwicklung einer Idee und zeigen die Bedeutung des raschen Testens und der Nähe am Kunden auf. Zum Marktumfeld auf Ebene der einzelnen Mitbewerber und deren Produkten findet auch in diesem Literaturbereich keine Auseinandersetzung statt. Schliesslich sind im Folgenden Ausschnitte, welche das für die Arbeit relevante Thema anschneiden, erörtert.
Stern und Jaberg (2007, S. 99–100) zeigen in ihrem Buch «Erfolgreiches Innovationsmanagement» auf, dass neben dem wichtigsten Ideenlieferanten, dem Kunden, weitere Quellen für inkrementelle Innovationen zur Verfügung stehen. Dabei erwähnen die Autoren Wettbewerber und branchenfremde Unternehmen als Quelle und spezifizieren dies so, dass die Analyse von Wettbewerberprodukten, z. B. durch Reverse Engineering wichtige Impulse für die eigene Produktentwicklung geben können. Des Weiteren können erfolgreiche Prozesse und Verfahren von Mitbewerbern und branchenfremden Unternehmen einem Benchmarking unterzogen werden, um so die eigenen Schwächen zu erkennen und aus Erfahrungen anderer zu lernen. Als weitere Quellen erwähnen Stern und Jaberg (2007, S. 100) Lieferanten, Händler, Wissenschaftler, Marktforschungsinstitute und Handelskammern sowie Berater und andere externe Spezialisten. Lieferanten besitzen gemäss Stern und Jaberg Marktkenntnisse und können dabei ein Eigeninteresse an erfolgreichen Innovationen ihrer Kunden haben, um so von einer intensiveren Zusammenarbeit und Kundenbindung zu profitieren. Stern und Jaberg empfehlen zur Bearbeitung der Quellen Workshops mit zuvor genannten Parteien zu veranstalten oder durch Gespräche an Messen an Informationen zu gelangen, denn Unternehmensexterne sehen Stern und Jaberg als unerschöpfliche Ideenquelle, welche es mit offenen Augen und Ohren abzuschöpfen gilt (2007, S. 100). Eine Schwierigkeit, welche im gleichen Zug erwähnt wird, ist, dass es schon oft bei der Kontaktaufnahme scheitert, denn das Suchen nach der richtigen Ansprechperson ist oft sehr aufwändig. Ausserdem nennen Stern und Jaberg für radikale Innovationsvorhaben folgende Quellen, welche dem Bereich Mitbewerber zugeordnet werden (2007, S. 102):

- Patentrecherchen
- Beobachtung von anderen Branchen
- Berater

Im gleichen Zug relativieren die Autoren die Ideenquelle des Bereichs Mitbewerber, denn gemäss ihren Studien stammen etwa zwei Drittel aller Ideen von Kunden, während das übrige Drittel von eigenen Mitarbeitern, insbesondere aus der F&E stammt (2007, S. 104).
Daraus schliesst sich, dass Mitbewerber direkt praktisch keine wesentliche Ideenquelle darstellen oder als solche genutzt werden. Dennoch lässt sich aus der Studie nicht erkennen, ob Kunden und Mitarbeiter selbst Mitbewerber als Ideenquelle nutzen, und diese schliesslich als eigene Ideen ausweisen.

Als weitere wichtige Erkenntnis aus der Studie lassen Stern und Jaberg erkennen, dass der durchschnittliche Zeitanteil für die Beschaffung von Informationen, abhängig nach Innovationsgrad, bei 20 bis 50% der gesamten Entwicklungstätigkeit liegt (2007, S. 104). Es ist daher notwendig, diesen erheblichen Teil der Tätigkeit systematisch und effizient anzugeben.

Osterwalder und Pigneur schneiden das Thema Mitbewerber in ihrem Buch «Business Model Generation» kurz in wenigen Seiten an und erläutern Mitbewerber im Modell der Geschäftsmodellumgebung (2010, S. 204–209). In diesem Modell werden das Umfeld und die Einflüsse zu einem Business Models mittels vier Bereichen strukturiert analysiert. Der Bereich der Branchenkräfte widmet sich dem Wettbewerb und lehnt sich dabei an die Branchenstrukturanalyse nach Porter. Osterwalder und Pigneur sehen in der Wettbewerbsanalyse folgende fünf Kräfte: etablierte Wettbewerber, Neueinsteiger, Ersatzprodukte und -Dienstleistungen, Lieferanten und Stakeholder (2010, S. 208). Die Tabelle 3 zeigt hierzu die Suchfelder der jeweiligen Branchekräfte auf, die für eine Analyse der Geschäftsmodellumgebung gemäss den Autoren relevant sind.

Tabelle 3: Wettbewerbsanalyse der Geschäftsmodellumgebung in Anlehnung an Osterwalder und Pigneur, 2010, S. 208

Branchenkraft	Suchfelder
Etablierte Mitbewerber	• Identifikation der Mitbewerber • Wettbewerbsvor- und Nachteile • Kundensegmente und Preisstruktur • Einfluss auf Kundensegmente • Umsatzquellen und Gewinnspannen
Neueinsteiger	• Identifikation von Neueinsteiger • Wettbewerbsvor- und Nachteile • Eintrittsbarrieren • Kundensegmente und Preisstruktur • Einfluss auf Kundensegmente • Umsatzquellen und Gewinnspannen
Ersatzprodukte- und Dienstleistungen	• Identifikation von Ersatzprodukten • Wechselbarrieren • Preisstruktur • Branchenzugehörigkeit
Lieferanten und andere Teilnehmer der Wertschöpfungskette	• Identifikation der Teilnehmer in der Wertschöpfungskette • Abhängigkeit von Lieferanten • Mitbewerber als Lieferanten • Identifikation von entwickelnden Teilnehmern
Stakeholder	• Einfluss von Stakeholder auf Geschäftsmodell • Einfluss von Shareholder auf Geschäftsmodell • Identifikation weiterer Stakeholder

Das Modell verbleibt auf dieser Ebene und zeigt nicht weiter auf, wo diese Informationen zu finden sind und wie diese analysiert werden sollen. Das Ziel dieser Methode ist das Erhalten eines Überblicks über die Mitbewerber und dessen Einflüsse, welche für das Geschäftsmodell relevant sind. Es dient ausserdem dazu, zu erkennen, ob das eigene Wertangebot aufgrund des vorherrschenden Wettbewerbes überarbeitet werden soll. Obwohl das Modell der Geschäftsmodellumgebung erst bei der Erstellung des Geschäftsmodelles, also eher später innerhalb des Innovationsprozesses, zur Anwendung kommt, kann die Geschäftsmodellumgebung schon früher im Prozess als Methode zur Analyse der Marktumfeldes genutzt werden. Das Modell stellt so einen Rahmen für die strukturierte Abfolge der Analyse von Suchfeldern dar, dass das breite Marktumfeld und Einflüsse beinhaltet.

Müller-Roterberg beschäftigt sich im Buch «Design Thinking für Dummies» unter anderen mit der Ideengenerierung. Dabei zeigt er Techniken, Anreize und Prozesse auf, um Ideen zu generieren und zu entwickeln. Dabei schneidet der Autor in Kapitel 10 den Bereich der Mitbewerber kurz an und empfiehlt in Sachen Mitbewerber generell auf dem Laufenden zu bleiben. Eine Analyse der Aktivitäten von Mitbewerber, also deren Entwicklung und Produkte, können Anregungen für die eigene Produktentwicklung geben (2020). Müller-Roterberg empfiehlt dabei, sich über Patente, Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, Pressemeldungen und Messeauftritte von Mitbewerber zu informieren und Mitbewerberprodukte zu beschaffen, um Neuerungen im Produkt und der verbauten Technik zu erkennen (2020, Kap.10). Des Weiteren rät Müller-Roterberg indirekte Mitbewerber zu prüfen, welche für Endnutzer Alternativen zur eigenen Produktidee darstellen, denn Trends und Entwicklungen von anderen Branchen, sowie neue Produkte und Verfahren können schliesslich als ergiebige Ideenquelle dienen (2020, Kap.10).
Als weitere Ideenquelle nennt Müller-Roterberg (2020) zudem Lieferanten, welche hohe technische Kompetenzen besitzen und an einer engeren Zusammenarbeit und der Entwicklung neuer Produkte oder Verfahren interessiert sein können, da sie so ihre Rolle als Lieferant stärken können (Kap.10).

4.1.2.2 Fazit

Neben dem Kunden und den eigenen Mitarbeitern sehen Stern und Jaberg (2007) sowie Müller-Roterberg (2020) ebenfalls Mitbewerber und branchenfremde Unternehmen als Quellen für inkrementelle Innovationsideen, welche insbesondere durch die Anwendung von Reverse Engineering und Benchmarking wichtige Impulse für die eigene Produktentwicklung liefern können. Des Weiteren besitzen Lieferanten Marktkenntnisse und können dabei aus Eigeninteresse Inputs für Innovationsideen liefern, wovon sie als Lieferanten selbst profitieren würden. Als Methode zur Informationssammlung schlagen Stern und Jaberg (2007) Workshops und Gespräche an Messen vor. Als weitere Quellen erwähnen die Autoren Müller-Roterberg und Stern und Jaberg Patentrecherchen, Beobachtungen von anderen Branchen und Berater, welche sie vor allem für die Anwendung bei radikalen Innovationen sehen.
Das Modell der Geschäftsmodellumgebung von Osterwalder und Pigneur durchläuft in strukturierter Form verschiedene Branchenkräfte, die einen Einfluss auf das eigene Geschäftsmodell ausüben. Die fünf Kräfte sind die etablierten Mitbewerber, Neueinsteiger, Ersatzprodukte, Lieferanten und Stakeholder. Das Ziel der Methode ist die Schaffung eines Marktüberblickes und dient des Weiteren zur Erkennung, ob Anpassungen am Wertangebot aufgrund des vorherrschenden Wettbewerbs angebracht werden müssen. Die Methode zeigt jedoch im nicht auf, wie die Informationen zu beschaffen und zu interpretieren sind. Als Instrument bei der Gestaltung des Business Modells kann es trotzdem in frühen Phasen des Innovationsprozesses als Modell dienen, den Wettbewerb strukturiert gemäss den Suchfeldern zu analysieren.
Als Schwierigkeit lassen sich die Kontaktaufnahme mit Wissensträger erkennen sowie der grosse Zeitanteil von 20 bis 50% der Entwicklungstätigkeit, der für die Informationsbeschaffung anfällt. Eine strukturierte und effiziente Vorgehensweise in der Beschaffung ist daher essenziell.

Die Tabelle 4 umfasst die wichtigsten Erkenntnisse hinsichtlich der Aufgabenstellung unterteilt in die Kategorien Schwierigkeiten, Informationsbeschaffung und Methoden.

Tabelle 4: Tabellarische Zusammenfassung Kapitel Fokus agile Innovationsprozesse

Kategorie	Aussagen
Schwierigkeiten	• Zeitintensivität der Informationsbeschaffung • Unstrukturiertes Vorgehen • Finden der richtigen Ansprechperson
Informationsbeschaffung	• Lieferanten • Workshops • Messen • Patentdatenbanken • Unternehmensberater • Beobachtung anderer Branchen
Methoden	• Benchmarking • Reverser Engineering • Geschäftsmodellumgebung

4.2 Good Practice

Das Kapitel Good Practice beinhaltet das zweite Untersuchungsfeld der Situationsanalyse und befasst sich mit dem Stellenwert der Mitbewerber am Anfang des Innovationsprozesses und der auftretenden Schwierigkeiten aus der Praxis, sowie mit Good-Practice Anwendungen. Das Kapitel Good Practice umfasst die Analyse folgender drei Untersuchungsbereiche:

- Desk Research
- Qualitative Datenerhebung
- Quantitative Datenerhebung

Dabei befasst sich der Untersuchungsbereich Desk Research mit der Literaturrecherche zu Good Practices. Die Qualitative Datenerhebung untersucht den Kontext der Aufgabenstellung in der Praxis anhand der Durchführung von Interviews. Die qualitative Datenerhebung dient als weiterer Untersuchungsbereich unter anderem der Verifizierung, ob die Ergebnisse aus den Interviews bestätigt werden können.

4.2.1 Desk Research

Dieses Kapitel untersucht, wie Unternehmen im frühen Stadium des Innovationsprozesses mit Mitbewerbern umgehen. Dazu umfasst das Kapitel folgende zwei Studientypen:

- Umfragestudie
- Fallstudien

Die Umfragestudie beschäftigt sich mit dem Stellenwert und der Verbreitung von CI in KMU im deutschsprachigen Raum. Anschliessend findet die Untersuchung zweier Fallstudien am Beispiel von Technologie- und Pharmaunternehmen statt. Die Erkenntnisse zeigen Vorgehensweisen, Herausforderungen und Lösungspraktiken auf, die im Kapitel 4.2.1.3 zusammengefasst sind.

4.2.1.1 Umfragestudie

Altensen und Pfaff untersuchten 2003 in ihrer Studie den Stellenwert und Verbreitung von Competitive Intelligence (CI) im deutschsprachigen Raum. Für die Studie untersuchten die Autoren 499 mittelständische und grosse Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, wobei eine schriftliche Befragung mittels Fragebogen durchgeführt wurde. Die Auswertung der Umfrage bestätigte, dass CI die strategische Entscheidungsfindung unterstützt und insbesondere hilft, Veränderungen vorherzusehen und Chancen zu erkennen (Altensen & Pfaff, 2003, zit. in Michaeli, 2013, S. 68).
Im weiteren Verlauf der Untersuchung zeigte die Frage nach den Gründen für die Nutzung von CI auf, dass 72% der Umfrageteilnehmer die Ableitung strategischer Wettbewerbsvorteile als Motiv sehen, während 70% der Befragten die Entwicklung von Strategien und 57% die Frühwarnung vor potenziellen Risiken als Grund sehen. 30% der Befragten gab an, CI für die Neuproduktentwicklung und Produktoptimierung zu nutzen (Altensen & Pfaff, 2003, zit. in Michaeli, 2013, S. 68–69). Daraus lässt sich ableiten, dass der Grossteil der Befragten im Unternehmen CI auf strategischer Ebene nutzen und gleichzeitig 30% der Befragten CI auch als taktisches oder projektspezifisches Mittel auf Produktmanagementebene nutzen.
Die Auswertung der Frage, welche Bereiche oder Abteilungen in einem Unternehmen mit CI in Berührung kommen, zeigte gemäss Altensen und Pfaff (2003) auf, dass grundsätzlich mehrere Bereiche in CI-Prozesse involviert sind. Bei mehr als 50% der Befragten sind Abteilungen wie Marktforschung, Vertrieb, Marketing, Strategie und Planung an CI-Aktivitäten beteiligt. Weniger oft sind die Bereiche F&E wie auch das Top-Management im CI-Prozess involviert, während Bereiche wie PR, Einkauf, Finanzen und Controlling wie auch das Personalwesen mit ca. 10% selten an CI-Prozesse beteiligt sind (Altensen & Pfaff, 2003, zit. in Michaeli, 2013, S. 70–71). Eine Unterscheidung von strategischen oder projektspezifischen Anwendungen ist leider nicht ersichtlich und lässt sich nicht ableiten. Es zeigt aber

auf, dass eher operativ tätige Bereiche oft genannt werden (Vertrieb, Marketing, F&E) während das Top-Management eher zurückhaltend in CI-Prozessen beteiligt ist. Es lässt sich vermuten, dass das Top-Management als Auftraggeber sicherlich beteiligt ist, aber somit nicht direkt im Prozess involviert ist. Auffällig ist, dass das Produktmanagement nicht separat aufgeführt ist. Eine mögliche Vermutung dazu wäre, dass das Produktmanagement bereits in eine Vielzahl der genannten Abteilungen direkte Verbindungen hat.
Bei der Frage nach den Untersuchungszielen von CI gaben die Befragten an, CI insbesondere für die Erkennung von Stärken und Schwächen der Wettbewerber anzuwenden, sowie um Strategien zu erkennen, Unternehmenskennzahlen herauszufinden und das Produktsortiment zu analysieren. Das Untersuchungsziel rund um Innovationen und Technologien ist von 55% der Befragten genannt worden und liegt damit bei den grossmehrheitlich genannten Zielen (Altensen & Pfaff, 2003, zit. in Michaeli, 2013, S. 72–73). Aus den Antworten ist keine eindeutige Erkenntnis zu ziehen, ob die Daten zur strategischen oder operativen Entscheidungsunterstützung eingesetzt werden.
Weiterer Teil der Umfrage von Altensen und Pfaff (2003) waren die Nutzungshäufigkeit von Sekundärquellen, welche für das CI genutzt werden. Informationen wurden sehr oft aus dem Internet, aus Zeitungen und Zeitschriften und oft aus Drucksachen direkt vom Wettbewerber, aus Publikationen und aus Online-Datenbanken geholt. Verbände und Behörden sowie Marktforschungsinstitute wurden hingegen nicht oft genannt (Michaeli, 2013, S. 73–74)
Als Primärquelle gaben die Befragten gemäss Altensen und Pfaff (2003) indes an, vor allem Kunden, Messen sowie die eigene Vertriebsabteilung zu nutzen. Des Weiteren wurden oftmals Analysen und Vergleiche als Quellen aufgezählt, gefolgt von Branchenkennern und persönlichen Kontakten zu Wettbewerbern (Michaeli, 2013, S. 74–75).
In einem weiteren Teil wurde von Altensen und Pfaff (2003) die Teilnehmerschaft bezüglich Analysemethoden befragt. Die Auswertung zeigt auf, dass Benchmarking, Wettbewerbsprofilierung und SWOT-Analysen zu den meistverwendeten Methoden gehört, gefolgt von 5-Kräfte-Industrieanalysen, Key Intelligence Topics sowie von der Methode Technologiebewertung. Sehr selten wurden indes die Methoden War Gaming, Simulationsmodelle und Conjoint-Analysen genutzt (Michaeli, 2013, S. 74–75). Da es sich dabei um vergleichsweise sehr aufwändige Methoden handelt, kann dies als Grund für die geringe Nutzung sein, während Methoden wie das Benchmarking, Profilierung und SWOT-Analyse in Relation schneller nutzbare Ergebnisse hervorbringen, denn hinsichtlich der Effektivität konnte gemäss Altensen und Pfaff (2003) bestätigt werden, dass die Methoden, welche am häufigsten eingesetzt wurden auch als effektiv beurteilt wurden (Michaeli, 2013, S. 76).
Aus der Untersuchung schlussfolgerten die Autoren, dass CI in Deutschland noch nicht sehr bekannt ist, aber vor allem in Grossunternehmen zunehmend eingeführt wird, und zwar abhängig von der Grösse und Internationalität des Unternehmens. CI-Aktivitäten sind gemäss der Untersuchung nicht nur strategisch ausgerichtet, sondern finden auf operativer Ebene genauso Anwendung. Als Motiv für CI gelten im Besonderen der steigende Wettbewerbsdruck und die wachsende Marktdynamik, was dazu führt, dass sich CI stärker verbreitet. (Altensen & Pfaff, 2003 zit. in Michaeli, 2013, S. 79–80).
Trotz der steigenden Relevanz ist CI im deutschen Mittelstand relativ wenig verbreitet. Erst beim Eintritt von Krisensituationen tritt CI auf, während Betriebsblindheit, Expertengläubigkeit und hierarchiebedingte Verzerrung gemäss Klopp (1999) Blockaden für CI und andere zukunftsoffene Denkweisen sind. (Michaeli, 2013, S. 79–82)

4.2.1.2 Fallstudien

Im Rahmen einer Untersuchung von Wieser et al. beschreiben die Autoren in der Fallstudie «Aktivitäten und Herausforderungen im Umfeld-Scanning» (2019, S. 59–75) die Vorgehensweise im Umfeld-Scanning als Teil des Innovationsprozesses. Sie zeigen am Beispiel des Technologieunternehmens

NEXT die Ziele und Aktivitäten auf und halten den Finger auf Herausforderungen, zu welchen sie Antworten von den Verantwortlichen des untersuchten Unternehmens einfordern.
Das Technologieunternehmen NEXT zählt zu einem führenden Unternehmen der Branche, dessen Produkte vorwiegend für die Automobilherstellung von Bedeutung sind. Das Umfeld-Scanning soll systematisch relevante Marktgeschehnisse und Impulse identifizieren können und besteht aus vier Hauptaktivitäten: Trendmanagement, Beobachtung der Wettbewerber, Netzwerken und tiefergreifende Recherchen, sog. Deep Dives (siehe Abbildung 14) (Wieser et al., 2019, S. 61).

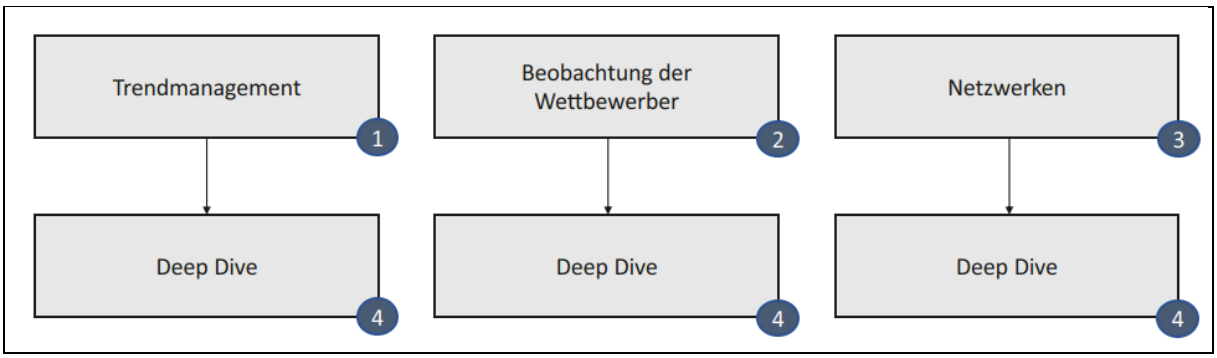


Abbildung 14: Zentrale Umfeld-Scanning-Aktivitäten des Technologieunternehmens NEXT
Quelle: Aktivitäten und Herausforderungen im Umfeld-Scanning (Wieser et al., 2019, S. 61)

Im weiteren Vorgehen liegt der Fokus auf der Aktivität Beobachtung der Wettbewerber. Das Technologieunternehmen hat zum Ziel, den Wettbewerb regelmässig, aber auch projektspezifisch zu analysieren, um übergeordnet den Wettbewerb und die einzelnen Akteure zu verstehen und so, falls notwendig die eigene Strategie anzupassen. Dazu wird zum einen ein regelmässiges Wettbewerber-Benchmarking zum Leistungsvergleich und zum anderen ein kontinuierliches und projektspezifisches Patent-Monitoring veranlasst. (Wieser et al., 2019, S. 64)
Der Leistungsvergleich wird durch kontinuierliche Abfrage der Finanzkennzahlen vollführt. Einzelne Wettbewerber können identifiziert werden, die aufgrund bestimmter Ereignisse einen Leistungszuwachs verzeichnen können. Voraussetzung dafür ist eine klare Definition des Suchfeldes in Zusammenarbeit mit den anfragenden Geschäftseinheiten. Diese Analyse ermöglicht das Nachvollziehen von Unternehmensstrategien, was bei Bedarf zu einer tiefergreifenden Recherche führen kann, um so gegebenenfalls die eigene Strategie zu justieren. (Wieser et al., 2019, S. 65)
Das Patent-Monitoring untersucht automatisch und kontinuierlich Patentdatenbanken nach spezifischen Suchbegriffen, welche zuvor eng mit der auftraggebenden Abteilung bearbeitet worden sind. Die Suche kann dabei zu beobachtende Unternehmen sowie auch Patent-Klassen beinhalten. So sollen Veränderungen in den Patentportfolios der Wettbewerber überwacht werden, die relevant für die Kernaktivitäten und Produktionsprozesse sind. So soll verhindert werden, dass technologische Entwicklungen rund um den Wettbewerb unentdeckt bleiben und somit eine mögliche Gefahr darstellen würden. (Wieser et al., 2019, S. 64–65)
Beim Patent-Monitoring und im Allgemeinen erwiesen sich gemäss Wieser et al. insbesondere folgende Punkte als Herausforderung (2019, S. 65):

- Zeitverzögerung im Veröffentlichungsprozess: Da Patente erst nach 18 Monaten nach Anmeldung veröffentlich werden, entsteht eine Unsicherheit, welche in einer Unvollständigkeit und Rückständigkeit der Daten mündet.
- Vernebelungsstrategien: Wettbewerber erschweren durch verschiedene Vernebelungsstrategien das Auffinden ihrer Patente (z.B. Patentanmeldung unter Tochtergesellschaft oder unter entfernter Patentklasse)
- Kapazitätsprobleme: Eine detaillierte Wettbewerbsanalyse ist aufwändig und die internen personellen Ressourcen sind begrenzt. Zudem kann es bei der Definition von Suchfeldern dazu

kommen, dass durch die Selektion mögliche oder zukünftige Wettbewerber durch das Raster fallen und nicht weiter beobachtet werden.

Um den erörterten Herausforderungen entgegenzutreten, verfolgt NEXT auf direkte Anfrage an interne Experten gemäss Wieser et al. folgende Massnahmen (2019, S. 72):

- Zeitverzögerung im Veröffentlichungsprozess: Erweiterung der Suche auf wissenschaftliche Arbeiten, die Hinweise auf technologische Entwicklungen enthalten.
- Vernebelungsstrategien: Beizug von wissenschaftlichen Quellen und Hinweisen aus dem Internet.
- Kapazitätsprobleme: Freigabe von neuen Ressourcen oder Beizug von externen Beratern.

In einem Beitragswerk von Dr. Michael Lutz erörtert der Autor das Thema CI in der Pharmaindustrie und im Speziellen des Pharmaunternehmens Evotec (Michaeli, 2013, S. 171–175). Lutz geht der Frage nach, warum und wie die Pharmaindustrie CI nutzt, wie Informationen gewonnen und analysiert werden und wo im generellen die Herausforderungen liegen.
Gründe für die Anwendung von CI liegen in den branchenbedingten Eigenschaften und Trends, wie beispielsweise lange Entwicklungszeiten für immer kürzere Exklusivität sowie der zunehmend aggressive Auftritt von Generikahersteller und dies bei zunehmender behördlicher Kontrolle insbesondere hinsichtlich der Preisgestaltung. Somit ist es unumgänglich, CI anzuwenden, um frühzeitig an wettbewerbsrelevante Informationen zu gelangen (Michaeli, 2013, S. 171).
CI wird in der Pharmaindustrie gemäss Lutz sowohl für taktische Zwecke wie beispielsweise für das Nachvollziehen von Marketingmassnahmen und -Strategien von Wettbewerberprodukten als auch für strategische Zwecke (z.B. Analyse von M&A-Strategien von Mitbewerbern) genutzt (Michaeli, 2013, S. 172).
Lutz beschreibt im weiteren Teil seines Beitragswerkes, wie das Pharmaunternehmen Evotec relevante Informationen anschafft. So wird zunächst ein Basiswissen erstellt, welches vor allem durch intensive Recherchearbeiten definiert ist. Quellen dafür sind Datenbanken und das Internet. Wo Informationslücken vorhanden sind oder vertiefte Informationen nötig sind, werden Gespräche mit internen und externen Experten durchgeführt. Lutz spricht dabei die Wichtigkeit eines internen Netzwerkes von Wissensträgern an, um effizient an relevante Informationen zu gelangen (Michaeli, 2013, S. 173).
Lutz legt anhand einer zitierten Umfrage von SCIP dar, welche Methoden in der Branche genutzt werden, um die CI-relevanten Informationen zu analysieren. So werden mit grosser Mehrheit Wettbewerberprofilierung, Finanzanalysen sowie SWOT- und Szenarioanalysen durchgeführt. Im Speziellen ergab die Umfrage, gibt Lutz wieder, dass die SWOT-Analyse wie auch die Wettbewerberprofilierung eine hohe Effektivität aufweisen und diese vergleichsweise einfach anzuwenden sind und es dazu kein Einsatz externer Berater bedarf (Michaeli, 2013, S. 173–174).
Zusammenfassend wertet Lutz als Herausforderung, CI-Daten systematisch beizuziehen und diesen das angemessene Gewicht zu geben, sowohl bei taktischen Fragestellungen (bspw. bei Neupositionierung eines Produktes) als auch bei strategischen Aspekten (bspw. M&A). Lutz hebt vor, dass CI unerlässlich für die strategische Ausrichtung und den langfristigen Bestand des Unternehmens ist, insbesondere in der Pharmabranche (Michaeli, 2013, S. 175).

4.2.1.3 Fazit

Die Berichte und Untersuchungen aus der Praxis ermöglichen es, ein erstes Fazit zu ziehen und Erklärungen zu den abgeleiteten Fragestellungen zu geben. Diese sind, wie im Kapitel 1.3 definiert, gegliedert.

Stakeholder

Aus den Untersuchungsergebnissen von Altensen und Pfaff (2003) lässt sich erkennen, dass verschiedene unternehmensinterne Stakeholder an CI-Aktivitäten beteiligt sind, nämlich vor allem Vertrieb, Marketing und Marktforschung. Das Top-Management und die Strategieplanung sind gemäss Altensen und Pfaff (2003) etwas weniger tief beteiligt, was zu vermuten lässt, dass diese Bereiche Empfänger von CI-Informationen und -Berichten sind und nicht aktiv in der Bearbeitung involviert sind.

Bedürfnisse

Das Hauptziel aus den CI-Aktivitäten sind die Erkennung von Stärken und Schwächen der Mitbewerber, sowie deren Strategie, das Ergründen der Unternehmenskennzahlen und des Produktportfolios (Altensen & Pfaff, 2003). Es lässt sich vermuten, dass es sich dabei vor allem um strategische CI-Aktivitäten handelt. Des Weiteren wird das Untersuchungsziel rund um Innovationen und Technologien auch oft als Ziel von CI-Aktivitäten genannt (Altensen & Pfaff, 2003). Auch gemäss Lutz' Beitragswerk liegt das Hauptziel beim Nachvollziehen von Marketingmassnahmen und -Strategien von Wettbewerberprodukten (Michaeli, 2013, S. 71–75). Diese können zum einen als projektspezifische oder auch als taktische CI-Aktivitäten eingeordnet werden. Die Fallstudie von Wieser et al. über das Technologieunternehmen NEXT bringt ähnliches hervor, denn diese wenden CI-Aktivitäten an, um den Wettbewerb und insbesondere einzelne Akteure und deren Handeln zu verstehen (2019, S. 59–76).
Hauptmotive bilden daraus gemäss Altensen und Pfaff (2003) und Wieser et al. (2019) vor allem die Ableitung strategischer Wettbewerbsvorteile, Entwicklung neuer Strategien und die Früherkennung von möglichen Risiken. Dabei handelt es sich vor allem um strategische Gründe. 30% der Befragten gaben gemäss Auswertung von Altensen und Pfaff (2003) an, CI für Neuproduktentwicklungen und Produktinnovationen zu nutzen.

Schwierigkeiten

Schwierigkeiten gaben sich auf verschiedenen Ebenen zu erkennen. So werden in der Anwendung CI-Daten zu wenig Glauben geschenkt, da Expertengläubigkeit und hierarchiebedingte Verzerrung verbreitet ist (Altensen & Pfaff, 2003, S. 60–82). Auch Lutz' Beitragswerk stösst in eine ähnliche Richtung und berichtet, dass CI-Daten zu wenig Beachtung und Gewicht geschenkt wird (Michaeli, 2013, S. 71–75). Die Fallstudie von Wieser et al. (2019, S. 65) bringt hervor, dass für die Anwendung von CI-Aktivitäten Kapazitätsprobleme auftreten, da das Erarbeiten von Analysen aufwändig ist und zugleich personelle Ressourcen begrenzt sind. So führt beispielsweise bereits das saubere Definieren des Suchfeldes zu einer effizienteren Nutzung der Ressourcen (Wieser et al., 2019, S. 65). Des Weiteren berichten ebenfalls Wieser et al. (2019, S. 65) von Schwierigkeiten spezifisch in der Informationssammlung, welche vor allem die Patent-Analyse mit sich zieht. Die Literaturanalyse zu Anwendungen aus der Praxis ergab keine tieferen Aufschlüsse über die Anwendung von CI-Aktivitäten spezifisch für agile Innovationsprozesse.

Tools

Die Literaturanalyse aus Berichten aus der Praxis hat eine Auswahl an Analysemethoden hervorgebracht, welche die Befragung von Altensen und Pfaff (2003) aufzeigt. Dabei werden zum grossen Teil die Methoden Benchmarking, Wettbewerbsprofilierung und SWOT-Analysen angewendet, gefolgt von 5-Kräfte-Industrieanalysen, Key Intelligence Topics sowie von der Methode Technologiebewertung, während die Methoden War Gaming, Simulationsmodelle und Conjoint-

Analysen sehr selten genutzt wurden (Altensen & Pfaff, 2003). Benchmarking, Wettbewerbsprofilierung und SWOT-Analysen sind Methoden, welche generell gut Anwendung in projektspezifischen Fällen findet. War Gaming und Simulationsmodelle eigenen sich vor allem für strategische Anwendungsfälle, um mögliche Strategien abzubilden und zu testen. Daher sind diese für agile Vorgehensweisen zu aufwändig und zu träge. Insbesondere heben Altensen und Pfaff (2003) und Michaeli (2013, S. 173–174) hervor, dass erstgenannte Methoden eine hohe Effektivität aufweisen.
In den Berichten aus der Praxis werden eine Vielzahl Quellen für CI-relevante Aktivitäten erwähnt. Eine Aufteilung der Quellen in vier verschiedene Bereiche ergibt Sinn, denn es bestehen unternehmensinterne wie auch -externe Wissensträger, während Informationen aus Primär- und Sekundärquellen zur Verfügung stehen. In Tabelle 5 und Tabelle 6 sind die einzelnen Informationsquellen aufgezeigt. Im Besonderen hebt Lutz in seinem Beitragswerk die Wichtigkeit des internen Netzwerkes von Wissensträgern hervor, um effizient an relevante Informationen zu gelangen (Michaeli, 2013, S. 173).

Tabelle 5: Primärquellen aus der Literaturrecherche zu Good Practice (Michaeli, 2013, S. 75)

Unternehmensinterne Primärquellen	Unternehmensexterne Primärquellen
• Vertriebsabteilung • Mitarbeiter • Interne Experten • internes Netzwerk von Wissensträgern	• Kunden • Messen und Ausstellungen • Branchenkennern und Experten • Mitbewerber • Lieferanten • Händler • Universitäten und Hochschulen • Besichtigungen

Tabelle 6: Sekundärquellen aus der Literaturrecherche zu Good Practice (Michaeli, 2013, S. 74)

Unternehmensinterne Sekundärquellen	Unternehmensexterne Sekundärquellen
• Angebotsvergleiche • Produktanalysen	• Internet • Zeitungen und Zeitschriften • Drucksachen des Wettbewerbers • Publikationen • Online-Datenbanken • Marktforschungsinstitute • Verbände und Behörden • Patentdatenbanken

Good Practice

Die Konkurrenzanalyse des Leistungsangebotes wird gemäss Altensen und Pfaff (2003) und Lutz in Michaeli (2013, S. 173–174) mittels den Methoden Benchmarking und Wettbewerbsprofilierung durchgeführt. Eine Analyse des Leistungsangebotes der Mitbewerber und der Produktstrategie ist beispielsweise in der Pharmabranche verbreitet und für die strategische Ausrichtung und den langfristigen Bestand des Unternehmen unerlässlich (Michaeli, 2013, S. 172).

4.2.2 Qualitative Datenerhebung

Dieses Kapitel befasst sich mit der Auswertung der qualitativ erhobenen Daten und bildet den zweiten Untersuchungsbereich Teil des Kapitels Good Practice. Die Erhebung basiert auf Interviews mit Experten und Anwendern.

4.2.2.1 Vorgehen

Das Ziel der Interviewreihe war die Untersuchung des Stellenwertes von Mitbewerberinformationen in den frühen Phasen des Innovationsprozesses sowie des Umganges mit auftretenden Schwierigkeiten in Zusammenhang mit der Suche und den Tätigkeiten mit Mitbewerberinformationen sowie der Anwendung in der Praxis. Die Befragung dient als Auslegeordnung sowie als wegweisende Quelle für die weitere quantitative Befragung (siehe Kapitel 4.2.3) und bilden damit einen fundamentalen Teil der Situationsanalyse.
Die Methodik der Befragung bestand aus einer qualitativen Befragung mittels einem vorbereiteten Fragebogen, der eine Flexibilität sowie das Eintauchen in interessante Themenbereiche ermöglichte. Der Aufbau des vorbereiteten Fragebogens erfolgte Top-Down, sodass zu Beginn grundlegende Fragen zu Innovationen im Unternehmen gestellt wurden. Darauf folgte der Hauptbereich der Befragung, indem der Aufbau sich dem Ablauf von CI-Aktivitäten anlehnte. In der Folge unterteilt sich der Fragebogen in folgende Untersuchungsbereiche:

- Teil 1: Innovationsprozess allgemein
    - Organisation von Innovationen im Unternehmen
    - Verfolgte Innovationsarten
- Teil 2: Rolle von Mitbewerbern im Innovationsprozess
    - Stellenwert von Mitbewerbern
    - 2A: Inkrementelle Innovationen
        - Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen
        - Methoden und Tools
        - Auftretende Schwierigkeiten
    - 2B: Radikale Innovationen
        - Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen
        - Methoden und Tools
        - Auftretende Schwierigkeiten
    - Stakeholder Needs
    - Informationsquellen

Die Befragung erstreckte sich über einen Zeitraum von März bis Dezember 2021. Befragt wurden 17 Personen, welche sich innerhalb ihres Unternehmens, also insbesondere Schweizer KMU, mit Innovationen beschäftigen. Die Zielgruppen waren daher vor allem Innovationsmanager, Produktmanager, Business Development Manager, Product Owner oder Personen, die in diesem Zusammenhang eine leitende Funktion innehatten. Die Branche der KMU spielte keine Rolle, sodass sich der Teilnehmerkreis über einen grossen Teil der Branchenlandschaft verteilte.

4.2.2.2 Ergebnisse

Die Gliederung der Auswertung lehnt sich dabei an den zuvor genannten Aufbau des Fragebogens und deren Untersuchungsbereiche an, wobei das Hauptaugenmerk auf dem zweiten Hauptbereich Rolle von Mitbewerbern im Innovationsprozess liegt.

Teil 1: Innovationsprozess allgemein

Der erste Teil der Befragung befasste sich einleitend mit der Handhabung von Innovationsvorhaben im Allgemeinen und griff bei der Frage nach der Organisationsart und dem Innovationsgrad tiefer in die Anwendung in der Praxis.

Organisation von Innovationen im Unternehmen

Die einleitende Frage der Interviews behandelte die Organisation von Innovationen, und zwar nach welchem Vorgehen das Unternehmen Innovationsprojekte organisiert. Der Grossteil der Befragten gab an, einen unternehmenseigenen Innovationsprozess zu haben. Dabei liess sich erkennen, dass die Hälfte davon einen Innovationprozess anwenden, der dem agilen Ansatz folgt. Die andere Hälfte gab an, dass Innovationen in ihrem Unternehmen einer abgewandelten resp. angepassten Form dem Stage Gate-Prozess folgen, der mehr Flexibilität zulässt. Oesch, Head R&D eines Schweizer Hersteller für Verbindungstechnik berichtet, dediziert nach Innovationsvorhaben vorzugehen, indem bei radikalen Innovationen ein agiles Vorgehen angewendet wird, da Märkte noch völlig unbekannt sind, während für alle anderen Innovationsvorhaben ein angepasster Stage Gate-Prozess genutzt wird, der durch ein Gate ergänzt wurde, mit dem Ziel, den Kunden und das zu lösende Problem besser definieren zu können (2021). Auch Aumayr, Buchautor und Unternehmensberater führt aus, dass eine an das Unternehmen angepasste Form des Stage Gate-Prozesses sehr verbreitet ist, während agile Ansätze wie Scrum vornehmlich in der IT-Branche angewendet werden und Design Thinking indes wenig verbreitet sind, da das Knowhow zur Handhabung und Orientierung oft fehlt (2021). Vogt, Gründer einer E-Commerce-Plattform im Bereich E-Mobilität, arbeitete bei der Entwicklung ihres Geschäftsmodelles stark mit agilen Vorgehensmodellen wie Lean Startup mit starkem Einbezug von potenziellen Kunden und kurzen Iterationen (2021). Berner, strategischer Projekt Manager aus der Logistikbranche hingegen spricht davon, Innovation nicht aktiv anzugehen und falls ein Vorhaben vorliegen würde, dieses dann projektspezifisch mittels einem Ad-Hoc-Prozess anzugehen (2021).

Verfolgte Innovationsarten

Von den Befragten gaben alle an, sich mit inkrementellen Innovationen zu beschäftigen, da diese Innovationsart oft Teil von internen KVPs sind. Radikale Innovationsvorhaben bringen hohe Risiken mit sich und sind somit für Unternehmen kostspielig. So gibt ein Grossteil der Befragten an, radikale Innovationen ebenfalls zu verfolgen, wenn dies im Rahmen des Möglichen ist und dies vom Management gestützt wird.

Teil 2: Rolle von Mitbewerbern im Innovationsprozess

Der zweite Teil der Befragung bildet den Hauptteil und befasst sich mit dem Stellenwert von Mitbewerbern in Innovationsvorhaben sowie mit den damit zusammenhängenden Schwierigkeiten und Vorgehensweisen.

Stellenwert von Mitbewerbern

Die einleitende Frage, welchen Stellenwert Mitbewerber in diesem Stadium haben, wurde unterschiedlich beantwortet. So gaben mit 10 Stimmen mehr als die Hälfte der Interviewpartner an, dass zu Beginn von Innovationsprozessen den Mitbewerbern ein wichtiger bis sehr wichtiger Stellenwert zusteht, wenngleich im gleichen Zug mehrmals erwähnt wurde, dass Mitbewerbern zu wenig Beachtung geschenkt wird, da der Prozess oder das Management keine Priorität darin sieht. Oesch (2021) hingegen

stellt klar, dass das Analysieren von Markt- und Mitbewerberinformationen zu den Tätigkeiten des Produktmanagers gehören und dies im Innovationsprozess klar integriert ist.
Gmeiner (2021) und Aumayr (2021) hingegen empfinden, dass Mitbewerber und Markt aus ihrer Erfahrung mit Innovationsprojekten sehr oft Stiefmütterlich behandelt werden und verweisen darauf, dass sich Verantwortliche von Innovationsprojekten oft allzu intern ausrichten und eine gewisse Ideenverliebtheit auftritt. So geben acht Interviewpartner an, Mitbewerberinformationen seien zu Beginn unwichtig. Hanisch (2021), Krieger (2021) und Uthmann (2021) fügen hinzu, dass der Fokus auf dem potenziellen Kunden und seinem Bedürfnis liegt und alles andere in diesem Zeitraum untergeordnet ist. Aus einer anderen Perspektive sieht dies Vogt (2021), der anmerkt, dass es bei radikalen Innovationen kaum möglich ist, Mitbewerber resp. Mitbewerberinformationen zu finden, da der Markt bei radikalen Innovationen inexistent ist.
Es lässt sich erkennen, dass die Meinungen stark geteilt sind und keine Tendenz zu identifizieren ist. Der Stellenwert von Mitbewerbern hängt von der Innovationsart sowie von der internen Priorisierung im Prozess und schliesslich vom Management ab.

Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen
Die Frage nach den Bedürfnissen in Zusammenhang mit dem Wissen über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten ergab sich eine breite Spanne von Antworten. Diese liessen sich grob in folgende drei Bereiche einteilen:

- Allgemeine Marktinformationen
- Basis für Projektentscheide
- Treiber für Produktdifferenzierung
- Inspirationsquelle
- Partnersuche

Der Grossteil der Interviewteilnehmenden hält hervor, dass ein Hauptbedürfnis darin besteht, eine Markt- und Mitbewerberübersicht zu erhalten. Die Antworten unterscheiden sich in der Tiefe und dem Schwerpunkt der Untersuchung und hängen von der beabsichtigten Innovationsgrad ab. Aus diesem Grund werden die Untersuchungsergebnisse im Folgenden in die Anwendungsfälle je nach Innovationsgrad, also der inkrementellen Innovation (Teil A) und der radikalen Innovation (Teil B), differenziert erörtert.

Teil 2A: Inkrementelle Innovation
Inkrementelle Innovationen entstehen durch kontinuierliche Verbesserung von bestehenden Produkten oder Dienstleistungen in einem existierenden Markt, bei denen der Hauptzweck in der Verbesserung des Kundennutzen, einer Reduktion der Kosten, einer Neupositionierung oder Anpassung an neue Gegebenheiten im Markumfeld liegt. (Vahs & Brem, 2015)

A1. Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen
Da sich Unternehmen hierbei in bestehenden Märkten bewegen, sind die Bedürfnisse der Interviewteilnehmenden vor allem das Erlangen einer Übersicht über Mitbewerber und ihren Produkten auf einer tieferen Ebene. Alle Interviewpartnerinnen und -partner bestätigen, dass allgemeine Marktinformationen ein Bedürfnis sind, wobei Pfister (2021) und Frei (2021) ergänzen, detaillierte Informationen über Mitbewerber zu suchen. Dazu gehören im Speziellen das Pricing, der Leistungsumfang, das Geschäftsmodell, die anvisierte Zielgruppe und die angewendete Technologie sowie schliesslich die Vertriebskanäle. Gmeiner (2021) fügt hinzu, dass kundengerichtete Prozesse unter die Lupe genommen werden. Dazu werden Reviews und Rezessionen analysiert, Mitbewerberkunden befragt und der Sales- und Onboarding-Prozess sowie die nachgelagerte Kundenbetreuung untersucht, soweit dies möglich ist. Für Merk (2021) und Oesch (2021) ist zudem wichtig, welche technischen Lösungen genutzt werden und wie der Stand der Technik, der Normen und Regulatorien ist.

Informationen über Mitbewerber als Basis für Projektentscheide zu nutzen, ist hingegen wenig verbreitet. 25% der Befragten ziehen Informationen aus Mitbewerberanalysen für Entscheide bei. Frei nutzt die gewonnenen Informationen, wie beispielsweise von Mitbewerbern verfolgte Trends, als Argumente und Druckmittel, damit Innovationsprojekte in der Roadmap mehr Gewicht und Budget erhalten (2021).
Gewonnene Informationen als Antrieb zur Produktdifferenzierungen zu nutzen teilen derweilen mehr der Befragten. 30% geben an, die Informationen in die Optimierung der bestehenden Produkte einfliessen zu lassen oder beabsichtigen dies zumindest. Hauri, Produktmanager eines Herstellers von Membranpumpen geht dabei der Leitfrage nach, warum ein Mitbewerberprodukt im Markt erfolgreich ist, wo sie selbst es nicht sind (2021). Für einen Innovationsmanager eines Schweizer Liftherstellers ist es währenddessen sehr wichtig, Patente von Mitbewerbern zu kennen, da diese Technologien oder Prozesse selbst nicht mehr genutzt werden können (Interviewpartner 17, 2021).
40% der Befragten berichten, gewonnene Informationen als Inspirationsquelle zu nutzen. Die Idee dahinter ist, wie Voigt sagt, dass nicht alles von Grund auf neu erfunden werden muss, denn wenn Mitbewerber oder Branchenfremde eine Lösung zu einem Problem haben und diese am Markt erfolgreich ist, dies in diesem Sinne bereits validiert ist und diese Teillösung für eigene MVPs und Prototypen verwendet werden kann, falls diese nicht patentiert sind (2021).

A2. Methoden und Tools

13 Interviewpartnerinnen und -partner wurde befragt, welche Methoden für die Analyse des Marktumfeldes, der Mitbewerber und deren Produkte und Dienstleistungen für die Anwendung bei inkrementellen Vorhaben existieren und benutzt werden. Die Anzahl der Methoden fiel sehr breit aus, wie dies in Tabelle 7 ersichtlich ist. Methoden, welche am meisten genannt wurden, sind Benchmarking, Mystery Shopping und Reverse Engineering. Dabei ist zu erkennen, dass Benchmarking und Reverse Engineering vor allem in technischen Branchen angewendet wird, während Mystery-Shopping bei Firmen im B2C-Markt zur Anwendung kommt. Die Methoden Patentanalyse, Testen von Mitbewerberprodukten, Performance Tests wurden zweimal genannt und legen den Fokus auf das Produkt und die eingesetzte Technologie. Ebenfalls zweimal wurden die Methoden Lean Canvas, SWOT-Analyse und Wertschöpfungsabbildung, bei denen es sich um konzeptionelle Tools handelt. Weitere Methoden, welche einmal genannt wurden, sind in der Tabelle 5, Spalte Einzelnennung, aufgelistet. Auffällig ist dabei die grosse Anzahl an Methoden, sodass 18 verschiedene Methoden genannt wurden. Es handelt sich dabei um Methoden zur Analyse des Marktumfeldes (I), der Geschäftsmodelle (II), der Produkte und deren Anwendung (III) sowie der Überwachung deren Nachfrage im Internet (IV).
Zusammenfassen kann schlussgefolgert werden, dass eine breite Landschaft an Methoden existiert und es keine Allzweck-Methode gibt, welche universell und von einer grossen Mehrheit eingesetzt wird.

Tabelle 7: Erwähnte Methoden für inkrementelle Innovationsvorhaben

Mehrfachnennung (3 und mehr)	Mehrfachnennung (2)	Einzelnennung (1)
• Benchmarking (III) • Mystery Shopping (III) • Reverse Engineering (III)	• Patentanalyse (III) • Testen von Mitbewerberprodukten (III) • Performance Tests (III) • Lean Canvas (II) • SWOT-Analyse (I) • Wertschöpfungsabbildung (II)	• Marktstrukturanalyse (I) • Equity-Verknüpfungen von Marktteilnehmern (I) • Markt Radar (I) • Environmental Spider/ Mindmap (I) • Mitbewerberstrategieanalyse (II) • Geschäftsmodellanalyse, Business Model Canvas (II) • Startup Maps (II)

		• Analyse der Werteversprechen (II) • Innovation Project Canvas (II) • Copy Fish (III) • Store Checks (III) • Anwendungsbeobachtung, Gemba-Study (III) • Screenshots von Customer Journey (III) • User Flow-Analyse (III) • Quality Checks (III) • Lebensdauertest (III) • Target Costing (III) • Key Word-Monitoring (IV)

Legende: Fokus Marktumfeldes (I), Fokus Geschäftsmodelle (II), Fokus Produkte in der Anwendung (III), Fokus Nachfrage im Internet (IV).

A3. Auftretende Schwierigkeiten

Bei der Erhebung und Verarbeitung von Mitbewerberinformationen treten häufig Schwierigkeiten auf. Dazu wurden 14 Interviewpartner befragt, wo aus ihrer Erfahrung die grössten Schwierigkeiten auftreten. Dabei wurden 19 unterschiedliche Schwierigkeiten genannt, welche für die Interviewparten Pains darstellen und sie an einer Durchführung einer Mitbewerberanalyse behindern. Von den 19 Schwierigkeiten wurden 12 weiter betrachtet, da diese mehrfach genannt wurden. Die Schwierigkeiten liessen sich in vier Kategorien mit den Überbegriffen Management, Informationszugang, Informationsqualität und Methodik unterteilen und sind in Abbildung 15 ersichtlich.

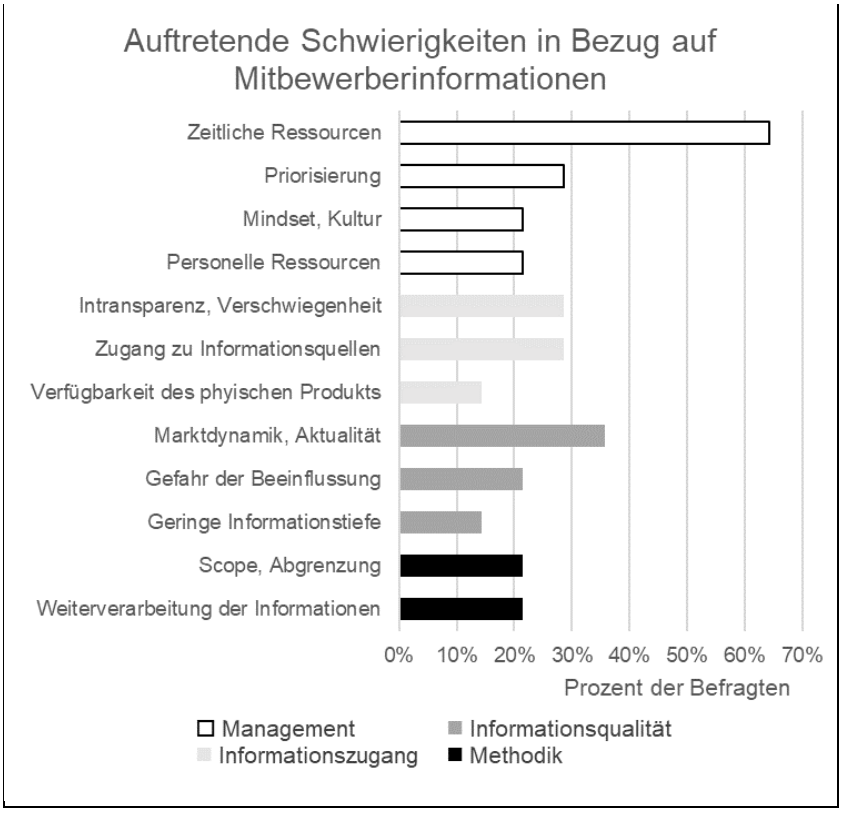


Abbildung 15: Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Erhebung und Verarbeitung von Mitbewerberinformationen

Die Kategorie Management enthält Schwierigkeiten, deren Ursache im Management oder in Prozessen vermutet wird. Dabei wurde von 65% der Befragten die zeitliche Ressource als Problem genannt. Die Zeit ist im Geschäftsalltag eine knappe Ressource, sodass die Befragten schliesslich aussagten, schlicht keine Zeit zu haben, da sie beispielsweise die Datenerhebung als zeitintensiv erachten. Den Markt und die Mitbewerber zu kennen, gehört zu den Kerntätigkeiten eines Produktmanagers, so Oesch (2021). Als eine weitere Ursache liegt in der Time to Market, sodass ein Innovationsprojekt rasch vorangehen soll, so Krieger (2021).
Zusammenhängend mit der zeitlichen Ressource bildet die tiefe Priorisierung und der geringe Stellenwert beim Management oder dem Steuerungskomitee eine Hürde für das Verfolgen von Mitbewerberanalysen. Im Innovationsprozess liegen die Prioritäten in der Konzeption der Produktidee und dem Einbezug der potenziellen Kunden. Alternativen Mitbewerberprodukten werden oft keine Aufmerksamkeit geschenkt. Ein Grund dafür kann sein, dass dem Management der Benefit aus solchen Informationen nicht bekannt sind (Merk, 2021). Das Mindset und die Unternehmenskultur wurden dabei als weitere Hürde von 21% der Befragten genannt. Dabei fehlt gemäss Merk, insbesondere in technischen Abteilungen das Verständnis über den Wert und die Benefits von Mitbewerber-informationen für das Business, wobei das Silodenken in Unternehmen als weitere Hürde den Austausch von Mitbewerberinformationen hindert (2021). Von 21% der Befragten wurde im Weiteren die personelle Ressource als Problem genannt. Diese steht im engen Zusammenhang mit der zeitlichen Ressource und verstärkt somit die Priorisierung des Managements als ein Hauptproblem für die Vernachlässigung von Mitbewerberinformationen im Innovationsprozess.
Die Kategorie Informationszugang enthält Hürden, welche den Zugang zu Mitbewerberinformationen betreffen. 29% der Befragten nennen die Intransparenz des Marktes als Problem. Die Informationsträger sind nicht interessiert, Daten und Informationen in irgendeiner Weise zugänglich zu machen. Mit ihrer Verschwiegenheit reduzieren sie so das Risiko, ihre Wettbewerbsvorteile zu verlieren (Gmeiner, 2021; Hauri, 2021). Dadurch, dass Mitbewerber im Markt mit grosser Verschwiegenheit agieren, versiegen verfügbare Informationsquellen und der Markt wird intransparent. So kann es in gewissen Branchen, insbesondere im B2B-Geschäft sehr schwierig sein, an relevante Informationen, wie z.B. an Preisinformationen zu gelangen. So berichtet Hauri aus der Membranpumpenindustrie, dass eine grosse Intransparenz herrscht, was beispielsweise die Preisgestaltung und Rabattsysteme der direkten Konkurrenten anbelangt (2021). Als weiteres Problem, das von 29% der Befragten genannt wurde, ist die Auswahl an Zugängen zu Mitbewerberinformationen. Die Hürde äussert sich auf verschiedene Arten, sodass zum einen der Zugang zu Informationen verwehrt wird und so alternative Wege mühselig bearbeitet werden müssen, um an die gesuchten Informationen zu gelangen. Zum anderen sind wenige Quellen vorhanden, welche Informationen über Mitbewerber liefern könnten (Cikanek, 2021). Als weiteres Problem, welches von 14% der Befragten erwähnt wurde, gilt, dass Mitbewerberprodukte sehr schwierig zu beschaffen sind. Dies hängt ebenfalls stark mit der Verschwiegenheit der Mitbewerber zusammen, um so die Gefahr zu minimieren, Wettbewerbsvorteile preiszugeben, vor allem in technischer Hinsicht (Hauri, 2021; Oesch, 2021).
Die Kategorie Qualität beinhaltet Schwierigkeiten in Bezug auf die Qualität der gewonnen Informationen. Mit 36% wurde die Aktualität der Daten als Problem identifiziert, welches vor allem in dynamischen und stark wachsenden Märkten auftritt. So können gewonnene Informationen in kurzer Zeit bereits ihre Gültigkeit verlieren. Mit 21% wurde die Gefahr der Beeinflussung genannt. Mitbewerber legen an Messen und in Gesprächen nur Informationen offen, welche ihrem Interesse dienen und ein positives Bild darzustellen. Auch Marketingunterlagen und Webauftritte werden oft geschönt dargestellt und Medienmitteilungen stellen das Unternehmen und ihre Erfolge im besten Licht dar (Hanisch, 2021).
Die Kategorie Methodik enthält Schwierigkeiten im Bezug auf das Vorgehen in der Erhebung und der Verarbeitung von Mitbewerberinformationen. Dabei haben 21% der Befragten erwähnt, dass die Abgrenzung und die Definition des Untersuchungsfeldes eine Hürde darstellen. Dabei stellt sich

beispielsweise die Frage, nach welchen Kriterien Mitbewerber ausgewählt werden (Schenkel, 2021). Sind die Kriterien auf den Kundennutzen oder nach technischen Spezifikationen ausgerichtet? Diese Entscheidung hat für das Ergebnis und Sinnhaftigkeit einer Mitbewerberanalyse starken Einfluss (Aumayr, 2021). Durch eine klare Definition des Scopes kann verhindert werden, unrelevante Daten zu sammeln. Des Weiteren spricht Aumayr an, dass zwar Informationen angesammelt werden konnten, das Wissen bezüglich der Weiterverarbeitung und Analyse jedoch unklar ist. «Paralyse durch Analyse» nennt Aumayr das Syndrom, wenn die Informationen bis aufs letzte analysiert werden und davon abhängige Entscheide verzögert werden (2021). Hierzu empfiehlt Aumayr Mut zur Lücke, um im Projekt rasch voranzutreten, denn Mitbewerberinformationen bis auf das genauste zu erarbeiten, ist in nützlicher Frist nicht möglich (2021).

Zusammenfassend bestehen Hürden auf mehreren Ebenen. Die geringe Priorisierung der Mitbewerber und der Marktsicht zu Beginn eines Innovationsprozesses durch das Management hat zur Folge, dass zu wenig zeitliche und personelle Ressourcen für eine ausreichende Analyse vorhanden sind. Dieser Sachverhalt stellt die grösste und meistgenannte Hürde dar. Ein Grund dafür kann sicherlich sein, dass der Nutzen einer Mitbewerberanalyse nicht erkannt wird. Hinderlich ist derweil auch die Kultur innerhalb des Unternehmens, welche einen Austausch von Informationen verhindert. Das Management wurde aus den Befragungen als grösste Schwierigkeit mit mehreren Hürden wahrgenommen.
In der Datenerhebung lassen sich weitere Hürden erkennen. Informationsträger sind nicht interessiert, Informationen preiszugeben und fördern mit ihrer Verschwiegenheit die Intransparenz im Markt. Des Weiteren werden den Suchenden Zugänge zu Informationsquellen verwehrt, sodass alternative Wege gesucht werden müssen, welches auch die Beschaffung von physischen Produkten betrifft. Im Weiteren wird die Quellenlage von relevanten Mitbewerberinformationen vielfach als karg beschrieben, was eine Suche zeitintensiver gestaltet.
Das Problem mit der Informationsqualität äussert sich insbesondere darin, dass Informationen aufgrund einer hohen Marktdynamik eine kurze Gültigkeit haben und Informationen beeinflusst und einseitig sind. Marketingunterlagen, Berichte und Messen stellen die Mitbewerber und ihre Produkte gegen aussen im besten Licht dar.
Im Vorgehen stellen die Ausrichtung des Suchfeldes, die Definition der Kriterien sowie das Knowhow über die Weiterverarbeitung der Daten die grössten Schwierigkeiten dar.

Teil B: Radikale Innovation

Unter radikalen Innovationen werden neuartige Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse verstanden, welche eine wesentliche Veränderung oder Neuerung mit sich bringen, sodass daraus neue Märkte entstehen können oder in neue Märkte eingetreten wird (Vahs & Brem, 2015).

B1. Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen

Unternehmen bewegen sich in radikalen Innovationen oft in unbekannten Märkten, wo Mitbewerber noch nicht bekannt sind und Bedürfnisse unklar sind. 75% der Befragten geben an, neben inkrementellen Innovationen auch radikale Ideen zu verfolgen, wenn dazu eine Kundennachfrage besteht und die Bereitschaft des Unternehmens grundsätzlich vorhanden ist. Der Anteil an radikalen Ideen gegenüber den Innovationsvorhaben in den Roadmaps oder Funnels ist aber um ein Vielfaches kleiner. Oesch aus einem innovativen Unternehmen der Verbindungstechnik berichtet beispielsweise, dass 10 - 20% der Ideen einen radikalen Charakter haben und somit neue Märkte schaffen könnten (2021). Von anderen Interviewpartnerinnen und -partner konnten keine genaueren Angaben gemacht werden.
Da bei radikalen Innovationen Märkte oft noch inexistent sind, sind folglich keine detaillierten Infos zu Mitbewerber zu finden. Dennoch besteht das Bedürfnis, eine gewisse Orientierung über die

Marktumgebung und ein Verständnis über den potenziellen Markt zu schaffen. Des Weiteren stellen Mitbewerber von nahen Branchen Akteure dar, deren Strategie und Entwicklung zu beobachtet sind.
Dass eine Markt- und Mitbewerberanalyse in diesem Bereich von Innovationsvorhaben sehr wichtig ist, bestätigt Oesch, denn es geht darum herauszufinden, ob für die Blue Ocean-Strategie gute Chancen bestehen oder ob man nach Produktentwicklung und Market Launch schliesslich als Early oder Late Follower in den Markt eintritt (2021).
Als einziger Interviewpartner nutzt Frei Informationen über Mitbewerber und Branchenfremden Unternehmen dazu, potenzielle Partner ausfindig zu machen, welches der Open Innovation Philosophie entspricht (2021).

B2. Methoden und Tools

Methoden, welche für radikale Vorhaben genutzt oder genannt wurden sind in Tabelle 8 aufgelistet. Dabei ist zu erkennen, dass die Methode Mystery-Shopping die meistgenannte Methode ist. Zweimal wurden die Methoden Patentanalyse, Lean Canvas, SWOT-Analyse und Wertschöpfungsanalyse genannt. Weitere Methoden, welche einmal genannt wurden, sind in Tabelle 8, Spalte Einzelnennung aufgelistet. Dabei handelt es sich zum einen um Methoden zur Analyse des Marktumfeldes (I), der Geschäftsmodelle (II) sowie Methoden zur Identifikation von möglichen Ideen oder Technologien (III). Auffallend ist, dass auch für radikale Innovationsvorhaben eine grosse Anzahl an Methoden genannt wurde, jedoch keine grossmehrheitlich genannt wurde. Vielfach können Methoden sowohl für inkrementelle als auch für radikale Vorhaben genutzt werden (vgl. Tabelle 7 und Tabelle 8).

Tabelle 8: Erwähnte Methoden für radikale Innovationsvorhaben

Mehrfachnennung (3 und mehr)	Mehrfachnennung (2)	Einzelnennung (1)
• Mystery Shopping (III)	• Patentanalyse (III) • Lean Canvas (II) • SWOT-Analyse (I) • Wertschöpfungsabbildung (II)	• Marktstrukturanalyse (I) • Markt Radar (I) • Technologie Radar (I) • Szenario Analyse (I) • Environmental Spider/ Mindmap (I) • Mitbewerberstrategieanalyse (II) • Business Model Canvas (II) • Startup Maps (II) • White Spot-Analyse (III) • Innovation Project Canvas (III) • Gemba-Study (III)

Legende: Fokus Marktumfeldes (I), Fokus Geschäftsmodelle (II), Fokus Identifikation von möglichen Ideen und Technologien (III).

B3. Auftretende Schwierigkeiten

Die auftretenden Schwierigkeiten bei radikalen Innovationsvorhaben sind ebenfalls vielfältig (siehe Tabelle 9). Ähnlich wie bei inkrementellen Innovationen fehlt gemäss Krieger sowie dem Grossteil der Befragten die zeitliche Ressource für eine Durchführung einer soliden Analyse des Marktes und potenzieller Mitbewerber (2021). Sicherlich ist die geringe Priorisierung eine Ursache dieses Problems, das im Management angesiedelt ist. Bei radikalen Innovationen innerhalb eines agilen Vorgehens nehmen derweil die potenziellen Kunden höchste Priorität ein, welches legitim und sinnhaft ist (Hanisch, 2021; Uthmann, 2021). So stehen potenziellen Mitbewerbern im Management und im Innovationsprozess einen geringen Stellenwert zu.
Betreffend Zugang zu Informationen bestehen die grössten Schwierigkeiten in der Verschwiegenheit der Informationsträger. Insbesondere bei radikalen Innovationsvorhaben wird das Risiko, Daten an Mitbewerber zugänglich zu machen und so einen Wettbewerbsvorteil preiszugeben, minimiert

(Gmeiner, 2021). So werden mit externen Partnern und Berater dazu Geheimhaltungsvereinbarungen beschlossen, um einen Schaden durch geleakte Daten zu vermeiden. Ein weiteres Problem liegt bei radikalen Innovationen in der Inexistenz von Informationen, da Mitbewerber und teilweise Märkte noch nicht existieren. Doch auch in existierenden Märkten besteht eine Schwierigkeit in der Zugänglichkeit von vorhandenen Quellen. So berichten die Befragten, dass der Zugang zu Informationsquellen verwehrt wurde und eine alternative Beschaffung sehr mühselig ist.
Besonders bei radikalen Vorhaben tritt das Problem der Aktualität der Daten auf, sodass aufwändig gewonnene Daten nach vergleichsweise kurzer Zeit keine Gültigkeit mehr haben und somit keinen Nutzen mehr erbringen. Hinzu kommt das Risiko, dass beschaffte Informationen einseitig, verzerrt oder voreingenommen sein können. Daher ist die Verlässlichkeit von Informationenquellen ein Problem und löst Unsicherheit aus. Die Güte der Information ist schwierig zu bestimmen, da eine Bestätigung durch eine weitere Quelle aufgrund der kargen Quellenlage und der Verschwiegenheit de facto unmöglich ist. (Cikanek, 2021; Gmeiner, 2021; Oesch, 2021)
Als weitere Schwierigkeit wurden Probleme in der Methodik erwähnt. Dabei ist die Definition der Suchfelder bei radikalen Innovationen eine Schwierigkeit, da sich im Zielmarkt noch keine oder wenige Mitbewerber bewegen und potenzielle Mitbewerber aus verwandten Branchen zuvor identifiziert werden müssen. So besteht, insbesondere bei radikalen Innovationen, das Risiko, den Markteintritt oder dessen Vorbereitung von Startups und branchenfremden Unternehmen zu übersehen (Uthmann, 2021). Als weiteres Problem wurde der Umgang mit den erhobenen Daten erwähnt. Dies betrifft die Interpretation dieser Daten, die meinst rudimentär umgesetzt wird (Gmeiner, 2021).

Tabelle 9: Zusammenfassung der auftretenden Schwierigkeiten bei radikalen Innovationsvorhaben

Kategorie	Schwierigkeiten
Management	• Zeitliche Ressourcen • Geringe Priorisierung
Informationszugang	• Intransparenz, Verschwiegenheit • Zugang zu Informationsquellen • Keine Informationen vorhanden
Informationsqualität	• Marktdynamik, Aktualität der Daten • Gefahr der Beeinflussung • Unsicherheit, Verlässlichkeit • Einseitige Informationen
Methodik	• Abgrenzung des Suchfeldes • Interpretation der Daten

Stakeholder Needs

Das Kapitel Stakeholder Needs befasst sich mit den Bedürfnissen der Stakeholder in inkrementellen und radikalen Innovationsvorhaben. Diverse Stakeholder stellen zu Beginn des Innovationsprozesses verschiedene Ansprüche an Informationen von Mitbewerbern und ihren Leistungsangeboten für Ideen zu Beginn eines Innovationsprozesses. Dabei wurden von den zwölf befragten Personen das Management, Produktmanager und Business Owner, die Produktentwicklung sowie der Verkauf als Stakeholder genannt. Die Abbildung 16 zeigt auf, wie oft die erwähnten Stakeholder von den Befragten genannt wurden.
Die Stakeholder PM/BO wurden von allen Befragten genannt. Ihr Bedürfnis zeigt sich vor allem im Erkennen und der Beobachtung des Marktgefüges, sowie der Kenntnis über Konkurrenzprodukte und existierenden Alternativen. Dieses Verständnis ist sowohl für inkrementelle wie auch für radikale Innovationsvorhaben von grosser Wichtigkeit. Des Weiteren liegt ein Bedürfnis in der Erkennung der Zahlungsbereitschaft zur Preismodellbestimmung, so Hanisch (2021) und Krieger (2021). So können aus diesen Informationen wichtige Hinweise aus Mitbewerberprodukten abgeleitet werden, welche

schliesslich für die eigene Preisstrategie ausschlaggebend sein können, was vor allem bei inkrementellen Innovationsvorhaben wichtig ist. So berichtet Pfister, dass Mitbewerber- und Marktinformationen einen wichtigen Hinweis geben, wie ein mögliches Produkt im Markt eingeordnet werden kann und davon abhängig, ob auf eine tiefe Leistung mit tiefen Preis abgezielt werden soll oder ob das Produkt eine Hochpreisstrategie mit mehr Wertschöpfung verfolgen soll. Diese Informationen sind wichtig für die weitere Bearbeitung und Entwicklung der Produktidee (2021).

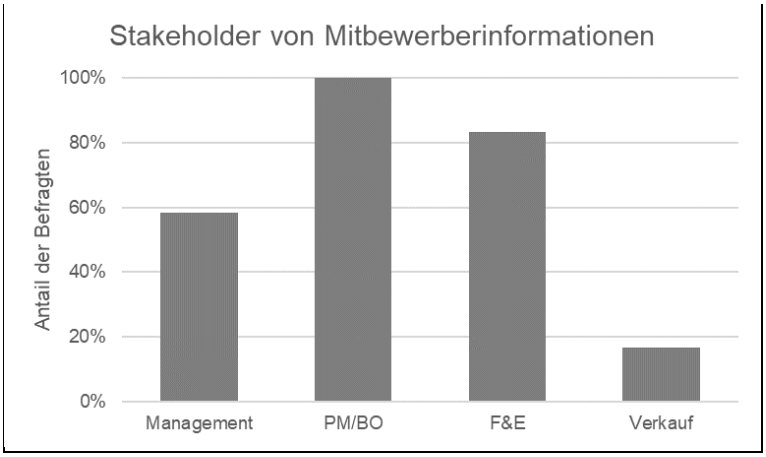


Abbildung 16: Stakeholder zu Beginn des Innovationsprozesses im Bezug auf Mitbewerberinformationen

Mit 83% wurde die Produktentwicklung als zweitmeist genannte Anspruchsgruppe erwähnt. Ihr Fokus liegt dabei vor allem auf der Technik. Aus Mitbewerberprodukten können anhand des Reverse Engineering viele Informationen abgeleitet werden. So berichtet Oesch, vor allem via Reverse Engineering Erkenntnisse über das Herstellverfahren zu erhalten, sowie zu erkennen, warum und mit welchen Materialen gearbeitet wurde und wie das Produktdesign zustande gekommen ist. Diese Informationen können Aufschluss über Herstellkosten, der verbauten Technik und Zulieferer geben und können so der Optimierung der eigenen Produkte dienen (2021). Insbesondere ist die Markteinführung von neuen Produkten interessant, um den Stand der Technik und die Entwicklungsbemühungen von Mitbewerbern zu erkennen (Rösel, 2021). Diese Informationen sind von Belangen, um daraus zu schliessen, was man als Produktentwicklung besser machen und wie den Mitbewerbern entgegengehalten werden kann (Interviewpartner 17, 2021).
Das Management als Stakeholder wurde von 58% der Befragten genannt. Als Sponsor von Innovationsprojekten besteht ihr Interesse im Erhalten von aufbereiteten Informationen für strategische Entscheidungen und zur Risikoabschätzung bezüglich Strategie und Roadmaps, wobei diese Bedürfnisse bei radikalen Innovationsideen klar grösser gewichtet werden. (Frei, 2021; Schenkel, 2021). Nach Aussagen von Rösel sind Informationen über andere Marktteilnehmer auf strategischer Ebene für das Management interessant und bringen einen Mehrwert für das Unternehmen, denn sie lassen erkennen, wo Mitbewerber ihre Wachstumsfelder abgesteckt haben (2021).
Als weitere Stakeholder wurde von 17% der Befragten der Verkauf genannt. Ihre tagtägliche Konfrontation mit Mitbewerberprodukten können zu Beginn der Innovationsprozesses als wichtige Quelle für Inputs inkrementeller Innovationsvorhaben dienen, die sie wiederum als Erwartungen an das Produktmanagement richten (Aumayr, 2021).

Zusammenfassend zeigt die Tabelle 10 die Stakeholder Needs für inkrementelle und radikale Innovationen auf. Zu erkennen ist, dass bei radikalen Innovationsvorhaben mehr Ansprüche vom Management gestellt werden, welche für Entscheidungen und Risikoabschätzungen genutzt werden. Für das Produktmanagement relevante Informationen können nur begrenzt aus Mitbewerber bezogen werden, da bei radikalen Innovationsprojekten oft keine Mitbewerber vorhanden sind und der Markt

unter Umständen noch inexistent ist. Das Bedürfnis besteht dabei im Verständnis über den Markt und das Marktumfeld.
Im Rahmen von inkrementellen Innovationen bestehen Bedürfnisse in der Erkennung des Preisgefüges am Markt sowie der technischen Analyse von Mitbewerberprodukten, die zur Verbesserung der eigenen Produkte oder zur Erfassung der Produkte dienen. Des Weiteren dienen Informationen als Basis für Projektentscheide für das Management.

Tabelle 10: Gegenüberstellung der Stakeholder Needs für inkrementelle und radikale Innovationen

Stakeholder	Inkrementellen Innovationen	Radikale Innovationen
PM/BO	• Marktverständnis • Zahlungsbereitschaft • Entscheidungsgrundlage für Preisstrategie	• Marktverständnis
F&E	• Herleiten der Herstellkosten und -verfahren • Verbaute Technik • Stand der Technik • Inputs für Produktverbesserungen	• Verbaute Technik
Management	• Informationsbasis für strategische Entscheide und Produkt-Roadmaps	• Informationsbasis für strategische Entscheide und Roadmaps • Informationsbasis für Risikoabschätzung • Erkennung Wachstumsfelder von Mitbewerbern
Verkauf	• Einfluss in Produktentwicklung	

Quellen
Die Interviewpartnerinnen und -partner wurden befragt, welche Quellen für die Datenerhebung genutzt werden. Dazu zeigt die Tabelle 11 Quellen auf, welche von neun der Befragten genannt wurden. Zur Übersicht wurden die Quellen in vier Kategorien nach Michaeli (2013, S. 74–75) unterteilt, nämlich in Primär- und Sekundärquellen und in unternehmensinternen und -externen Quellen.
Auffällig ist, dass allgemein sehr wenig interne Quellen genannt wurden. Zwei Quellen können den Primärquellen zugeordnet werden, während als interne Sekundärquellen gar keine erwähnt wurden.
Externe Quellen hingegen wurden zuhauf aufgezählt. In der Kategorie externe Primärquellen nannte mehr als die Hälfte Messen, Konferenzen und Tagungen als genutzte Quellen. Ein Drittel der Befragten nannte Unternehmensberater als Informationsquelle. Eine grosse Anzahl an Quellen enthält die Kategorie externe Sekundärquellen. Das Internet als generelle Quelle wurde von fast allen Befragten explizit erwähnt. Ein Drittel der Befragten nutzt zudem Branchennews, Magazine und Fachbeiträge als Informationsquelle.

Tabelle 11: Quellen für Mitbewerberinformationen kategorisiert nach Quellentypen und Anzahl Nennungen

	Primärquelle (Anzahl Nennungen in Klammern)	Sekundärquelle (Anzahl Nennungen in Klammern)
Interne Quelle	• Workshops (1) • interne CI-Beauftragte (1)	• keine Nennungen
Externe Quelle	• Messen, Konferenzen, Tagungen (5) • Unternehmensberater (3) • Webinare, Kurse (2) • Kunden der Mitbewerber (2) • Branchenkenner (1) • wissenschaftliche Institute (1) • Marktforschungsagenturen (1) • Mitarbeiter der Mitbewerber (1) • eigene Kunden (1)	• Internet (7) • Branchennews, Magazine, Fachbeiträge (3) • Produkte der Mitbewerber (2) • Produktblätter zu Mitbewerberprodukten (2) • Webseiten der Mitbewerber (2) • Online-Plattformen, Foren (2) • Branchen- und Fachverbände (2) • Marktstudien (2) • Patentdatenbanken (2) • Research Reports und Analysen (2) • Key Word-Monitoring, Analytics (2) • AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern (1) • Offerten von Mitbewerbern (1) • Newsletter von Mitbewerbern (1) • Geschäftsberichte (1) • Social Media (1) • Standards, Normen-Vereinigungen (1) • öffentliche Unternehmensdaten (1) • Modellberechnungen (1) • Statistiken (1)

Diese Kategorisierung lässt erkennen, dass der Fokus bei der Suche nach Informationen über Mitbewerbern fast ausschliesslich auf den externen Quellen liegt. An Messen werden über Gespräche und Diskussionen Mitbewerberinformationen ermittelt, während das Internet als generelle Quelle für Marktinformationen in geschriebener Form dient. Internen Wissensträgern wird vom überwiegenden Grossteil (etwa 80% der Befragten) keine Beachtung geschenkt.

4.2.2.3 Fazit der qualitativen Datenerhebung

Aus der qualitativen Befragung geht hervor, dass der Stellenwert von Mitbewerberinformationen am Anfang des Innovationsprozesses sehr unterschiedlich bewertet wird. Für die Hälfte der Befragten nehmen Mitbewerber einen wichtigen Stellenwert ein, ist aber im Innovationsprozess zu wenig oder nicht verankert und geniesst dementsprechend im Management keine Priorität. Für die andere Hälfte der Befragten stehen Mitbewerberinformationen zu Beginn des Innovationsprozesses keine Priorität zu, denn der Fokus liegt klar auf potenziellen Kunden und ihren Bedürfnissen. Zudem ist es bei radikalen Innovationsvorhaben kaum möglich, Mitbewerberinformationen zu finden, da der Markt wenig entwickelt oder inexistent ist.

Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen

Zusammenfassend können die Bedürfnisse für die Use Cases inkrementelle Innovationsvorhaben und radikale Innovationsvorhaben der Tabelle 12 entnommen werden. Auffallend ist, dass das Bedürfnis, Marktverständnisses zu erhalten, mit Abstand das grösste ist und von allen Befragten genannt wird. Des Weiteren werden Mitbewerberinformationen auch zu 40% (bei inkrementellen Innovationen) bzw. 35% (bei radikalen Innovationsvorhaben) als Inspirationsquellen genutzt. 30% der Befragten geben indes an, Mitbewerberinformationen bei inkrementellen Innovationsvorhaben auch als Ansporn zur Optimierung

der eignen Produkte nutzen zu wollen. Von 25% bzw. 12% werden Informationen auch als Argumentarium bei internen Diskussionen genutzt, während bei radikalen Ideen zusätzlich Marktinformationen für die Produktstrategie und den geplanten Markteintritt von Wichtigkeit sind. Das Finden von Partnern ist bei inkrementellen Innovationen kein Thema, stellt aber bei radikalen Vorhaben bei 6% ein Bedürfnis dar.

Tabelle 12: Bedürfnisse bei inkrementellen und radikalen Innvationsvorhaben bezüglich Informationen über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten

Bedürfniskategorien	Inkrementelle Innovationen	Radikale Innovationen
Anteil Befragte pro Innovationsart	100% der Befragten verfolgen inkrementelle Innovationsvorhaben	75% der Befragten verfolgen radikale Innovationsvorhaben
Marktübersicht	100% der Befragten • Allgemeine Marktübersicht • Verständnis über Marktsituation • Detaillierte Informationen über Mitbewerber (Pricing, Leistungs-umfang, Geschäftsmodell, Zielgruppe, Vertriebsstrategie	75% der Befragten • Orientierung über Marktumgebung • Beobachtung von branchennahen Akteuren
Basis für Projektentscheide	25% der Befragten • Argument für Priorisierung und Budget von Ideen im Funnel	12% der Befragten • Argument für Priorisierung und Budget von Ideen im Funnel • Definition der Strategie und Markteintritt
Produktdifferenzierung	30% der Befragten • Informationen für Optimierung bestehender Produkte • Patentsituation	0% der Befragten
Inspiration	40% der Befragten • Mitbewerberprodukte als Inspirationsquelle • Good Practice finden	35% der Befragten • Produkte und Dienstleistungen Branchenfremder als Inspirationsquelle
Finden von Partner	0% der Befragten	6% der Befragten • Identifikation von potenziellen Partnern

Schwierigkeiten

Die existierenden Hürden bestehen auf mehreren Ebenen (siehe Tabelle 13). Die geringe Priorisierung der Mitbewerber und Marktsicht zu Beginn eines Innovationsprozesses durch das Management hat zur Folge, dass zu wenig zeitliche und personelle Ressourcen für eine ausreichende Analyse vorhanden sind. Dieser Sachverhalt stellt die grösste und meistgenannte Hürde dar, sowohl für inkrementelle wie auch für radikale Innovationsvorhaben. Bei inkrementellen Projekten ist ausserdem auch die Kultur innerhalb des Unternehmens, welche einen Austausch von Informationen verhindert, eine Hürde, welche dem Management zugeschrieben werden kann.

Bezogen auf den Zugang und die Erhebung von Informationen lassen sich weitere Hürden erkennen. Informationsträger sind nicht interessiert, Informationen preiszugeben und verstärken mit ihrer Verschwiegenheit die Intransparenz innerhalb des Marktes. Informationssuchenden werden Zugänge zu Informationsquellen verwehrt, was zur Folge hat, dass alternative Quellen gesucht und bearbeitet werden müssen. Da die Quellenlage von relevanten Mitbewerberinformationen sowieso als karg beschrieben wird, gestaltetet sich die Suche als zeitintensiv. Bei inkrementellen Innovationen betrifft dies ausserdem die Beschaffung von physischen Produkten. Die Schwierigkeit bei radikalen

Innovationen liegt in der Inexistenz von Daten, da Märkte und Mitbewerber oft noch nicht vorhanden sind und somit eine Informationsbasis schwer zu erarbeiten ist.
Das Problem mit der Informationsqualität äussert sich insbesondere darin, dass Informationen aufgrund einer hohen Marktdynamik eine kurze Gültigkeit haben und Informationen beeinflusst und einseitig sind. Marketingunterlagen, Berichte und Messen stellen die Mitbewerber und ihre Produkte gegen aussen im besten Licht dar. Bei inkrementellen Innovationen stellt die geringe Informationstiefe eine weitere Schwierigkeit im Bezug auf die Informationsqualität dar.
Im Vorgehen stellen die Ausrichtung des Suchfeldes, die Definition der Kriterien sowie das Knowhow über die Weiterverarbeitung der Daten für inkrementelle sowie auch für radikale Innovationsprojekte die grössten Schwierigkeiten dar.

Tabelle 13: Schwierigkeiten bei inkrementellen und radikalen Innvationsvorhaben im Bezug auf den Umgang mit Mitbewerber und Mitbewerberinformationen

Kategorien	Inkrementelle Innovationen	Radikale Innovationen
Management	• Zeitliche Ressourcen • Geringe Priorisierung • Mindset und Kultur im Unternehmen • Personelle Ressourcen	• Zeitliche Ressourcen • Geringe Priorisierung
Informationszugang	• Intransparenz, Verschwiegenheit • Zugang zu Informationsquellen • Verfügbarkeit physischer Produkte	• Intransparenz, Verschwiegenheit • Zugang zu Informationsquellen • Keine Informationen vorhanden
Informationsqualität	• Marktdynamik, Aktualität der Daten • Gefahr der Beeinflussung • Geringe Informationstiefe	• Marktdynamik, Aktualität der Daten • Gefahr der Beeinflussung • Unsicherheit, Verlässlichkeit • Einseitige Informationen
Methodik	• Abgrenzung des Suchfeldes • Interpretation der Daten	• Abgrenzung des Suchfeldes • Interpretation der Daten

Methoden

Für die Analyse des Marktumfeldes, der Mitbewerber und deren Produkte und Dienstleistungen wird eine Vielfalt an Methoden angewendet. Gesamthaft nutzen die Befragten 27 verschiedene Methoden für die Analysen. Die Tabelle 14 zeigt die mehrfach erwähnten Methoden auf. Bei inkrementellen Innovationsvorhaben werden für technische Branchen vor allem das Benchmarking, Reverse Engineering, Patentanalyse und Produkttests eingesetzt, während Mystery-Shopping bei Firmen im B2C-Markt zur Anwendung kommt. Bei den Methoden Lean Canvas, SWOT-Analyse und Wertschöpfungsabbildung handelt es sich um konzeptionelle Tools.

Tabelle 14: Angewandte Methoden bei inkrementellen und radikalen Innovationsvorhaben

Fokus der Methode	Inkrementelle Innovationen	Radikale Innovationen
Technik	• Benchmarking • Reverse Engineering • Patentanalyse • Testen von Mitbewerberprodukten • Performance Tests	• Patentanalyse
Kundensicht	• Mystery Shopping	• Mystery Shopping
Konzept/Modell	• Lean Canvas • SWOT-Analyse • Wertschöpfungsabbildung	• Lean Canvas • SWOT-Analyse • Wertschöpfungsabbildung

Bei radikalen Innovationsprojekten werden die Methoden Mystery-Shopping, Patentanalyse, Lean Canvas, SWOT-Analyse und Wertschöpfungsanalyse angewandt. Die konzeptionellen Tools finden demensprechend bei beiden Innovationsarten Anwendung.
Es muss jedoch erwähnt sein, dass keine der Methoden in Tabelle 14 vom Grossteil der Befragten übereinstimmend genannt wurde Daraus lässt sich schliessen, dass zwar eine breite Methoden-Landschaft existiert, es aber keine Allzweck-Methode oder Prozess gibt, der universell eingesetzt wird.

Quellen
Die Unterteilung der Quellen in interne und externe, sowie Primär- und Sekundärquellen lässt eine klare Übersicht der von den Befragten genutzten Quellen zu (siehe Tabelle 15). Aus dieser Kategorisierung lässt sich erkennen, dass fast ausschliesslich externe Quellen genutzt werden. Als externe Primärquellen dienen vor allem Messen, Berater, Webinare und Mitbewerberkunden. Das Internet dient als generelle jederzeit abrufbare Quelle. Branchennews, Studien, Produkte und Produktunterlagen sowie Online-Plattformen, Key Word-Monitoring und Datenbanken sind weitere externe Informationsquellen, die die Befragten zur Informationsgewinnung anwenden.

Tabelle 15: Mehrfach genannte Informationsquellen

Quellenart	Primärquelle	Sekundärquelle
Externe Quelle	• Messen, Konferenzen, Tagungen • Unternehmensberater • Webinare, Kurse • Kunden der Mitbewerber	• Internet • Branchennews, Magazine, Fachbeiträge • Produkte der Mitbewerber • Produktblätter zu Mitbewerberprodukten • Webseiten der Mitbewerber • Online-Plattformen, Foren • Branchen- und Fachverbände • Marktstudien • Patentdatenbanken • Research Reports und Analysen • Key Word-Monitoring, Analytics

Stakeholder
Die Stakeholder und ihre Bedürfnisse bei inkrementellen und radikalen Innovationsvorhaben sind in Tabelle 16 zusammenfassend ersichtlich. Dabei ist zu erkennen, dass die Produktentwicklung resp. die F&E bei inkrementellen Innovationen Bedürfnisse im Herleiten der Herstellverfahren und Herstellkosten stellen. Des Weiteren besteht das Bedürfnis zu erkennen, wie und warum mit welchen Materialien, Prozessen und Designs gearbeitet wurde. Diese Informationen geben Hinweise über die Produktstrategie und den technischen Stand der Mitbewerber. Ausserdem dienen diese als Inputs für Benchmarkings und Verbesserungsvorschläge der eigenen Produkte. Bei radikalen Innovationen bestehen oft keine Mitbewerber, sodass vergleichbare Produkte und Dienstleistungen von verwandten Branchen beigezogen werden. Nichtsdestotrotz können Produkte, Dienstleistungen und Prozesse von Akteuren in verwandten Branchen wichtige Inputs bezüglich verbauter Technik oder Bausteinen für die eigene Produktentwicklung bringen.
Das Management stellt sowohl bei radikalen wie auch bei inkrementellen Innovationsvorhaben den Anspruch nach einer soliden Informationsbasis für strategische Entscheide sowie für Priorisierungen in der Roadmap. Aufgrund höherer Investitionen bei radikalen Innovationsvorhaben bedarf das Management an einer Informationenbasis für Risikoabschätzungen sowie zur Erkennung von Wachstumsfelder von Mitbewerber, um mögliche Markteintritte abzuschätzen.

Tabelle 16: Stakeholder bei inkrementellen und radikalen Innovationsprojekten

Stakeholder	Inkrementellen Innovationen	Radikale Innovationen
F&E	• Herleiten der Herstellkosten und -verfahren • Erkennen der verbauten Technik • Erkennen des Standes der Technik • Erlangen von Inputs für Produktverbesserungen	• Erkennen der verbauten Technik • Erkennen des Standes der Technik
Management	• Erlangen einer Informationsbasis für strategische Entscheide und Produkt-Roadmaps	• Erlangen eines Informationsbasis für strategische Entscheide und Roadmaps • Erlangen einer Informationsbasis für Risikoabschätzung • Erkennung Wachstumsfelder von Mitbewerbern

Die Befragung ergab eine breite Einsicht in verschiedene Handhabungen in unterschiedliche Branchen. Die Antworten aus den Interviews dienen als Basis für den Fragebogen der quantitativen Befragung, die im Folgekapitel bearbeitet wird und zu erkennen gibt, ob die Erkenntnisse aus den Interviews durch eine grössere Anzahl Betroffener bestätigt und validiert werden kann.

4.2.3 Quantitative Datenerhebung

Dieses Kapitel befasst sich mit der Auswertung der quantitativ erhobenen Daten und bildet den dritten Untersuchungsbereich Teil des Kapitels Good Practice. Die Erhebung basiert auf der Befragung mittels einem Online-Fragebogen und dient zur Validierung der qualitativen Befragungsresultate.

4.2.3.1 Vorgehen

Ziel der Befragung war die Untersuchung des Stellenwertes von Mitbewerberinformationen in den frühen Phasen des Innovationsprozesses sowie der auftretenden Schwierigkeiten in Zusammenhang mit der Suche und Umgang mit Mitbewerberinformationen. Die Befragung, welche sich auf den deutschsprachigen Raum bezog, sollte die Ergebnisse aus der qualitativen Befragung bestätigen, welche in Kapitel 4.2.2.3 zusammengefasst sind. Die Methodik der Befragung bestand aus einer schriftlichen Online-Befragung mittels standardisiertem Fragebogen (siehe Abbildung 47 bis Abbildung 54 in Anhang A3). Die Frageform war überwiegend geschlossen, wobei zusätzlich zwei offene Fragen am Ende des Fragebogens gestellt wurden. Der Aufbau des Fragebogens wurde auf die Thematik abgestimmt. In der Folge unterteilt sich der Fragebogen in folgende Untersuchungsbereiche:

- Organisation von Innovationen
- Stellenwert von Mitbewerbern im Innovationsprozess
- Nutzen aus Mitbewerberinformationen
- Erhebung der Mitbewerberinformationen
- Schwierigkeiten in der Informationsbeschaffung
- Methoden zur Informationsverarbeitung

Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von November 2021 bis März 2022. Die Grundgesamtheit bildeten insbesondere KMU, aber auch Konzerne und Startups aus der Schweiz und dem deutschsprachigen Raum. Zielgruppe waren Personen, die sich innerhalb ihres Unternehmens mit Innovationen auseinandersetzen. Typischerweise handelte es sich dabei um Produktmanager, Innovationsmanager, Business Development Manager oder Personen, welche eine leitende Funktion einnahmen. Die Branchenzugehörigkeit spielte in der Befragung keine Rolle, sodass Unternehmen unterschiedlicher Branchen die Grundgesamtheit bildeten.
In unterschiedlichen Untersuchungsbereichen wurde auf die frühen Phasen des Innovationsprozesses referenziert. Um diese Phasen zu differenzieren, wurden zwei generellen Phasen Ideenphase und Konzeptphase gebildet, die die Teilnehmenden differenzieren mussten. Die Ideenphase beinhaltet grob die Ideensuche, während die Konzeptphase die Auseinandersetzung mit Lösungskonzepten beinhaltet.

4.2.3.2 Ergebnisse

Die Auswertung der Ergebnisse lehnt sich an die Reihenfolge des Fragebogens und deren Untersuchungsbereiche an. Die Rohdaten zur Ergebnisauswertung sind in Tabelle 41 bis Tabelle 43 im Anhang A3 einsehbar.

Organisation von Innovationen

Einleitend wurden die Teilnehmenden befragt, nach welchem Ansatz der Innovationsprozess organisiert ist. Dabei hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, eine Mehrfachauswahl aus Stage Gate-Prozess, Wasserfall-Modell, Agiles Vorgehen und projektspezifischer Bearbeitung zu wählen. Die Auswertung in Abbildung 17 zeigt auf, dass mit 65% der Teilnehmenden die Mehrheit das agile Vorgehen als Ansatz für die Bearbeitung von Innovationen einsetzt. Etwa 48% geben dabei an, dass der Stage Gate-Prozess Anwendung findet, während weniger als 9% das Wasserfall-Modell als Ansatz wählt. 26% der Befragten geben an, keinen generellen Prozess anzuwenden. Bei dieser Frage war eine

Mehrfachnennung möglich, da Innovationen je nach Innovationsart unterschiedlich bearbeitet werden oder Ansätze schliesslich unternehmensintern kombiniert werden.

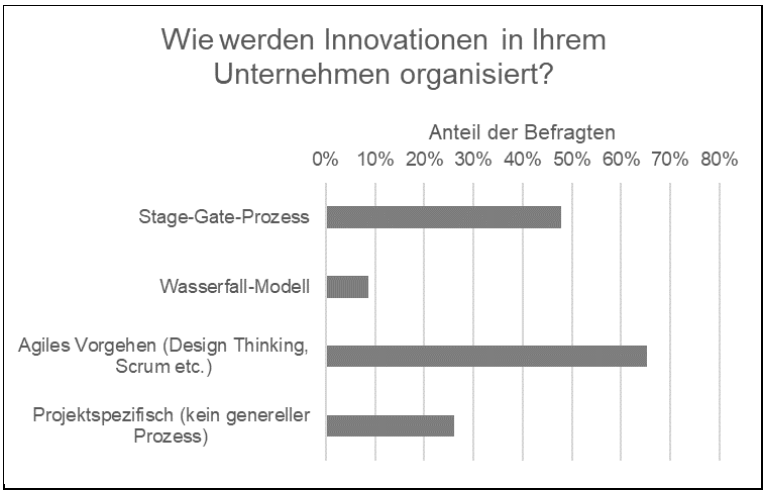


Abbildung 17: Auswertung zur Organisation von Innovationen in Unternehmen

Stellenwert von Mitbewerbern im Innovationsprozess

Die Frage nach dem Stellenwert von Mitbewerbern und ihren Leistungsangeboten wurde für zwei unterschiedliche Situationen, der Ideen- und der Konzeptphase, gestellt. Die Auswertung in Abbildung 18 zeigt auf, dass 47% der Befragten die Mitbewerber in der Ideenphase eher relevant bis sehr relevant empfinden. Im Unterschied dazu nehmen Mitbewerber in der Konzeptphase einen höheren Stellenwert ein, sodass der Grossteil (83% der Teilnehmenden) Mitbewerber als eher relevant bis sehr relevant bewerten. Keiner der Befragten gab an, dass Mitbewerber in der Konzeptphase nicht relevant sind. Es ist somit festzustellen, dass mit der Reife der Idee ebenfalls die Relevanz von Informationen über Mitbewerber und deren Leistungsangebote wächst.

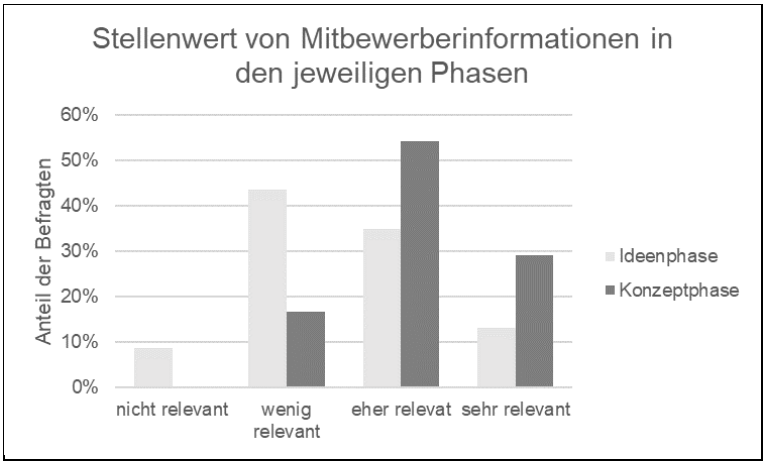


Abbildung 18: Stellenwert von Mitbewerbern und deren Leistungsangebote in der Ideen- und Konzeptphase

Die Frage, welchen Stellenwert Mitbewerberinformationen im Innovationsprozess nach Meinung der Befragten haben sollte, wurde ähnliche beantwortet, jedoch mit einer leichten Tendenz in Richtung höherer Relevanz. Die Abbildung 55 und Abbildung 56 im Anhang A3 Quantitative Umfrage zeigen auf, dass die Tendenz zu einer höheren Relevanz bei der Ideenphase wie auch bei der Konzeptphase erkennbar ist. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass Personen, welche sich mit Innovationen beschäftigen, der Meinung sind, Mitbewerbern sollte am Anfang des Innovationsprozesses mehr Beachtung geschenkt werden.

Nutzen aus Mitbewerberinformationen

Im weiteren Untersuchungsbereich liegt der Fokus auf dem Nutzen, der aus Mitbewerberinformationen gezogen werden kann. Dazu gab der Antwortkatalog verschiedene Ausprägung an Nutzen dar, wobei hierbei eine Mehrfachauswahl möglich war. Dabei ist ersichtlich (siehe Abbildung 19), dass in der Ideenphase Informationen über Mitbewerber und deren Leistungsangebote von 92% der Befragten zur allgemeinen Marktübersicht sowie zu 88% auch als Inspirationsquelle für neue Ideen genutzt werden. Etwa die Hälfte der Befragten geben an, dass sie die Informationen ebenfalls zum Finden von möglichen Partnern (50% der Befragten) sowie als Antrieb für die Differenzierung ihrer eigenen Produkte (46% der Befragten) nutzen würden.

In der Konzeptphase sind die Antworten deutlich ausgewogener, sodass mehrere Nutzen aus Mitbewerberinformationen gezogen werden. Es ist ersichtlich, dass die Informationen zum einen als Basis für wichtige Entscheide an Gates genutzt werden, zum anderen als Antrieb für die Differenzierung des eigenen Produktes und des Weiteren zum Finden von möglichen Partnern. Sekundär haben Mitbewerberinformationen den Nutzen, eine allgemeine Marktübersicht zu schaffen und Anpassungen an der Marketingstrategie anzutreiben. Im Gegensatz zur Ideenphase, wo Mitbewerberinformationen als Inspiration genutzt werden, finden diese in der Konzeptphase nur einen geringen Nutzen.

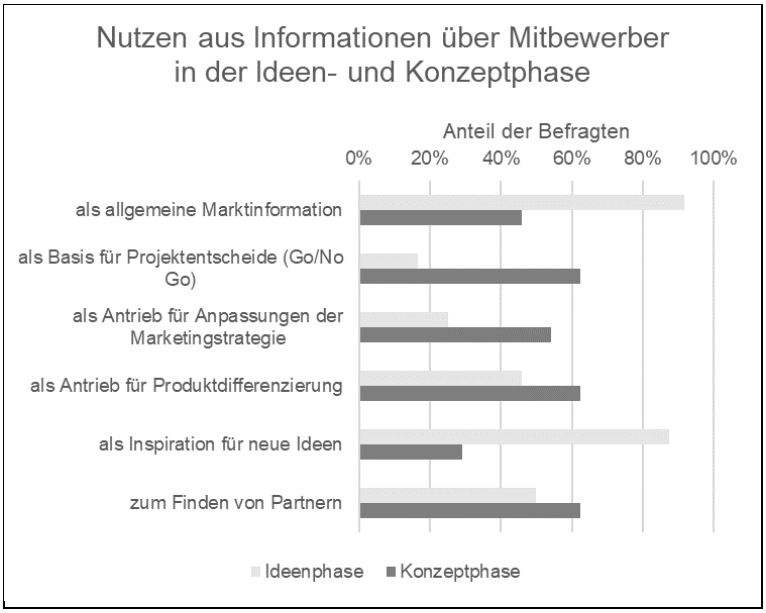


Abbildung 19: Nutzen aus Mitbewerberninformation in der Ideen- und Konzeptphase

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass Mitbewerberanalysen in der Ideenphase mit dem Ziel durchgeführt werden, eine Übersicht über den Markt zu erhalten und sich von bestehenden Produkten und Angeboten inspirieren zu lassen. In der Konzeptphase werden Informationen zu Mitbewerbern mit mehreren und unterschiedlichen Absichten genutzt. Zum einen als Basis für interne Go/no Go Entscheide, sowie als Differenzierungsantrieb von eigenen Produkten und zum Aufspüren von möglichen Partnern.

Erhebung der Mitbewerberinformationen

Der Untersuchungsbereich Erhebung der Mitbewerberinformationen untersucht die Relevanz von Quellen, die Informationen über Mitbewerber und deren Leistungsangebote hergeben. Dazu wurden sechs Kategorien gebildet, welche sich in der Quellen- und Darreichungsart unterscheiden. Auch in dieser Frage wurde zwischen der Ideenphase und der Konzeptphase unterschieden, um zu prüfen, wie sich die Situation im Innovationsprozess auf die Relevanz von Quellen auswirkt. Die Teilnehmenden hatten die Möglichkeit, die unterschiedlichen Quellen als unwichtig, eher wichtig oder sehr wichtig zu bewerten.

Die Abbildung 20 zeigt auf, welche Quellen in der Ideen- und Konzeptphase wie relevant bewertet wurden. Es lässt sich erkennen, dass in der Ideenphase (IP) mit grosser Mehrheit Interviews, Gespräche und Beobachtungen als sehr wichtige Quelle bewertet wurden, was sich auch in der Konzeptphase (KP) widerspiegelt. Die Online-Recherche wurde in der Konzeptphase gegenüber der Ideenphase als deutlich wichtiger eingeschätzt, sodass 54% der Befragten diese Quelle als sehr wichtig bewertet. Auch die Quelle Branchenkenner zeigt einen Unterschied auf, der jedoch schwächer ausgeprägt ist. Bei der Quelle Berichte hingegen zeigt sich, dass diese in der Ideenphase als wichtiger erachtet wird als in der Konzeptphase. Bei der anonyme Informationsbeschaffung lässt sich keine klare Tendenz feststellen, da die Meinungen sowohl in der Ideenphase als auch in der Konzeptphase zu gleichen Teilen (21% der Befragten) vertreten sind. Automatisierte Systeme als Quelle von Mitbewerberinformationen werden in beiden Phasen grösstenteils als unwichtige Quellen bewertet.

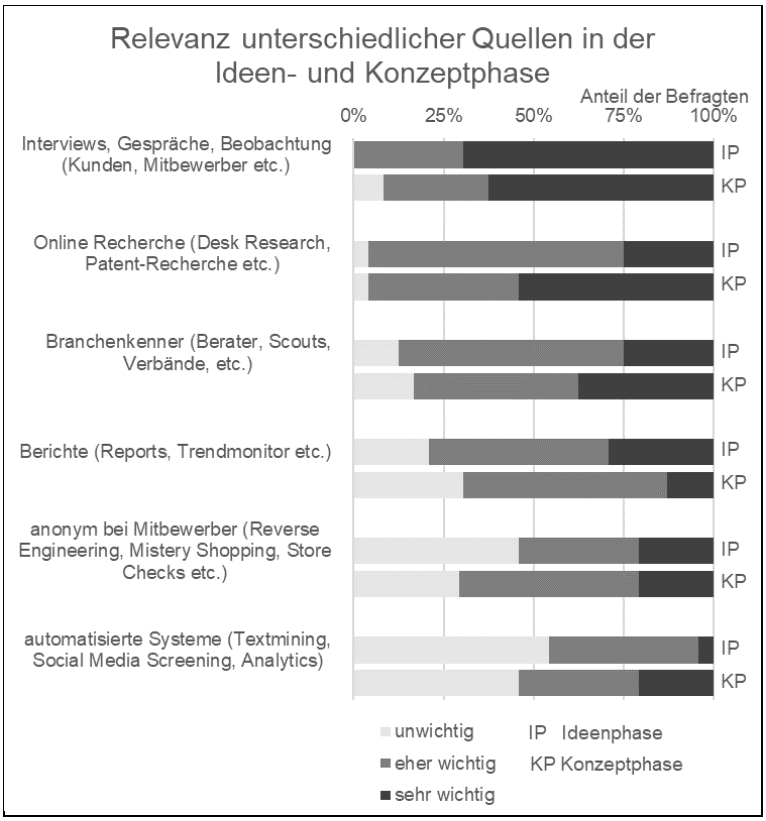


Abbildung 20: Relevanz unterschiedlicher Quellen in der Ideen- und Konzeptphase

Diese Auswertung lässt die Schlussfolgerung ableiten, dass die unternehmensexterne Primärquelle Interview die wichtigste Quelle ist, unabhängig der Phase im Innovationsprozess. Die Online-Recherche sowie Branchenkenner gelten als weitere wichtige Quellen und werden in der Konzeptphase vermehr als sehr wichtig eingeschätzt. Die Berichte hingegen werden in der Ideenphase vermehr als sehr wichtig eingeschätzt. Automatisierte Systeme sind währenddessen eher wenig relevant.

Schwierigkeiten in der Informationsbeschaffung

Dieser Untersuchungsbereich beschäftigt sich mit den Schwierigkeiten in der Beschaffung der Mitbewerberinformationen. Dazu wurden acht verschiedene Schwierigkeiten vorgegeben, welche aus den Interviews in Kapitel 4.2.2.2, Seite 61 hervorgingen. Die Befragten hatten dabei die Möglichkeit, die Intensität der Schwierigkeit in vier Ausprägungsstufen von geringer bis hoher Intensität zu beurteilen.

Die Abbildung 21 zeigt dementsprechend auf, welche Schwierigkeiten am meisten ausgeprägt sind. Die Befragten haben die Marktdynamik resp. Aktualität der Mitbewerberinformationen als mit Abstand grösste Schwierigkeit bewertet. Des Weiteren bewerteten mehr als die Hälfte der Teilnehmenden die Informationsverfügbarkeit (57%) und die Intransparenz im Markt (61%) als mindestens ziemlich hohe Schwierigkeit. Fehlende Ressourcen, egal ob finanziell, zeitlich oder schliesslich personell, wurde ebenfalls von 69% der Befragten als mindestens ziemlich hohe Schwierigkeit gesehen. Eher weniger Schwierigkeiten, bewerteten die Befragten, würden bei der Selektion der relevanten Mitbewerber sowie in der Abgrenzung des Suchfeldes entstehen. Die hohe Unsicherheit resp. die Beeinflussbarkeit von Information wurde vom Grossteil der Befragten als mittlere Schwierigkeit bewertet während die Schwierigkeit im Zusammenhang mit fehlenden Erfahrungswerte von Anwendern und Anwenderinnen keine Tendenz zuliess.

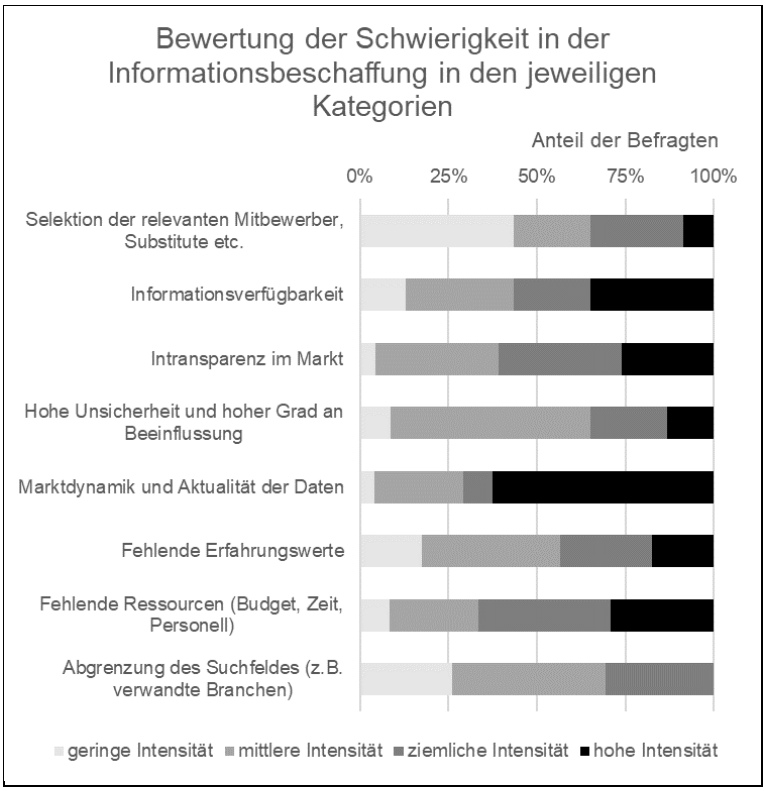


Abbildung 21: Bewertete Intensität der Schwierigkeiten in der Informationsbeschaffung

Da generell nur wenige der Schwierigkeiten als gering bewertet wurden, kann schlussgefolgert werden, dass bei der Beschaffung von Informationen viele Hürden bestehen, welche in verschiedensten Formen auftreten. Die grösste Schwierigkeit in diesem Zusammenhang ist die Marktdynamik und die damit zusammenhängende Aktualität von Mitbewerberinformationen. Mitverantwortlich für diese Schwierigkeit sind sicherlich die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen. Die Informationsverfügbarkeit sowie die Intransparenz im Markt sind weitere grosse Schwierigkeiten, welche bei der Informationsbeschaffung auftreten. Es lässt sich somit ableiten, dass die Hauptschwierigkeit bei der Zugänglichkeit und Verlässlichkeit der Informationsquelle liegt. Eine weitere grosse Schwierigkeit liegt bei der Planung von Ressourcen. Dabei handelt es sich jedoch um ein

organisatorisches Managementproblem, welches vermutlich auf eine fehlende Priorisierung zurückzuführen ist. Keine grossen Schwierigkeiten hingegen stellt die Selektion von relevanten Mitbewerbern und die Abgrenzung des Suchfeldes dar. Dabei handelt es sich um Aufgaben, welche innerhalb respektive zu Beginn des Beschaffungsprozesses anfallen.

Methoden zur Informationsverarbeitung

Dieser Untersuchungsbereich beschäftigt sich mit der Frage, welche Methoden und Tools für die Befragten von Relevanz sind. Dabei wird auch hier zwischen der Ideen- und der Konzeptphase unterschieden, in der Annahme, dass pro Phase unterschiedliche Tools angewendet würden. Der Katalog enthielt 11 Methoden, welche zur Verarbeitung und Visualisierung von gesammelten Mitbewerberinformationen dienen. Diese Methoden gingen aus der qualitativen Datenerhebung und der Literaturanalyse hervor und wurden dabei entsprechend mehrmals erwähnt. Offene Fragen im Anschluss ermöglichte den Teilnehmern, Methoden je Phase zu nennen, welche sie nutzen würden, die nicht im Katalog enthalten waren.

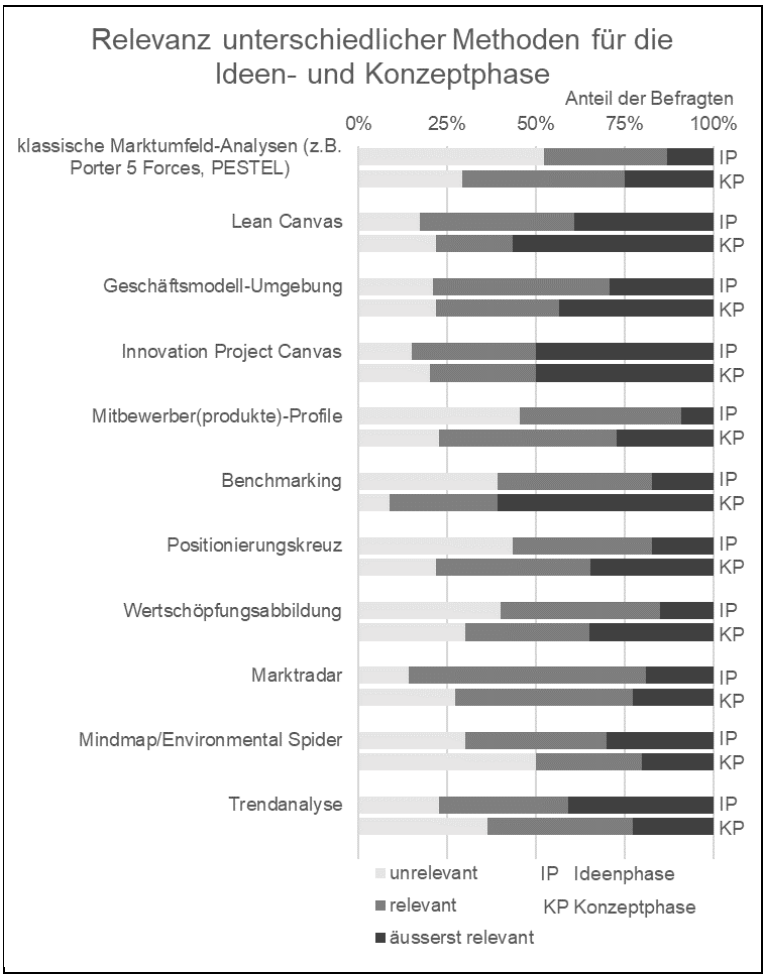


Abbildung 22: Relevanz unterschiedlicher Methoden für die Datenverarbeitung in der Ideen- und Konzeptphase

Die Auswertung (siehe Abbildung 22) zeigt auf, dass in der Ideenphase die Methoden Innovation Project Canvas, Lean Canvas sowie die Trendanalyse von etwa der Hälfte der Teilnehmenden als äusserst relevant gesehen wird. Wenn man betrachtet, welche Methoden als relevant und sehr relevant betrachtet werden, kommen zu den bereits genannten Methoden die Geschäftsmodell-Umgebung, der Marktradar sowie das Mindmap hinzu. Als unrelevante Methode wurde insbesondere die klassische Marktumfeld-Analyse, sowie Mitbewerberprofile und die Wertschöpfungsabbildung genannt, die von der Hälfte der Befragten als unrelevant gesehen wird.

In der Konzeptphase bleiben die Methoden Lean Canvas und Innovation Project Canvas als äusserst relevante Methoden bestehen und werden durch das Benchmarking (von 60% der Befragten als äusserst relevant eingeschätzt) ergänzt. Betrachtet man die Methoden, welche als relevant und äusserst relevant bewertet werden, zeigt sich, dass zusätzlich die Methoden Geschäftsmodell-Umgebung, Mitbewerber-Profile und Positionierungskreuz hinzukommen. Die Methoden Mindmap und Trendanalyse wurden von den Teilnehmenden als am wenigsten relevant für die Konzeptphase bewertet. Zur offenen Frage, welche Methoden sonst noch angewendet werden, gab es Einzelnennungen von den Methoden SWOT-Analyse, NABC und weiteren Methoden, welche bei genauerer Untersuchung keine Mitbewerberbetrachtung enthalten (z.B. Value Proposition Canvas, Storyboard Canvas etc., siehe Tabelle 44 im Anhang A3).

Schlussfolgernd kann zusammengefasst werden, dass die Methoden Lean Canvas, Innovation Project Canvas und die Geschäftsmodell-Umgebung von grosser Relevanz für die Informationsverarbeitung und Visualisierung in den frühen Phasen des Innovationsprozesses sind. Spezifisch in der Ideenphase von hoher Relevanz sind indes die Trendanalyse, der Marktradar und das Mindmap, um Informationen gegliedert aufzuzeigen. Das Benchmarking, das Positionierungskreuz und Mitbewerber-Profile sind Methoden, welche vor allem in der Konzeptphase zum Tragen kommen, um Mitbewerberinformationen zu strukturieren und zu visualisieren.

4.2.3.3 Fazit der quantitativen Datenerhebung

Im Hinblick auf die Forschungsfragen der Aufgabenstellung lassen sich aus der quantitativen Befragung Antworten finden, welche den Themenbereich Schwierigkeiten und Tools sowie zu gewissen Teilen zum Themenbereich Good Practice abdecken. Das Fazit lehnt sich dabei an die Struktur der Aufgabenstellung.

Stellenwert

Aus der quantitativen Befragung geht hervor, dass der Stellenwert von Mitbewerbern in den frühen Phasen des Innovationsprozesses je nach Phase unterschiedlich ausgeprägt ist. So stellen Mitbewerber in der Ideenphase, also der ersten Phase eines generellen agilen Innovationsprozesses, einen eher geringen Stellenwert dar. Im Unterschied dazu nehmen Mitbewerberinformationen in der Konzeptphase, also der darauffolgenden Phase der Konkretisierung der Innovation, an Relevanz zu.

Schwierigkeiten

Es bestehen eine Vielzahl an Hürden in verschiedensten Formen, welche sich bei der Beschaffung und im Umgang mit Mitbewerberinformationen in den Weg stellen. Die grösste Schwierigkeit in diesem Zusammenhang stellt die Marktdynamik und die damit verbundene Aktualität von Mitbewerberinformationen dar. Der immer grösser werdende Wettbewerb sowie kürzer werdende Produktlebenszyklen sind dafür sicherlich mitverantwortlich. In der Beschaffung von Mitbewerber-informationen stellen die Informationsverfügbarkeit sowie die Intransparenz im Markt weitere grosse zu meisternde Hürde dar. Zusammenfassend liegen also die Hauptschwierigkeiten bei der Zugänglichkeit sowie der Verlässlichkeit der Informationen. Zudem liegt bei der Planung von Ressourcen eine weitere Schwierigkeit vor, da sich die Befragten über fehlende Ressourcen beklagen. Dabei handelt es sich um ein organisatorisches Managementproblem, welches vermutlich auf eine fehlende Priorisierung zurückzuführen ist.
Der Nutzen von Mitbewerberinformationen unterscheidet sich ebenfalls von der Ideen- zur Konzeptphase. So haben Mitbewerberanalysen in der Ideenphase das Ziel, eine Marktübersicht zu erhalten und als Inspirationsquelle z.B. durch bestehende Produkte und Angebote zu dienen. In der Konzeptphase hingegen werden Mitbewerberinformationen mit anderen Absichten gesammelt. Diese

dienen dann als Basis für Go/no Go-Entscheide sowie als Differenzierungsantrieb von eigenen Produkten sowie zum Aufspüren von möglichen Partnern.
Die Quellen dieser Mitbewerberinformationen sind vor allem unternehmensexterne Primärquellen, also Interviews, Gespräche und Beobachtungen. Des Weiteren sind in beiden Phasen unternehmensexterne Sekundärquellen wie das Internet, Berichte etc. wichtig, wobei Branchenkenner in der Konzeptphase als Informationsquelle unterstützend wirken. Wenig Relevanz haben bisher automatisierte Systeme wie Social Media Screening oder Text Mining.

Tools
Methoden und Tools, welche in der Anfangsphase des Innovationsprozesses zur Analyse des Marktumfeldes und der Mitbewerber genutzt werden, sind das Lean Canvas, das Innovation Project Canvas sowie die Geschäftsmodell-Umgebung. Im Speziellen werden in der Ideenphase die Trendanalyse, der Marktradar sowie das Mindmap beigezogen. Diese Methoden dienen dazu, Signale und Informationen zu orten und zu strukturieren. In der Konzeptphase kommen währenddessen zusätzlich die Methoden Benchmarking, das Positionierungskreuz sowie Mitbewerber-Profile zur Anwendung, die vor allem dazu dienen, Mitbewerber und deren Produkte vergleichbar zu visualisieren.

4.3 Situationsanalyse bei CKW

Der dritte Untersuchungsbereich der Situationsanalyse widmet sich der Situation bei CKW mit folgenden Schwerpunkten:

- Analyse des Innovationsprozesses CIP
- Anwenderbefragung
- Case Analyse

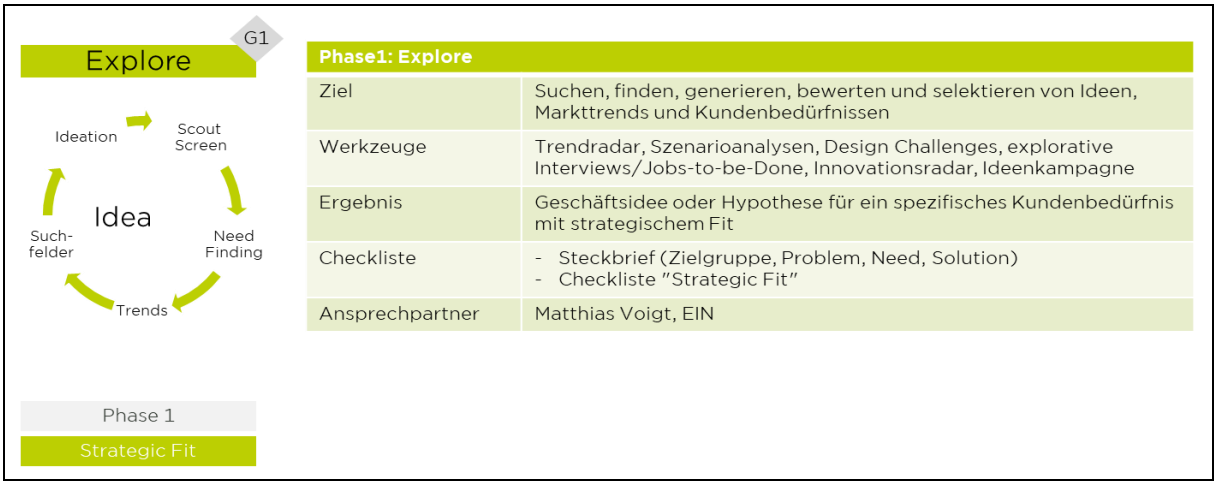
Im Folgenden wird zu Beginn der Innovationsprozess von CKW (CIP) hinsichtlich der Analyse und dem Umgang mit Mitbewerbern betrachtet. Befragungen mit Anwendern des Produktmanagements und der Produktentwicklung untersuchen anschliessend die Bedürfnisse und Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Aufgabenstellung. In einem Deep Dive wird schliesslich ein realer Fall analysiert, um die Gains und Pains zu untersuchen. Die wichtigsten Erkenntnisse werden schliesslich im Fazit zusammengefasst und fliessen in die Zusammenfassung der Situationsanalyse ein.

4.3.1 Analyse CKW Customer Innovations Process

Der Customer and Innovation Process (CIP) von CKW versteht sich als agiler und iterativ verlaufender Prozess, der es ermöglicht, Ideen rasch und nah am Kunden zu entwickeln, zu testen und schliesslich zu validieren. An Gates entscheidet das Steeringboard, ob Innovationsprojekte weitergeführt, pausiert oder sistiert werden (vgl. Kapitel 2.2.2 zur kompletten Erläuterung des CIP). Im Folgenden werden die ersten Phasen Explore und Shape im Detail erläutert und hinsichtlich der Aufgabenstellung untersucht.

Phase 1: Explore

Das Ziel der ersten Phase Explore liegt darin, Ideen zu finden, zu ergründen und schliesslich zu prüfen, ob diese strategisch mit dem Zielbild von CKW einhergehen (siehe Abbildung 23). Dabei werden Inspirationen über Markttrends, Startups, interne Netzwerke und Kunden hinweg gesucht. Dazu werden unter anderem Scouting-Aktivitäten durchgeführt, um Geschäftsmodelle von interessanten Startups zu analysieren. Über unternehmensinterne Portale werden Ideen entgegengenommen und über externe Plattformen werden regelmässig mittels Crowdsourcing-Aufrufe Ideen gesammelt. Als weitere Methoden zur Ideengenerierung werden die Szenarioanalyse, Design Challenges und explorative Interviews vorgeschlagen. Schliesslich werden die Ideen den Kriterien der Phase Explore gegenübergestellt. Dazu zählen die Time to market von 18 Monaten, die Nutzung von heutigen Stärken resp. Geschäftsaktivitäten und die Fähigkeit zur Integration in eine CKW Produktwelt. (Voigt & Uthmann, 2020, S. 4–6)



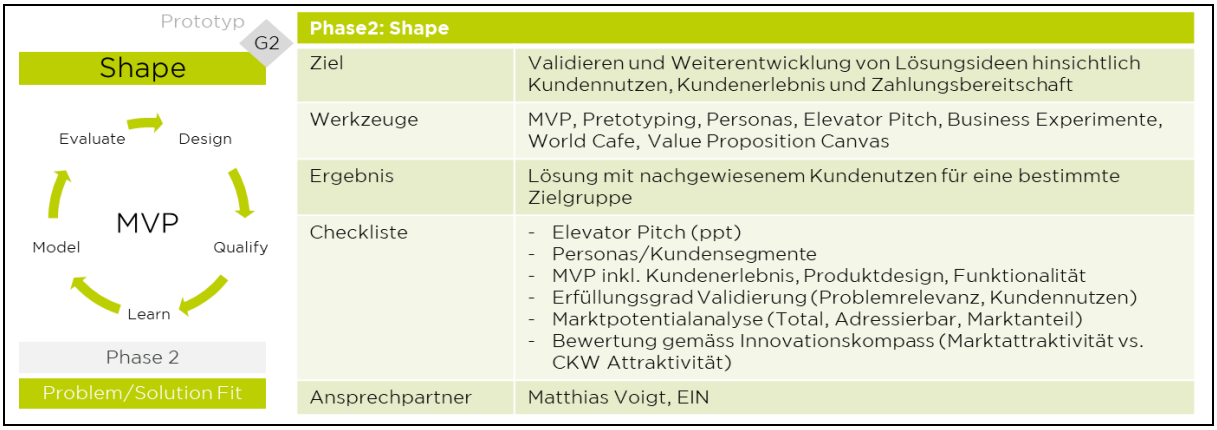
Phase1: Explore	
Ziel	Suchen, finden, generieren, bewerten und selektieren von Ideen, Markttrends und Kundenbedürfnissen
Werkzeuge	Trendradar, Szenarioanalysen, Design Challenges, explorative Interviews/Jobs-to-be-Done, Innovationsradar, Ideenkampagne
Ergebnis	Geschäftsidee oder Hypothese für ein spezifisches Kundenbedürfnis mit strategischem Fit
Checkliste	- Steckbrief (Zielgruppe, Problem, Need, Solution) - Checkliste "Strategic Fit"
Ansprechpartner	Matthias Voigt, EIN

Abbildung 23: Steckbrief der Phase Explore im CKW CIP
Quelle: CKW Innovationsprozess (Voigt & Uthmann, 2020)

Mitbewerber in irgendeiner Art in die Ideengenerierung einzubringen, ist im Prozess nicht vorgesehen. Da der CIP kein starrer Prozess ist, steht diesem Ansatz jedoch nichts im Weg. Dadurch, dass aber Mitbewerber oder Mitbewerberprodukte in keiner Weise erwähnt werden, kann schlussgefolgert werden, dass der Stellenwert von Mitbewerbern in der Phase Explore unbedeutend ist und somit der Nutzen dieser Informationen den Anwendern sowie dem Management gegenüber nicht bekannt ist.

Phase 2: Shape

Die Phase Shape beschäftig sich mit der Weiterentwicklung und Validierung der Idee hinsichtlich der Erfüllung des Kundenbedürfnisses, des Kundenerlebnisses sowie der Zahlungsbereitschaft (siehe Abbildung 24). Ideen werden dazu zu Mock-ups und MVP weiterentwickelt, um diese rasch zu testen und anhand Feedbacks von möglichen Nutzern zu verbessern. Die Methoden Personas und Value Proposition Canvas werden oft genutzt, um die potenziellen Kunden, ihre Situationen und die damit verbundenen Gains und Pains darzustellen. Das Ziel dieser Phase ist das Erreichen eines nachgewiesenen Problem/Solution-Fits. Die Checkliste enthält die dazu zu erfüllenden Kriterien, welche schliesslich der Vorbereitung für die Vorstellung beim Steeringboard-Meeting dienen. (Voigt & Uthmann, 2020, S. 24–27)



Phase2: Shape	
Ziel	Validieren und Weiterentwicklung von Lösungsideen hinsichtlich Kundennutzen, Kundenerlebnis und Zahlungsbereitschaft
Werkzeuge	MVP, Pretotyping, Personas, Elevator Pitch, Business Experimente, World Cafe, Value Proposition Canvas
Ergebnis	Lösung mit nachgewiesenem Kundenutzen für eine bestimmte Zielgruppe
Checkliste	- Elevator Pitch (ppt) - Personas/Kundensegmente - MVP inkl. Kundenerlebnis, Produktdesign, Funktionalität - Erfüllungsgrad Validierung (Problemrelevanz, Kundennutzen) - Marktpotentialanalyse (Total, Adressierbar, Marktanteil) - Bewertung gemäss Innovationskompass (Marktattraktivität vs. CKW Attraktivität)
Ansprechpartner	Matthias Voigt, EIN

Abbildung 24: Steckbrief der Phase Shape im CKW CIP
Quelle: CKW Innovationsprozess (Voigt & Uthmann, 2020)

Ähnlich wie in der Phase Explore sind Mitbewerber und ihre Leistungsangebote nicht erwähnt und nehmen eine untergeordnete Bedeutung in Prozess ein. Für die Ermittlung der im Prozess verlangten Zahlungsbereitschaft sollten Mitbewerberprodukte als Vergleich herbeigezogen werden, um zumindest einen Referenzpreis zu erhalten. Eine solide Analyse der Mitbewerber bildet jedoch auf jeden Fall eine gute Entscheidungsgrundlage für die zu verfolgende Preisstrategie (z.B. Kostenführerschaft ggü. Differenzierung oder cost based-pricing ggü. value based-pricing) und hat einen bedeutenden Einfluss auf die Weiterentwicklung des gesamten Geschäftsmodells. Eine weitere Auseinandersetzung mit dem externen Marktumfeld bildet die Marktpotenzialanalyse. Diese setzt als Teil der Checkliste die Abschätzung des Marktanteiles voraus, wofür eine Recherche von Mitbewerbern notwendig ist. Dabei handelt es sich um eine Analyse zur Verschaffung eines Überblickes über den Markt ohne weiterführende Massnahmen für die eigene Produktenwicklung.

Schlussfolgernd nehmen Mitbewerber und Mitbewerberprodukte im CIP einen sehr geringen Stellenwert ein, der jedoch mit der Reife des Innovationsprojektes wächst. Mitbewerber werden in den Prozessen und Prozessbeschrieben der Ideengenerierung oder Prototypenentwicklung in keiner Weise direkt erwähnt. Die Ermittlung der Zahlungsbereitschaft erfordert zumindest eine Recherche zur Ermittlung eines Referenzpreises, kann aber je nach Pricing-Taktik auf andere Wege ermittelt werden (z.B. value based-pricing). Das Management ist in der Phase Shape an potenziellen Marktanteilen resp.

am Marktpotenzial interessiert, daher ist in dieser Phase eine Marktanalyse zur Verschaffung eines Überblickes über den Markt vorgesehen. Als tabellarische Zusammenfassung zeigt die Tabelle 17 nennenswerte Auseinandersetzungen mit Mitbewerberinformationen in den Phasen Explore und Shape auf.

Tabelle 17: Tabellarische Zusammenfassung Kapitel Analyse CKW Customer Innovations Process

CIP-Phase	Auseinandersetzung mit Mitbewerbern und ihren Leistungsangeboten
Explore	• Keine
Shape	• Ermittlung der Zahlungsbereitschaft • Abschätzung über Marktpotenzial, Marktgrösse und mögliche Marktanteile

4.3.2 Anwenderbefragung

Die Befragung dient der Untersuchung des Stellenwertes von Mitbewerberinformationen innerhalb CKW. Des Weiteren werden der aktuellen Umgang sowie die damit zusammenhängenden Schwierigkeiten mit Mitbewerberinformationen identifiziert.

Vorgehen

Die Methodik der Befragung bestand aus einer qualitativen Befragung mit Hilfe eines vorbereiteten Fragebogens, der es ermöglichte, flexibel in interessante Bereiche einzutauchen. Der Aufbau des Fragebogens entsprach einer reduzierten Form des Fragebogens aus Kapitel 4.2.2. und enthielt folgende Themen:

- Stellenwert von Mitbewerbern
- Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen
- Auftretende Schwierigkeiten
- Methoden und Tools
- Stakeholder Needs
- Informationsquellen

Die Befragung erstreckte sich über einen Zeitraum vom Dezember 2021 bis April 2022. Befragt wurden vier Personen, welche Positionen wie Produktmanager und Innovationsmanager bei CKW innehatten. Die Interviewauswertung ist im Anhang A3, Abbildung 40 bis Abbildung 46 einsehbar.

Stellenwert von Mitbewerbern

Mitbewerberinformationen werden von den Befragten als eher wichtig bis wichtig bewertet, wird aber in jedem Fall klar nach dem Kunden und seinen Bedürfnissen priorisiert. Insbesondere bei hohem Wettbewerb im anvisierten Markt oder wenn in neue Märkte eingedrungen wird, gewinnen Mitbewerberinformationen an Relevanz. Es wird aber von der Hälfte der Befragten geäussert, dass Mitbewerber in Prozessen und im Management zu wenig Relevanz erhalten.

Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen

Aus der Befragung lässt sich erkennen, dass alle Befragten ein Bedürfnis im Erlangen einer Übersicht über den Markt haben. Einzig die Tiefe der Analyse unterscheidet sich, sodass die Hälfte eine Orientierung über den Markt bedarf und die andere Hälfte detaillierte Informationen über Mitbewerber und ihren Produkten begehrt. Dieses Bedürfnis betrifft vor allem inkrementelle Innovationsvorhaben. Mitbewerberinformationen werden aber auch aktiv genutzt, sodass diese als Treiber für die eigenen Produktdifferenzierung genutzt werden. So berichtet Voigt (2021) davon, basierend auf einer Untersuchung von Jobs to be done und den aktuellen Playern, welche Teile der Jobs befriedigen,

Schnittstellen zu schaffen, um das Kundenerlebnis aus Kundensicht durchgängig zu gestalten. Als weitere aktive Nutzung wird von drei Befragten der Einsatz von Mitbewerberinformationen als Inspirationsquelle genannt. Die Best-Practice und Lösungen von anderen Branchen können als Teillösungen für die Entwicklung von Prototypen oder als Inspiration genutzt werden. Der Vorteil dieses Vorgehens ist gemäss Voigt (2021) und Krieger (2021), dass diese Teillösungen bereits validiert sind und somit der Entwicklungsaufwand und die Time to Market reduziert werden kann. Dies betrifft vor allem radikale Innovationsvorhaben, in denen CKW in neue Märkte eintritt.

Auftretende Schwierigkeiten

Als grösste Schwierigkeit wird die finanzielle und insbesondere die zeitliche Ressource genannt und damit zusammenhängend die geringe Relevanz in Prozessen und im Management. Als weitere Schwierigkeit werden die Verfügbarkeit von relevanten Informationen genannt sowie der Zugang zu Informationsquellen. Pfister (2021) erläutert, dass es nicht ausreichend ist, nur Informationen aus dem Internet und aus Messen zu sammeln, sondern weitere Informationsquellen bearbeitet werden müssen, um ein solides Bild zu erhalten. Gerade stellen sich die Hürden der unzureichenden Zugänglichkeit und Verfügbarkeit zu Informationen in den Weg. Als weiterer Punkt nennt Cikanek (2021) die Intransparenz im Markt als Schwierigkeit und weist, wie Pfister, darauf hin, dass Informationen stets in einer Form beeinflusst sind und dies bei der Bearbeitung beachtet werden muss (2021). Die Marktdynamik und der rasche Wandel von Produkten und Technologien stellen ebenfalls eine Schwierigkeit dar, so Pfister (2021).

Methoden und Tools

Da intern kein Methodenkatalog zur Verfügung steht, fallen die erwähnten Tools sehr unterschiedlich aus. Desk Research und Mystery Shopping sind Methoden zur Sammlung von Informationen, welche mehrmals genannt wurden. Als weitere Einzelnennungen wurden Tests von Mitbewerberprodukten, Marktstrukturanalysen, White Spot-Analysen, Markt- und Technologieradar sowie Szenario-Analysen genannt.

Stakeholder Needs

Die Auswertung der Interviews ergab, dass das Management als Haupt-Stakeholder besteht. Deren Bedürfnisse im Bezug auf Mitbewerberinformationen entsprechen den Kriterien der Gates (vgl. Kapitel 4.3.1).

Informationsquellen

Tabelle 18: Genannte Quellen kategorisiert nach Quellentypen

	Primärquelle	Sekundärquelle
Interne Quelle	• Workshops	• keine
Externe Quelle	• Unternehmensberater* • Messen* • Gespräche mit Mitbewerbern* • Branchenkenner • Agenturen und Institute • Testen von Mitbewerberprodukten • Webinare und Kurse • Mögliche Partner, Lieferanten • Kunden von Mitbewerbern	• Internet* • Branchennews, Magazine, Fachbeiträge* • Branchenverbände* • Webseiten von Mitbewerbern • Produktblätter von Mitbewerbern • Angebote von Mitbewerbern • Newsletter von Mitbewerbern • Onlineplattformen • Standards und Leitfäden • Reports, Trendmonitor • Modellrechnungen und Statistiken • Öffentliche Unternehmensdaten

* Mehrfachnennung

Die tabellarische Darstellung zeigt die genannten Quellen nach dem Prinzip von Knack (2008) auf (vgl. Tabelle 18). Mehrfachnennungen sind mit einem Stern (*) markiert.

4.3.3 Case Analyse

Um die Situationsanalyse zu vertiefen, wurde ein Fall zur vertiefen Analyse gewählt. Die Analyse eines realen Anwendungsfalles zeigt nun im Folgenden die Auseinandersetzung mit Mitbewerbern und ihren Produkten zu Beginn eines Innovationsvorhabens auf. Dazu wird zu Beginn das Innovationsprojekt kurz umschrieben, um die Ausgangslage darzulegen. Anschliessend zeigt das Customer Profile die Bedürfnisse resp. die Jobs to be done für diesen konkreten Fall auf, um schliesslich auf die Gains und Pains einzugehen. Das Customer Profile wurde dazu mit dem Produktverantwortlichen Andreas Pfister durchgeführt.

Ausgangslage

Seit einigen Jahren betreibt CKW die Energieabrechnung für Mehrparteiengebäude, die die Energie ihrer Photovoltaik-Anlage selbst verbrauchen möchten, unter dem Namen ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch). Innerhalb dieses ZEV stellt CKW die Abrechnung der Energie in verschiedenen Produkten mit unterschiedlichem Leistungsumfang sicher. CKW befindet sich bei der Abrechnung von ZEV in einem liberalisierten Markt, in dem neben Energieversorgungsunternehmen viele Startups aktiv sind. Die verbrauchsabhängige Energie- und Wasserkostenabrechnung, kurz VEWA enthält nun zusätzlich zur Abrechnung der elektrischen Energie die der Raumheizung, Warmwassererzeugung, Kälte und des Wassersverbrauchs. Damit beabsichtigt CKW, mit einem neuen Produkt in einen für CKW neuen Markt einzudringen. Aus diesem Grund handelt es sich dabei für CKW um ein radikales Innovationsvorhaben. Gemäss Pfister ist der noch junge Markt von VEWA-Anbietern stark fragmentiert. Die aktuellen Marktteilnehmer resp. potenziellen Anbieter sind vornehmlich EVU und Startups (2022).

Jobs to be done

Das Innovationsvorhaben befindet sich im CKW CIP in der Phase Shape. Die Aufgaben, welche im Zusammenhang mit Mitbewerbern stehen, sind in Abbildung 25 ersichtlich. Dazu gehört die Erlangung einer Übersicht über Mitbewerber und den Markt. Dabei handelt es sich um ein Kriterium zum Anschluss der Phase Shape. Zudem besteht die Aufgabe, Details über Mitbewerberprodukte, deren Pricing und Leistungen sowie Zielgruppen und Vertriebskanäle zu analysieren, um dadurch die eigene Pricing-Strategie entwickeln zu können und die Positionierung im Markt planen zu können. (Pfister, 2022)

Pains

Bei der Bearbeitung der Jobs to be done treten in Zusammenhang mit der Analyse von Mitbewerber und ihren Angeboten vielerlei Schwierigkeiten auf. Die Abbildung 25 zeigt diese grafisch in einem Customer Profile auf. Dabei erwähnt Pfister in der Datenerhebung die Schwierigkeiten der Intransparenz im Markt sowie Verlässlichkeit der Informationen (2022). Insbesondere hebt Pfister hervor, dass Informationen beeinflusst sind und Informationen je nach Quelle kritisch betrachtet werden müssen (2022). In diesem noch jungen Markt sind Informationen, welche der Öffentlichkeit zugänglich sind oder über Medienmitteilungen bekundet werden, zum Beispiel eher als Vision zu betrachten und bilden nicht die reale Situation ab. Um der Intransparenz und der mangelnden Verlässlichkeit entgegenzutreten, tritt Pfister, falls möglich, in direkten Kontakt mit Mitbewerbern. In den Gesprächen können interessante Informationen erkannt werden, dennoch kann das Unausgesprochene nicht eingeschätzt werden.

Als weiteren Pain nennt Pfister in der Erlangung einer Übersicht über Mitbewerber und Ihren Produkten die Schwierigkeit der Vergleichbarkeit von Preis und Leistung. Zum einen gibt es viele bestehende und

potenzielle Anbieter, welche ihren Ursprung in unterschiedlichen Branchen haben. Die Preisstrukturen sind oft unterschiedlich und enthalten unterschiedliche Leistungsumfänge. Dies erschwert es, neben dem Zugang zu Informationen, die Leistungen und Preise zu vergleichen. (Pfister, 2022)

Gains

Pfister berichtet aber auch von Gains, die beim Bearbeiten der Jobs to be done auftreten (siehe Abbildung 25). So existieren im Markt Verbände, welche gute Vorarbeit leisten, indem sie Übersichten über Anbieter, Marktanteile, Preise sowie Merkblätter und Entwicklungen in den Vorschriften aufzeigen. Ziel der Verbände ist dabei, Klarheit in den Markt zu bringen, um den Markt als gesamtes zu fördern. Persönliche Kontakte im Netzwerk helfen, direkt oder indirekt zu relevanten Informationen zu gelangen. Dies kann direkt über Mitbewerber oder aber über Verbände stattfinden. Lieferanten sind ebenfalls bestrebt, ihr Wissen einzusetzen, um ihre Kunden zu unterstützen und so durch langfristige Partnerschaften voneinander zu profitieren. Diese Vorteile helfen schliesslich bei der Bearbeitung der definierten Jobs to be done. (Pfister, 2022)

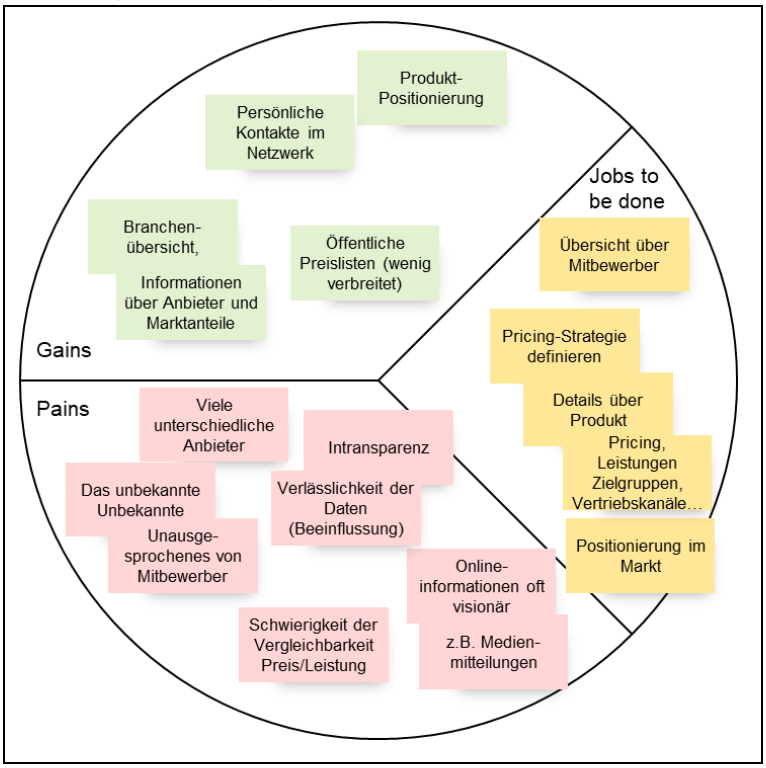


Abbildung 25: Customer Profile des Produktverantwortlichen des radikalen Innovationsvorhabens VEWA

4.3.4 Fazit

Das Fazit greift die wichtigsten Erkenntnisse aus der Befragung sowie der Case Analyse auf und fasst diese im folgenden Abschnitt und in tabellarischer Form (siehe Tabelle 19) zusammen.

Generell geniessen Mitbewerber bei CKW im Prozess und im Management einen geringen Stellenwert, wobei die Befragten aber Mitbewerberinformationen als eher wichtig ansehen. Mitbewerberinformationen werden dazu genutzt, um eine allgemeine Marktübersicht zu erlangen, welche projektspezifisch vertieft wird. Dieses Bedürfnis besteht vor allem bei inkrementellen Innovationsvorhaben. Mitbewerber als Inspirationsquelle zu nutzen, ist beim Grossteil der Befragten ebenfalls ein gängiges Verfahren, um Prototypen schneller entwickeln zu können und so eine kürzere time to market zu erreichen. Die grössten internen Schwierigkeiten stellen die zeitliche und finanzielle Ressource dar, welche aufgrund des geringen Stellenwertes in Prozessen und im Management auftritt. Externe Schwierigkeiten, welche nicht beeinflussbar sind, sind die Verfügbarkeit und der Zugang zu Informationsquellen, die Intransparenz und Dynamik im Markt. Als weitere Gefahr besteht die Voreingenommenheit von Informationen.

Aus den Ergebnissen der Case Analyse VEWA, eines radikalen Innovationsvorhabens, lässt sich erkennen, dass die Schwierigkeiten mit denen der Befragung übereinstimmen, denn auch Pfister sieht Schwierigkeiten in der Beschaffung von Informationen, welche aufgrund der Intransparenz des Marktes und der beeinflussten Informationen entstehen. Dies betrifft vor allem tiefergreifende Analysen, wie beispielsweise einen Preis-Leistungs-Vergleich, der für die Definition der Pricing-Strategie wichtig ist. Bei der Erarbeitung einer Marktübersicht hingegen kann Pfister stark von Branchenverbänden profitieren, welche Übersichten über Mitbewerber, Marktanteile, Preise sowie Entwicklungen am Markt und von Vorschriften schaffen. Als Quellen in diesem Markt setzt Pfister vor allem auf direkte Gespräche mit Mitbewerber, Lieferanten und Verbänden. Sekundärquellen sind gemäss Pfister oft beeinflusst oder zeigen nicht die Realität auf.

Tabelle 19: Tabellarische Zusammenfassung Kapitel Anwenderbefragung und Case Analyse

Bereiche	Aussagen aus der Befragung	Aussagen aus Case Analyse
Stellenwert	• Anwender: wichtig • Management, Prozesse: gering	
Bedürfnisse	• Allgemeine Marktübersicht • Detaillierte Analyse von Mitbewerbern • Inspirationsquelle für eigene Prototypen	• Übersicht über Mitbewerber • Detaillierte Analyse (Pricing, Produkte, Leistung, Zielgruppen, Vertriebskanäle)
Schwierigkeiten	• Zeitliche und finanzielle Ressourcen • Verfügbarkeit und Zugang zu Informationsquellen • Intransparenz im Markt • Beeinflusste Informationen • Marktdynamik	• Intransparenz im Markt • Verlässlichkeit von Informationen • Beeinflusste Informationen
Methoden und Tools	• Desk Research • Mystery Shopping	• Desk Reserach • Gespräche, Interviews
Stakeholder Needs (Management)	• Entscheidungsgrundlage an Gates • Abschätzung des Marktpotenzials und des Marktanteiles	
Informationsquellen	• Primärquellen: Unternehmensberater, Messen, Gespräche mit Mitbewerbern • Sekundärquellen: Internet, Branchennews, Magazine, Fachbeiträge, Branchenverbände	• Primärquellen: Gespräche mit Mitbewerbern, Messen • Sekundärquellen: Internet, Branchenverbände, Branchennews

4.4 Fazit der Situationsanalyse

Diese Kapitel bildet den Abschluss der umfassenden Situationsanalyse und fasst die wichtigsten Erkenntnisse aus den drei Untersuchungsfelder Theorie, Good Practice und der Situationsanalyse bei CKW zusammen. Diese sind dazu in folgende Kapitel unterteilt und lehnen sich an die Gliederung der Aufgabenstellung.

- Stellenwert
- Stakeholder
- Schwierigkeiten
- Use Cases
- Methoden
- Informationsquellen

Aus dem Fazit der Situationsanalyse lassen sich Fragestellungen der Aufgabenstellung beantworten.

4.4.1 Stellenwert

Der Stellenwert von Mitbewerberinformationen am Anfang des Innovationsprozesses wird unterschiedlich gewertet. Aus den Interviews geht hervor, dass die Hälfte der Befragten diese Informationen als wichtig erachten. Die quantitative Befragung stützt diese Aussage, denn 47% der Befragten bezeichnen Mitbewerberinformationen zu Beginn als relevant. Ausserdem wächst der Stellenwert der Mitbewerber mit der Reife des Innovationsprojektes zu 83% an. Gleichzeitig geht aus den Interviews hervor, dass trotz des wichtigen Stellenwertes Mitbewerberinformationen in Prozessen und im Management zu wenig oder keine Priorität geniessen.
Die Befragten, welche den Mitbewerbern keine Priorität zuschreiben, fokussieren klar auf Informationen und Rückmeldungen von potenziellen Kunden und ihren Bedürfnissen.
Bei radikalen Innovationsvorhaben ist es kaum möglich, Mitbewerberinformationen zu finden, da der Markt wenig entwickelt oder inexistent ist.

4.4.2 Stakeholder

Neben dem Produkt- oder Innovationsmanager als ausführende Stelle von CI-Aktivitäten bestehen weitere Stakeholder mit unterschiedlichen Bedürfnissen an das Competitive Intelligence. Aus der qualitativen Befragung geht hervor, dass die Bedürfnisse abhängig vom Innovationsgrad des Projektes unterschiedlich sind (siehe Tabelle 20). Für die Produktentwicklung resp. F&E besteht bei inkrementellen Vorhaben das Bedürfnis nach der Herleitung von Herstellverfahren und -kosten sowie der Feststellung, mit welchen Materialien, Verfahren und Designs gearbeitet wurde. Dies gibt wertvolle Hinweise über die Produktstrategie und den technischen Stand der Mitbewerber und bringen gleichzeitig Inputs für Verbesserungsmöglichkeiten der eigenen Produkte. Bei radikalen Innovationen bestehen oft keine Mitbewerber, sodass vergleichbare Produkte, Dienstleistungen und Prozesse von verwandten Branchen beigezogen werden. Diese Informationen sind wichtige Inputs für die Entwicklung der eigenen Produkte, denn die verbaute Technik oder Bausteine davon können für eigene MVPs oder Produkte eingesetzt werden.
Eine solide Informationsbasis für strategische Entscheidungen sowie für Priorisierungen in Roadmaps wird vom Management und der Strategieplanung gefordert. Bei radikalen Vorhaben besteht ausserdem der Bedarf nach relevanten Informationen für Risikoabschätzungen sowie zur Erkennung von Wachstumsfeldern von Mitbewerbern, um so mögliche Markteintritte abzuschätzen.
Aufgrund höherer Investitionen bedarf das Management bei radikalen Innovationsvorhaben einer Basis relevanter Informationen für Risikoabschätzungen sowie zur Erkennung von Wachstumsfelder von Mitbewerber, um mögliche Markteintritte abzuschätzen.

Tabelle 20: Bedürfnisse der Stakeholder in inkrementellen und radikalen Innovationsprojekten

Stakeholder	Inkrementellen Innovationen	Radikale Innovationen
Produktentwicklung /F&E	• Herleiten der Herstellkosten und -verfahren • Erkennen der verbauten Technik • Erkennen des Standes der Technik • Erlangen von Inputs für Produktverbesserungen	• Erkennen der verbauten Technik • Erkennen des Standes der Technik
Management	• Erlangen einer Informationsbasis für strategische Entscheide und Produkt-Roadmaps	• Erlangen einer Informationsbasis für strategische Entscheide und Roadmaps • Erlangen einer Informationsbasis für Risikoabschätzung • Erkennen von Wachstumsfelder von Mitbewerbern
Marketing & Vertrieb	• Als Informationsquelle nutzen • Bedarf an Produktverbesserungen stellen	• Als Informationsquelle nutzen

Ausserdem nennt die Literatur sowie einzelne Interviewpartner den Vertrieb, das Marketing sowie die Marktforschung als Stakeholder, die in CI-Aktivitäten als Informationsquelle und -Verarbeiter involviert werden. Ihre Bedürfnisse lehnen sich an die erörterten Bedürfnisse und Schwierigkeiten der Produkt- und Innovationsmanager im weiteren Verlauf dieses Kapitels.

4.4.3 Schwierigkeiten

Die existierenden Schwierigkeiten im Bezug auf Mitbewerberanalysen zu Beginn des Innovationsprozesses sind vielfältig und haben unterschiedliche Gründe. Grundsätzlich lassen sich die Ursachen in vier verschiedene Kategorien unterteilen:

- Management
- Informationszugang
- Informationsqualität
- Methodik

Aufgrund der unterschiedlichen Fragetypen in der qualitativen und quantitativen Befragung können die Ergebnisse nicht zusammengeführt werden, da die qualitativen Daten die Anzahl Nennungen aufzeigen und die quantitativen Daten die Intensität darstellt. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse in Abbildung 26 sortiert nach Kategorie nebeneinander dargestellt. Dabei wurden in der quantitativen Darstellung nur die Ausgeprägten Bewertungen ziemliche und hohe Intensität einbezogen.
Aus dieser Gegenüberstellung lässt sich erkennen, dass die Ressourcenthematik eine stark vorherrschende Schwierigkeit darstellt, welche von der quantitativen Befragung gestützt wird. Dabei handelt es sich um ein internes Problem mit der Ursache im Management respektive in Prozessen.
Als weitere stark vertretene Schwierigkeit treten die Marktdynamik und Aktualität der Daten auf. Diese wird durch die qualitativen Ergebnisse bestärkt, insbesondere da diesem Problem eine hohe Intensität zugeschrieben wird. Es wird der Kategorie der Informationsqualität zugeordnet.
Darauf folgen die Schwierigkeiten der Intransparenz und Verschwiegenheit im Markt sowie der limitierte Zugang zu Informationsquellen, welche als Probleme des Informationszugangs zusammengefasst werden. Die quantitativen Ergebnisse zeigen übereinstimmend auf, dass es sich um präsente Probleme handelt.
Anschliessend folgt die Gefahr der Beeinflussung als Problem, das ebenfalls durch die quantitativen Ergebnisse gestützt wird.

In der quantitativen Befragung folgen schliesslich die Schwierigkeiten der fehlenden Erfahrungswerte, der Selektion der Mitbewerber und die Abgrenzung der Suchfelder. Diese Schwierigkeiten wurden in den qualitativen Befragungen weniger als drei Mal genannt, sodass diese nicht im Diagramm aufgeführt sind.

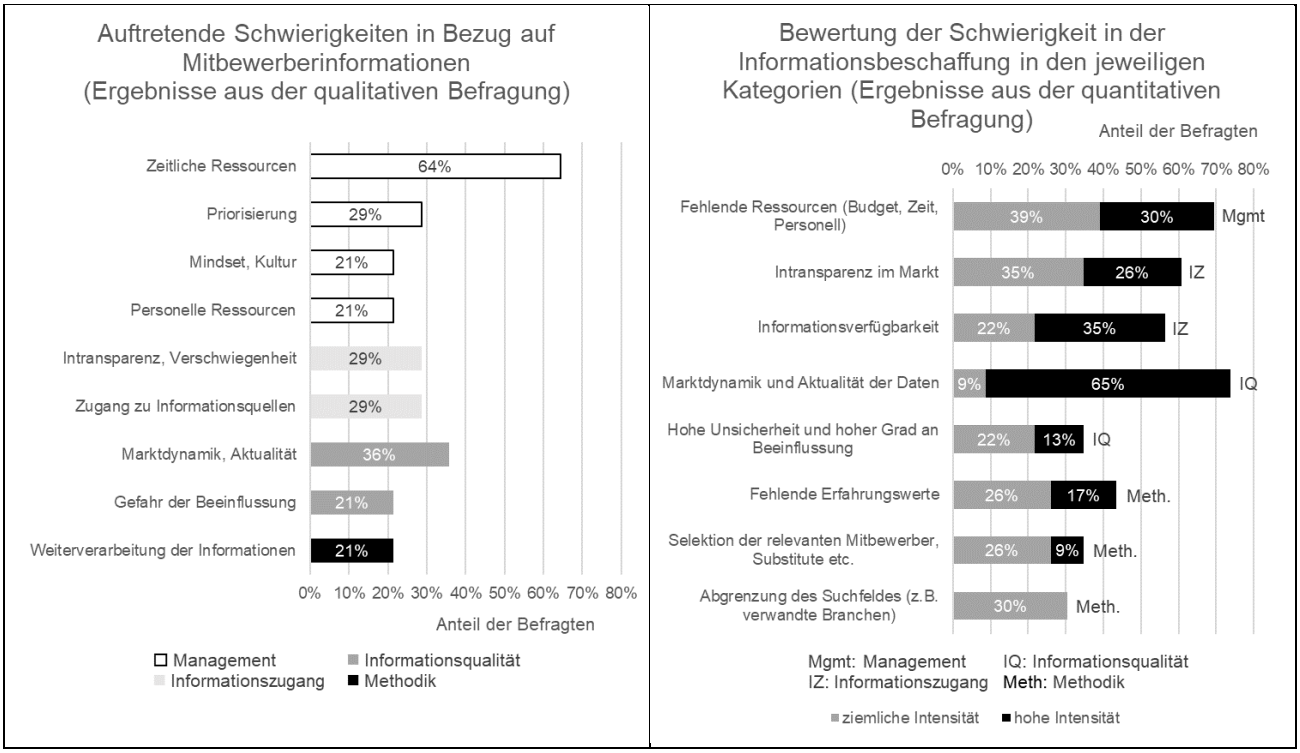


Abbildung 26: Vergleich der Ergebnisse aus der qualitativen und quantitativen Befragung nach Kategorien

Nachfolgend werden die eben genannten grössten Schwierigkeiten näher beschrieben, um dazu ein besseres Verständnis zu erhalten und die Forschungsfrage umfassend zu beantworten.

- Zeitliche Ressourcen

Eine der grössten Schwierigkeit stellt die zeitliche Ressource dar. Bei der Durchführung von CI-Aktivitäten treten Kapazitätsprobleme auf, da das Erarbeiten von Analysen Zeit beansprucht und zugleich personelle Ressourcen begrenzt sind. Der Druck der Time to Market von Innovationsprojekten verstärkt diesen Effekt.

- Marktdynamik und Aktualität von Informationen

Eine weitere ausgeprägte Schwierigkeit bildet die Marktdynamik und die damit zusammenhängende Aktualität der Mitbewerberinformationen. Gesammelte Daten verlieren rasch ihre Gültigkeit. Die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen und die rasche Entwicklung in den Märkten, der Technologien und in der Digitalisierung sind mitverantwortlich für die Schwierigkeit in der Informationssammlung im Hinblick auf die Marktdynamik.

- Intransparenz und Verschwiegenheit

Als weitere grosse Schwierigkeit tritt die Intransparenz bezüglich Markt- und Mitbewerber-informationen auf. Informationsträger sind nicht interessiert, Informationen preiszugeben und verstärken mit ihrer Verschwiegenheit die Intransparenz innerhalb des Marktes.

- Limitierter Zugang zu Informationsquellen

Die Quellenlage für relevante Mitbewerberinformationen ist oft karg und den Informationssuchenden werden zusätzlich Zugänge zu Informationsquellen verwehrt. Dies hat zu Folge, dass alternative Quellen gesucht werden müssten, was die zeitliche Ressourcenproblematik verstärkt.

- Personelle Ressourcen und geringe Priorisierung

Die personellen Ressourcen stellen eine weitere Schwierigkeit dar, welche im engen Zusammenhang mit der zeitlichen Ressource steht, was die Durchführung von Mitbewerberanalysen behindert. Die personellen Ressourcen sind begrenzt und die geringe Priorisierung im Management und in Prozessen verstärken diesen Sachverhalt. In Innovationsprozessen liegt der Fokus oft bei potenziellen Kunden und ihren Bedürfnissen, sodass Mitbewerberinformationen eine geringe Priorisierung zugeordnet wird.

- Gefahr der Beeinflussung

Als weitere Schwierigkeit stellen beeinflusste und einseitige Informationen dar. Mitbewerber legen an Gesprächen nur Informationen offen, die ihrem Interesse dienen und ein positives Bild abgeben. Aus Sekundärquellen wie Marketingunterlagen und Berichte sind beeinflusst und stellen das Unternehmen resp. das Produkt im besten Licht dar.

- Methodik und Weiterverarbeitung der Informationen

Als weitere Schwierigkeit stellt die fehlende Kompetenz, gesammelte Informationen über Mitbewerber und ihren Produkten methodisch sinnvoll weiterzuverarbeiten und zu analysieren, um daraus zweckdienliches und wirkungsvolles Wissen zu generieren.

- Mindset und Kultur im Unternehmen

Als weitere Hürde stellen das Mindset und die Kultur innerhalb des Unternehmens dar. Im Management und technischen Teams fehlt das Verständnis für den Nutzen von Mitbewerberinformationen. Silodenken, Expertengläubigkeit und hierarchiebedingte Verzerrung verstärken diesen Sachverhalt.

4.4.4 Use Cases

Aus der Situationsanalyse schliesst sich die Erkenntnis, dass generell zwei Use Cases bestehen, die sich nach dem Innovationsgrad unterscheiden. Der Use Case inkrementelle Innovationsvorhaben beabsichtigt die Verbesserung von bestehenden Produkten oder Dienstleistung in einem existierenden Markt. Der zweite Use Case radikale Innovationen beabsichtigt neue Produkte oder Dienstleistungen zu schaffen, welche eine wesentliche Neuerung mit sich bringen, sodass daraus neue Märkte entstehen oder in neue Märkte eingetreten wird. Innerhalb diesen Use Cases unterscheiden sich die Bedürfnisse voneinander und haben eine unterschiedliche Ausprägung.
Ausserdem ist eine Unterteilung nach der Reife innerhalb des Innovationsprozesses möglich. Die Erkenntnisse der quantitativen Befragung ermöglichen die Unterscheidung von der ersten Phase, der Ideenphase gegenüber der zweiten Phase, der Konzeptphase. In den folgenden Abschnitten sind die Aufgaben demensprechend in beiden Usecases in die Ideen- und Konzeptphase unterteilt und detaillierter erörtert (siehe Tabelle 21 und Tabelle 22).

Inkrementelle Innovationsvorhaben

Die Hauptaufgabe in der Ideenphase ist die Gewinnung einer Übersicht über den Markt und die Mitbewerber, welche sich darin bewegen. Eine weitere Hauptaufgabe besteht darin, Lösungen von Mitbewerbern als Inspirationsquelle zu nutzen, welche in die eigene Entwicklung einfliessen soll.

Weitere untergeordnete Aufgaben liegen darin, Mitbewerberinformationen als Antrieb für die Differenzierung der eigenen bestehenden Produkte zu nutzen sowie Informationen über Mitbewerber aufzubereiten und als Grundlage für Projektentscheide, z.B. an Gates zu nutzen.

In der Konzeptphase bestehen die Hauptaufgaben ebenfalls im Erlangen einer Übersicht über Markt und Mitbewerber. Hierbei liegt der Bedarf an einer tiefergreifende Informationsbasis, z.B. Pricing, Zielmärkte, Vertriebskanäle etc. Eine weitere Hauptaufgabe liegt darin, gewonnene Informationen für die Differenzierung von Mitbewerbern zu nutzen, um so beispielsweise Alleinstellungsmerkmale konkreter zu definieren.
Nebenaufgaben in der Konzeptphase beinhalten die Nutzung der Informationen als Basis für Projektentscheide sowie als Inspirationsquelle für die weitere Entwicklung des Produkts oder Prototyps

Tabelle 21: Aufgaben im Use Case inkrementellen Innovationsvorhaben

Ideenphase	Konzeptphase
Hauptaufgaben • Allgemeine Marktübersicht • Inspirationsquelle **Nebenaufgaben** • Antrieb für die Differenzierung • Basis für Projektentscheide	**Hauptaufgaben** • Allgemeine Marktübersicht • Antrieb für die Differenzierung **Nebenaufgaben** • Basis für Projektentscheide • Inspirationsquelle

Radikale Innovationsvorhaben
Die Hauptaufgaben in radikalen Innovationsvorhaben liegen im Erlangen einer Orientierung über den Markt und seine Entwicklungen, sowie potenzielle Mitbewerber mit ähnlichen Ressourcen oder Fähigkeiten, ähnliche Kundenbedürfnisse befriedigen. Des Weiteren dient das Sammeln von Mitbewerberinformationen der Inspiration, welche der eigenen Entwicklung dienlich sind.
Als Nebenaufgaben fällt zum einen das Finden von Partner an, welche als Wissens- oder Ressourcenträger in der Innovationsprojekt einbezogen werden könnten. Zum anderen dienen erlangtes Wissen über potenzielle Mitbewerber und den Markt als Grundlage für Projektentscheide, sodass gewisse Risikoabschätzungen getroffen werden können.

Die Hautaufgabe in der Konzeptphase liegt ebenfalls in der Erkennung der potenziellen Mitbewerber, wobei tiefergreifende Informationen förderlich sind. Nebenaufgaben liegen darin, gewonnene Informationsquellen als Denkanstoss für mögliche Lösungen für MVPs und Prototypen zu nutzen sowie relevante Informationen für Projektentscheide und Gates aufzubereiten und schliesslich zur Findung von möglichen Partnern für eine weitere Zusammenarbeit.

Tabelle 22: Aufgaben im Use Case radikale Innovationsvorhaben

Ideenphase	Konzeptphase
Hauptaufgaben • Allgemeine Marktübersicht • Inspirationsquelle **Nebenaufgaben** • Finden von Partnern • Basis für Projektentscheide	**Hauptaufgaben** • Allgemeine Marktübersicht **Nebenaufgaben** • Inspirationsquelle • Basis für Projektentscheide • Finden von Partnern

4.4.5 Methoden

Diese Zusammenfassung betrachtet die genannten Methoden aus der Literatur sowie aus der qualitativen Befragung. Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden der quantitativen Befragung bezüglich der Relevant resp. der Wichtigkeit der Methoden befragt. Die zusammenfassende Tabelle 23 umfasst die neuen meisten genannten und bestbewerteten Quellen aus den gesamthaft 40 Methoden. Die komplette Liste ist im Anhang A5, Tabelle 45 einsehbar. Im Folgenden werden die Methoden kurz erläutert und im Kontext der frühen Phasen in Innovationsprozess bezüglich ihrem Nutzen und Beitrag beschrieben.

Tabelle 23: Meistgenannte und bestbewertete Methoden

Methode	Anzahl Nennungen in der Literatur	Anzahl Nennungen in Interviews	Als äusserst relevant/wichtig bewertet
Benchmarking	3	3	39%
Reverse Engineering	3	3	21%
Mystery Shopping	0	3	21%
Patentanalyse	3	2	40%
SWOT-Analyse	3	2	n/A
Wertschöpfungsabbildung	2	2	22%
Key Word-Monitoring	3	1	13%
Mitbewerberprofile	3	0	17%
Lean Canvas	0	2	48%

Benchmarking

Die Methode Benchmarking ermöglicht einen übersichtlichen Vergleich von Mitbewerberprodukten und ggf. eigenen Leistungsangeboten anhand eines standardisierten Kriterienkataloges, woraus Stärken und Schwächen erkennbar werden, aus denen Potenziale abgeleitet werden können. Für eine solide Durchführung ist eine zuverlässige Datenbasis über das zu untersuchende Produkt notwendig.
Ein Benchmarking kann in der frühen Phase des Innovationsprozesses wichtige Erkenntnisse über die Stärken und Schwächen von Mitbewerbern respektive deren Leistungsangebote aufzeigen, woraus sich Potenziale für die Weiterentwicklung von Ideen oder Produkte ableiten lassen.

Reverse Engineering

Reengineering oder auch Reverse Engineering hat zum Ziel, Produkte von Mitbewerbern in seine Einzelteile zu zerlegen, um dadurch Rückschlüsse über die eingesetzten Materialien, Prozesse und Leistungsparameter zu gewinnen (Knack, 2008, S. 157; Michaeli, 2013, S. 311). Ableitungen aus dieser Tätigkeit sind vielfältig, sodass einerseits technische Eigenschaften erkennbar werden, sowie auch Eigenschaften bezüglich Bedienbarkeit, Sicherheit, Kompatibilitäten zu verwandten Produkten, Inbetriebsetzung sowie der Abschätzung von Kosten für die Entwicklung, Fertigung und Wartung (Michaeli, 2013, S. 311). Für die Beschaffung des Produktes sind finanzielle Mittel und Zugänge zu Lieferanten notwendig.

Mystery Shopping

Unter der Methode Mystery Shopping wird das Verfahren verstanden, als Testkunde oder anonymer Kunde Verkaufsprozesse und Kundensituationen wahrzunehmen, um die Dienstleistungsqualität der Anbieter zu bewerten. Auf diesem Weg lässt sich rasch und kostengünstig erkennen, über welche Kanäle Mitbewerber ihre Produkte vertreiben und wie der Verkaufsprozess aus Kundensicht aufgebaut ist. Ausserdem lassen sich über diesen Weg Preise und Leistungen über das Anfordern von Angeboten ermitteln, ohne die Absicht zu haben, die Leistung schliesslich zu beziehen.

Patentanalyse
Die Patentanalyse hat zum Ziel, Patentinformationen von Wettbewerbern, welche in den offiziellen Datenbanken einsehbar sind, auszuwerten, was technische Patente, eingetragene Marken und andere schützenswerte Informationen beinhaltet (Michaeli, 2013, S. 240–242). In der Anwendung zu Beginn des Innovationsprozesses kann die Patentanalyse die technologische Entwicklung und Wettbewerbsvorteile von aktuellen und potenziellen Mitbewerbern aufzeigen. Des Weiteren kann eine Entwicklung einer bereits patentierten Technologie vermieden werden (Michaeli, 2013, S. 241–242).
Da Patente erst nach 18 Monaten nach Anmeldung veröffentlich werden, entsteht eine Unsicherheit, welche in einer Unvollständigkeit und Rückständigkeit der Daten mündet.

SWOT-Analyse
Die strategische Situationsanalyse stellt einen Rahmen für die Informationsaufbereitung dar, wobei zum einen die Stärken und Schwächen-Analyse die eigene Situation und die Chancen und Risiken-Analyse unternehmensexterne Potenziale und Gefahren untersucht (Knack, 2008, S. 158). Die SWOT-Analyse ergibt einen umfassenden Einblick, bedarf aber einer soliden und verlässlichen Informationsbasis. Diese Gegenüberstellung eröffnet die Möglichkeit, strategische Massnahmen abzuleiten (Knack, 2008, S. 158).

Wertschöpfungsabbildung
Die Methode Wertschöpfungsabbildung zeigt die gesamte Wertschöpfungskette eines Produktes oder einer Dienstleistung auf und stellt dar, welche Mitbewerber in welchen Wertschöpfungsstufen Ressourcen und Fähigkeiten besitzen. Dies ermöglicht es abzuleiten, ob Mitbewerber aufgrund ihrer Fähigkeiten eine Vorwärts- und Rückwärtsintegration vorsehen könnten. Es handelt sich somit um einen ressourcenbasierten Vergleich, der ein fundiertes Wissen über die Mitbewerber und ihren Ressourcen und Fähigkeiten bedingt.

Inhaltsanalyse/Key Word Monitoring
Die Inhaltsanalyse untersucht Inhalte von Texten und Mitteilungen und setzt diese in den Kontext einer bestimmten Fragestellung (Knack, 2008, S. 158). Aus Unternehmensmitteilungen sowie Sozialen Medien lassen sich so relevante Informationen herauskristallisieren, welche anhand Software und Suchmaschinen hocheffizient und automatisiert ausgeführt werden können, auch bekannt als Textmining oder Social Media Screening (Michaeli, 2013, S. 269). Eine Inhaltsanalyse zu einem spezifischen Themenfeld kann früh wichtige Erkenntnisse über Entwicklungen von Mitbewerber sowie des Marktes geben. Voraussetzung dabei ist, dass Inhalte dazu im Internet veröffentlicht sind.

Mitbewerberprofile
Ein Mitbewerberprofil enthält strukturierte und vergleichbare Informationen über identifizierte Mitbewerber und bildet einen Kernaspekt des CI (Michaeli, 2013, S. 271). Ein Mitbewerberprofil enthält typischerweise Basisdaten (Standorte, Mitarbeiter, Produkte), Performanceparameter, Stärken und Schwächen sowie deren Strategie und Vision und kann mit beliebigen weiteren Informationen angereichert werden (Michaeli, 2013, S. 271). Ein Mitbewerberprofil kann für die projektspezifische Anwendung mit produktspezifischen Parameter angereichert werden, um relevante Informationen über Mitbewerber bezüglich aktuellen Leistungsangeboten, teilnehmenden Märkte sowie Stärken und Schwächen auf Produktebene strukturiert aufzuzeigen. Anhand der Unternehmensvision kann darüber hinaus festgestellt werden, ob es sich dabei um potenzielle zukünftige Mitbewerber handeln könnte.

Lean Canvas

Die Methode Lean Canvas bietet ein Rahmen für die Abbildung eines Geschäftsmodelles. Es ist in die drei Hauptbereiche zu lösendes Problem, Produkt mit Alleinstellungsmerkmal und Kunden unterteilt und hilft damit, auf Basis von Problemen eine Lösung zu erarbeiten, welche für eine Kundengruppe einen Mehrwert darstellt. In der genaueren Betrachtung ist das Lean Canvas in neun Felder unterteilt. Davon ist das Feld «Existing Alternatives» von besonderer Bedeutung, denn es sollen Lösungen gesucht werden, welche das Problem auf alternative Art und Weise lösen. Damit öffnet sich der Scope auf eventuell bisher nicht beachtete Anbieter aus verwandten Branchen, sodass sich Mitbewerber kundenbedürfnis-orientiert identifizieren lassen. Diese Perspektive kann bei der Definition des Suchfeldes hilfreich sein.

4.4.6 Informationsquellen

Die Literatur, im Besonderen die Autoren McGonagle und Vella, unterstreichen, dass grundsätzlich eine Vielzahl potenzieller Quellen vorhanden ist. Um die Quellen praktikabel zu kategorisieren, teilt Knack die Quellen nach Quellentypen, d.h. nach unternehmensintern und -extern sowie nach Primär- und Sekundärquellen auf. Als Unternehmensinterne Primärquellen gelten Interne von verschiedensten Abteilungen, welche mittels Mitarbeiterinterview befragt werden können. Aus den Befragungen geht hervor, dass dieser Quellentyp von der Mehrheit nicht genutzt wird. Knack hingegen schreibt, dass ein Grossteil von relevanten Informationen bereits unternehmensintern vorhanden ist, diese aber in den seltensten Fällen systematisch erhoben werden. Als unternehmensinterne Sekundärquellen fasst Knack Berichte des Aussendienstes, F&E-Abteilung oder Marktforschungsberichte zusammen. Von den Befragten wurde keine einzige Quelle dieses Typs genannt.

Tabelle 24: Zusammenfassung von mehrfach genannten Quellen kategorisiert nach Quellentypen

	Primärquelle	Sekundärquelle
Interne Quelle	• Interne Mitarbeiter • Vertriebsabteilung • Interne Experten • interne CI-Beauftragte	• Markforschungsabteilung • Angebotsvergleiche • Produktanalysen
Externe Quelle	• Messen Konferenzen und Tagungen • Branchenkennern und Experten • Unternehmensberater • Mitbewerber • Lieferanten • Händler und Distributoren • Eigene Kunden • Kunden der Mitbewerber • Besichtigungen • Webinare, Kurse	• Internet • Branchennews, Magazine, Fachbeiträge • Zeitungen und Zeitschriften • Publikationen • Jahresberichte • Produkte der Mitbewerber • Produktblätter zu Mitbewerberprodukten • Webseiten der Mitbewerber • Online-Datenbanken • Online-Plattformen, Foren • Branchen- und Fachverbände • Universitäten und Hochschulen • Behörden • Marktstudien • Marktforschungsinstitute • Patentdatenbanken • Research Reports und Analysen • Key Word-Monitoring, Analytics, Statistiken

Unter unternehmensexternen Primärquellen werden Marktteilnehmer z.B. Mitbewerber, Partner, Lieferanten, Kunden etc. verstanden, bei denen Informationen vorrangig durch Interviews erhoben werden. Die Befragten der quantitativen Befragung bewerten diesen Quellentyp zu ca. 70 % als sehr relevant. Ausserdem kamen von den Interviewpartnerinnen und -partner mehrere Quellen dieses Typs hinzu, so u.a. Branchenkenner- und Experten, sowie Berater. Diese wurden von ca. 35% der Befragten als sehr relevant bezeichnet. Als unternehmensexterne Sekundärquellen werden öffentlich zugängliche Quellen bezeichnet, wie beispielsweise Publikationen von Mitbewerbern, staatliche oder private Berichte, Publikationen und Veröffentlichungen aller Art, Datenbanken sowie Informationen aus dem Internet. 40% der Befragten bewerten diese Quellen als sehr relevant. Ausserdem wurden von den Interpartnerinnen und -partner besonders viele weitere Quellen genannt. Die Tabelle 24 zeigt zur Übersicht die genannten Quellen nach Typen auf, welche in der Theorie und der Praxis mehrmals genannt wurden. Ergänzend dazu sind in Anhang A2 Informationsquellen, alle genannten Quellen ersichtlich.
Generell heben McGonagle & Vella hervor, dass zwischen Datenlieferanten und der effektiven Datenquelle unterschieden werden muss und die Informationsverteilung für die Lieferanten einen bestimmten Zweck erfüllt. Somit muss man stets von einer gewissen Manipulation ausgehen, was über die Qualität und Zuverlässigkeit einer Quelle entscheidet.

4.5 Problemdefinition

Das Kapitel Problemdefinition bildet den Abschluss dieses Hauptkapitels und umfasst folgende Kapitel:

- SWOT-Analyse
- Standpunktdefinition

Die Problemdefinition greift die essenziellen Erkenntnisse aus dem Fazit der Situationsanalyse auf, um das Problem auf das Wesentlichste zu reduzieren. Um die essenziellen Erkenntnisse aus der Situationsanalyse zu identifizieren, findet die SWOT-Analyse Anwendung, die mit einer Intensitätsbewertung der Aussagen ergänzt ist. Dies ermöglicht es, die grössten Hebel zu identifizieren. Schliesslich wird aus diesen resultierenden Massnahmen eine Standpunktdefinition festgelegt, welche den Schlusspunkt der Situationsanalyse bildet.

4.5.1 SWOT-Analyse

Die Zusammenfassungen des Kapitels 4.4 Fazit bildet die Basis für die Herleitung von Massnahmen. Die SWOT-Analyse ermöglicht es, interne Stärken und Schwächen den externen Chancen und Risiken gegenüberzustellen. Die internen Stärken und Schwächen beziehen sich dabei auf die unternehmensinterne Anwendung von Mitbewerberanalysen zu Beginn eines Innovationsprozesses und kann vom Unternehmen beeinflusst werden. Die externen Chancen und Risiken beziehen sich auf die Benefits und Schwierigkeiten, welche externe Gründe haben und nicht beeinflusst werden können.

Tabelle 25: Anwendung der SWOT-Analyse zur Konvergenz der Situationsanalyse

				Ableiten von Mitbewerberstrategien	Erkennung des Produkts/Dienstleistung	Erkennung des Werteversprechens	Ermittlung der Pricingstrategie	Ableiten von Produktstrategien der Mitbewerbern	Ableiten von bevorstehenden Marktlaunches	Erkennung der Wettbewerbsvorteile von Mitbewerber	Inspirationsquelle	Finden von Partnern		Intransparenz, Verschwiegenheit	limitierter Zugang zu Informationsquellen	Schlechte Verfügbarkeit von physischen Produkten	Keine Infos vorhanden	Einseitige Infos	Marktdynamik, Aktualität der Daten	Gefahr der Beeinflussung	Geringe Informationstiefe	Unsicherheit, geringe Verlässlichkeit
				Chancen (O)										**Risiken (T)**								
				O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
				2	5	4	2	3	3	5	5	1		4	4	2	2	3	5	3	2	2
Budget	**Stärken (S)**	S1	3	6																		
eigenes Marktverständnis		S2	4	8			8	12	12			4			16							
Netzwerk im Markt		S3	3		15	12	6		9	15	15	3		12	12	6		9	15	9		6
Beraternetzwerk		S4	3	6	15	12	6	9	9	15		3		12				9				
Internes CI Team		S5	1	2	5	4	2	3	3	5					4							
Internes Netzwerk		S6	4		**20**	16	8	12	12	**20**	**20**	4			16	8		12				
Methodik		S7	2	4				6		10	10	2										
Geringe zeitliche Ressourcen	**Schwächen (W)**	W1	5	10	**25**	**20**	10	15	15	**25**	**25**	5			**20**			15	**25**		10	10
Geringer Stellenwert im Mgmt		W2	4	8	**20**	16	8	12	12	**20**	**20**	4										
Mindset des Unternehmens		W3	3															9		9	6	6
Geringe personelle Ressourcen		W4	4	8	**20**	16	8	12	12	**20**	**20**	4										8
fehlende Erfahrung		W5	3	6				9	9			3		12	12				15	9		6
fehlendes Knowhow zur Analyse/Interp		W6	2	4			4	6	6		10									6	4	4
unpassende Abgrenzung		W7	3																			

Die Stärken und Schwächen sowie die Chancen und Risiken sind auf Basis der Erkenntnisse des Kapitels 4.4 mit einer Intensitäts-Punktzahl von eins (niedrig) bis fünf (hoch) Punkten bewertet. Wo beispielsweise eine Schwäche einen Zusammenhang mit einer Chance aufweist, multipliziert sich die Punktzahl zu einem Score (siehe Tabelle 25). Je höher der Score ausfällt (dunkelgrau eingefärbt), um so grösser das Potenzial, mit einer abgeleiteten Massnahme einen hohen Effekt zu erzeugen.
Gesamthaft bestehen 109 Kombinationen von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken, die aufeinander Einfluss ausüben können. Der Fokus dieser Arbeit liegt im weiteren Verlauf auf Kombinationen mit mindestens 20 Score-Punkten (fett markierte Scores in Tabelle 25). Diese Abgrenzung ermöglicht eine Fokussierung auf Massnahmen, von welchen eine grosse Hebelwirkung erwartet wird. Im weiteren Verlauf werden somit 15 Kombinationen weiterverfolgt.

Bei näherer Betrachtung der selektierten Kombinationen ist zu erkennen, dass viele Chancen aufgrund interner Schwächen verpasst werden und mit internen Stärken keinen Risiken begegnet wird. Die Tabelle 26 und Tabelle 27 zeigen die 15 selektierten Kombinationen auf und geben zu erkenne, welche Chancen resp. Risiken aufgrund interner Stärken oder Schwächen verpasst oder wahrgenommen werden können.

Tabelle 26: Kombinationen aus der SWOT-Analyse, Abschnitt Chancen

Code	Score	Chancen	Stärken (+) / Schwächen (-)	HMW
O2/W1	25	Erkennung des Produkts/Dienstleistung	Geringe zeitliche Ressourcen (-)	1
O7/W1	25	Erkennung der Wettbewerbsvorteile	Geringe zeitliche Ressourcen (-)	1
O8/W1	25	Inspirationsquelle	Geringe zeitliche Ressourcen (-)	1,3
O2/S6	20	Erkennung des Produkts/Dienstleistung	Internes Netzwerk (+)	3
O7/S6	20	Erkennung der Wettbewerbsvorteile	Internes Netzwerk (+)	3
O8/S6	20	Inspirationsquelle	Internes Netzwerk (+)	3
O2/W2	20	Erkennung des Produkts/Dienstleistung	Geringer Stellenwert im Management (-)	2
O2/W4	20	Erkennung des Produkts/Dienstleistung	Geringe personelle Ressourcen (-)	1
O2/W1	20	Erkennung des Werteversprechens	Geringe zeitliche Ressourcen (-)	1
O7/W2	20	Erkennung der Wettbewerbsvorteile	Geringer Stellenwert im Management (-)	2
O7/W4	20	Erkennung der Wettbewerbsvorteile	Geringe personelle Ressourcen (-)	1
O8/W2	20	Inspirationsquelle	Geringer Stellenwert im Management (-)	2,3
O8/W4	20	Inspirationsquelle	Geringe personelle Ressourcen (-)	3

Tabelle 27: Kombinationen aus der SWOT-Analyse, Abschnitt Risiken

Code	Score	Risiken	Stärken (+) / Schwächen (-)	HMW
T6/W1	25	Marktdynamik, Aktualität der Daten	Geringe zeitliche Ressourcen (-)	4
T2/W1	20	limitierter Zugang zu Informationsquellen	Geringe personelle Ressourcen (-)	4

Es lässt sich erkennen, dass aus interner Sicht die Schwächen stark präsent sind und sich vor allem durch die sehr oft genannte zeitliche und personelle Ressourcenproblematik äussern, des Weiteren zeigt sich der geringe Stellenwert in Prozessen und dem Management als grosse Schwäche auf. Das interne Netzwerk hebt sich als einzige interne Stärke hervor, mit welcher externe Chancen wahrgenommen werden können. Diese Kombinationen bilden die Voraussetzungen für die Definition des Standpunktes, der im Folgekapitel definiert wird.

4.5.2 Standpunktdefinition

Aus den selektierten Kombinationen lassen sich Massnahmen ableiten, die für eine Lösungsfindung grundlegend sind. Dazu ist es jedoch notwendig, die Kernprobleme aus dem gesamten Umfang der Situationsanalyse in Form eines Standpunktes zu definieren. Schliesslich dient der Standpunkt als Startpunkt für die Lösungssuche. Um die Kernprobleme zu definieren, sind die Massnahmen in Form von «How might we…»-Fragen (HMW-Fragen) formuliert. Die folgenden vier HMW-Fragen decken die 15 selektierten Kombinationen der Tabelle 26 und Tabelle 27 ab:

1. Wie können wir Informationen über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten in kurzer Zeit erheben und zweckdienlich darstellen?
2. Wie können wir Anwendern und dem Management den Benefit von Erkenntnissen aus Mitbewerberanalysen aufzeigen?
3. Wie können wir das interne Netzwerk als Informations- und Inspirationsquelle gewinnbringend aktivieren?
4. Wie können wir für dynamische und intransparente Märkte in kurzer Zeit alternative Wege zu verlässlichen Informationen aufzeigen?

Mit der Definition dieser Fragen sind die grössten Schwierigkeiten im Zusammenhang mit Mitbewerberinformationen am Anfang von Innovationsprozessen identifiziert und werden in die Lösungsfindung mitgetragen. Die Situationsanalyse ist damit abgeschlossen. Der zweite Hauptteil dieser wissenschaftlichen Arbeit befasst sich mit der Lösungsfindung basierend auf den oben genannten HMW-Fragen.

5 Lösungsfindung

Der Situationsanalyse folgt nun der zweite Hauptteil dieser Arbeit, der sich mit der Findung einer Lösung zu den beschriebenen Schwierigkeiten und Anwendungsfälle befasst und dazu folgende Kapitel enthält:

- Ideenfindung
- Prototypenbewertung
- Verifikation
- Finaler Prototyp

Die Standpunktdefinition, welche mittels HMW-Fragen beschrieben wurden, bilden den Start in die Ideenfindung. Mittels der Anwendung von Kreativitätsmethoden werden im Folgenden Lösungsansätze entworfen und entwickelt. Anschliessend werden die Lösungsansätze den gewichteten Kriterien gegenübergestellt, mit dem Ziel, ein Prototyp zu erstellen, der den Schwierigkeiten in den Use Cases optimal entgegentreten kann und den Benefit von Mitbewerberinformationen zu Beginn des Innovationsprozesses aufzeigen kann. Dieser Prototyp wird dann anhand eines realen Use Case getestet, woraus Vorschläge zur Verbesserung ausgearbeitet werden. Der finale Prototyp bildet schliesslich das Ende des Lösungsraumes gemäss dem Design Thinking Vorgehensmodell.

5.1 Ideenfindung

Die Ideenfindung bildet den divergierenden Teil des Lösungsraumes, indem durch Kreativitätsmethoden diverse Ideen zur Lösung des Problems gesucht werden. Gemeinsam mit der Inspiration möglicher Anwender sowie aus Erkenntnissen aus der Situationsanalyse wurden innerhalb eines Workshops Ideen erarbeitet, die im Folgenden kurz erläutert werden. Ausgangslage dazu bilden die HMW-Fragen, welche im vorangehenden Kapitel 4.5.2 definiert sind.

5.1.1 Vorgehen

Die folgenden kurz beschriebenen Prototypen wurden im Rahmen eines Workshops erarbeitet. Teilnehmende dabei waren Produktmanager, welche selbst Produkte und Dienstleistungen in der Entwicklungsphase des Innovationsprozesses haben. Im Workshop wurden zu Beginn durch Brainstorming Ideen gesammelt, die die HMW-Fragen oder Teile davon lösen können. Schliesslich wurden die Ideen weiterverfolgt und im kleinen Rahmen zu Prototypen ausgearbeitet. Diese wurden im Anschluss an den Workshop konkretisiert.

5.1.2 Ergebnisse

Im Folgenden sind nun die fünf Prototypen in konkreter Form grafisch dargestellt und beschrieben:

- CI Cycle-Framework
- Vorgehensmodell aus der Literatur
- Quellenfinder mit Bewertung
- Methoden-Quickfinder
- Nutzenorientierter Toolfinder

Aus Platzgründen sind teilweise nur Ausschnitte aus der Grafik dargestellt. Die kompletten Grafiken aller Prototypen sind im Anhang B2 einsehbar.

5.1.2.1 CI Cycle-Framework

Das CI Cycle-Framework lehnt sich an den CI Cycle, der in Kapitel 2.1.1.1 beschrieben ist. In der Gestaltungsform eines Canvas zeigt es die vier Schritte des CI-Cycles auf und soll so den Anwender durch den Prozess führen (siehe Abbildung 27). Beginnend mit dem Schritt 1 wird der Prozess Planning &Direction bzw. «wer und bis wann» durchlaufen, in der die Ziele und Suchfelder festgelegt werden sowie erste Mitbewerber identifiziert werden. Der Schritt 2 Collection resp. «wo» behandelt die Datensammlung und zeigt dem Anwender mögliche Quellen auf. Im Schritt 3 Processing resp. «wie» werden dem Nutzer Methoden zur Erhebung der Quellen aufgezeigt. Der Schritt 4 Analysis and Production zeigt dem Anwender eine Auswahl an Methoden an, in denen die gewonnenen Informationen aufbereitet und analysiert werden können.

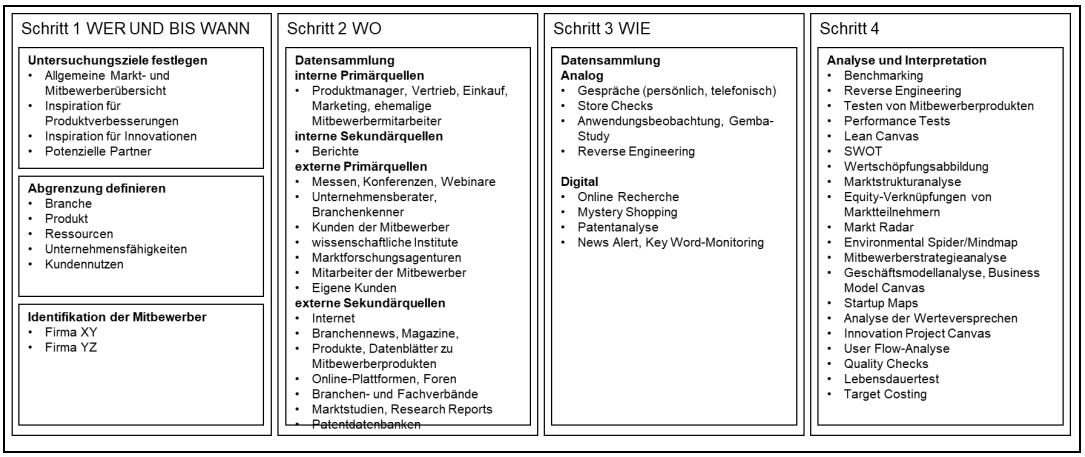


Abbildung 27: Prototyp CI Cycle-Framework

Das Verfahren folgt dem Top-Down Prinzip und soll den Anwender in vereinfachter Form durch den Prozess führen, der zum Verständnis schematisch dargestellt ist und als Gedankenstütze zu beachtende Informationen enthält.

5.1.2.2 Vorgehensmodell aus der Literatur

Aus der Methodensammlung der Literatur lässt sich ein möglicher Ablauf zur Analyse und Interpretation von Mitbewerberinformationen ableiten, der innerhalb eines agilen Innovationsprozesses Anwendung finden kann. Das Bottom-up Vorgehen ist in Abbildung 28 schematisch dargestellt.
Durch Anwendung der Patentanalyse und des Reengineerings können aussagekräftige Informationen über eingesetzte Technologien und Leistungsangeboten von Mitbewerbern herausgefunden werden. Mittels der Methode Benchmarking kann dann, angereichert mit den Erkenntnissen auf der Patenanalyse und des Reengineerings, ein Vergleich von Mitbewerbern auf Produktebene durchgeführt werden, woraus sich Stärken und Schwächen von Mitbewerberprodukten ermitteln lassen.
Wettbewerberprofile ermöglichen die Vergleichbarkeit von Mitbewerbern anhand bestimmter Leistungskennzahlen, Stärken und Schwächen und Visionen. Informationen dafür können einer Inhaltsanalyse entspringen, also Medienmittelungen und Berichte der Mitbewerber selbst. Erkenntnisse aus Vergleichen von Mitbewerberprofilen sind auf Unternehmensebene angesiedelt, können aber einfach durch Informationen aus der Produktebene angereichert werden. Daraus kann eine umfassende Übersicht über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten erstellt werden, welche sich innerhalb der definierten Systemgrenze befinden. Bei Bedarf können beschriebene Methoden aus Kapitel 4.1.1.4 zur vertieften Analyse genutzt werden.
Die SWOT-Analyse greift zum Schluss die Chancen und Risiken aus der Analyse der Mitbewerber und deren Produkte auf und stellt sie den Stärken und Schwächen der eigenen Unternehmung respektive der

Produktidee des Innovationsprozesses gegenüber, woraus sich Massnahmen mit Fokus Mitbewerber für den weiteren Verlauf des Innovationsprozesses ableiten lassen.

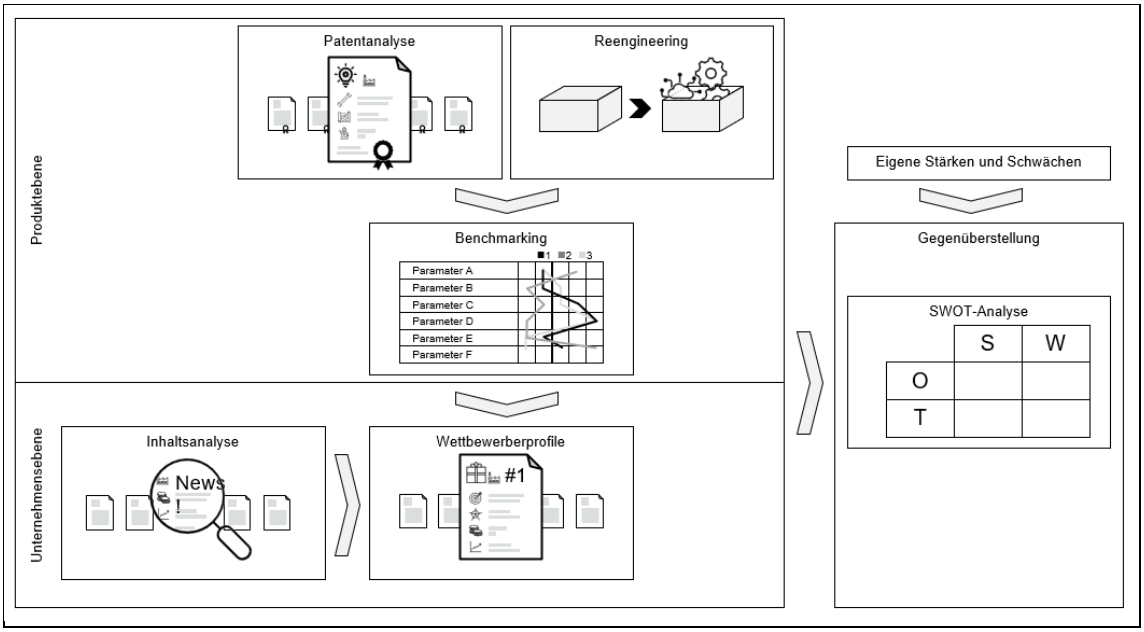
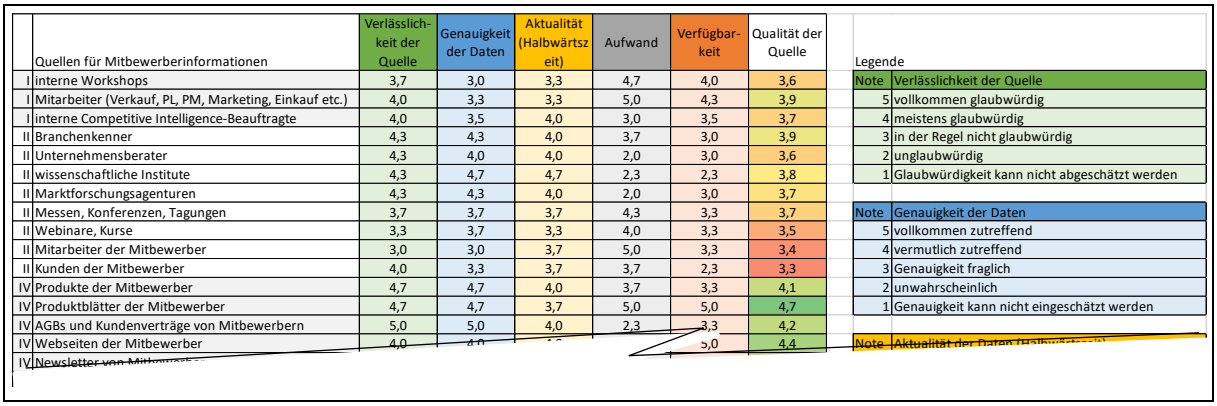


Abbildung 28: Prototyp Vorgehensmodell aus der Literatur

5.1.2.3 Quellenfinder mit Bewertung

Dieser Prototyp stellt im Wesentlichen einen Katalog an Quellen zur Erhebung von Mitbewerberinformationen dar, die von Anwendern bewertet sind und zum Ziel hat, dem Anwender zu helfen, schnell qualitativ gute resp. die am besten situativ geeignete Quellen zu finden (siehe Abbildung 29). Die Quellen sind dazu in interne und externe sowie Primär- und Sekundärquellen aufgeteilt und hinsichtlich ihrer Verlässlichkeit, ihrer Genauigkeit, der Aktualität, dem Erhebungsaufwand sowie der Verfügbarkeit bewertet. Die Quellen und die Parameter entstammen aus dem Workshop, in der auf die Literatur resp. auf die Situationsanalyse zurückgegriffen wurde.
Um eine Gesamtqualität der Quellen aufzuzeigen, wurden von vier Produkt- und Innovationsmanager eine Bewertung der einzelnen Quellen sowie eine Gewichtung der Eigenschaften durchgeführt. Je höher die Note, desto hochwertiger die Quelle. Im Detail können die Quellen nach Parameter gefiltert werden, um z.B. Quellen mit hoher Genauigkeit zu finden.



	Quellen für Mitbewerberinformationen	Verlässlichkeit der Quelle	Genauigkeit der Daten	Aktualität (Halbwärtszeit)	Aufwand	Verfügbarkeit	Qualität der Quelle
I	interne Workshops	3,7	3,0	3,3	4,7	4,0	3,6
I	Mitarbeiter (Verkauf, PL, PM, Marketing, Einkauf etc.)	4,0	3,3	3,3	5,0	4,3	3,9
I	interne Competitive Intelligence-Beauftragte	4,0	3,5	4,0	3,0	3,5	3,7
II	Branchenkenner	4,3	4,3	4,0	3,7	3,0	3,9
II	Unternehmensberater	4,3	4,0	4,0	2,0	3,0	3,6
II	wissenschaftliche Institute	4,3	4,7	4,7	2,3	2,3	3,8
II	Marktforschungsagenturen	4,3	4,3	4,0	2,0	3,0	3,7
II	Messen, Konferenzen, Tagungen	3,7	3,7	3,7	4,3	3,3	3,7
II	Webinare, Kurse	3,3	3,7	3,3	4,0	3,3	3,5
II	Mitarbeiter der Mitbewerber	3,0	3,0	3,7	5,0	3,3	3,4
II	Kunden der Mitbewerber	4,0	3,3	3,7	3,7	2,3	3,3
IV	Produkte der Mitbewerber	4,7	4,7	4,0	3,7	3,3	4,1
IV	Produktblätter der Mitbewerber	4,7	4,7	3,7	5,0	5,0	4,7
IV	AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern	5,0	5,0	4,0	2,3	3,3	4,2
IV	Webseiten der Mitbewerber	4,0				5,0	4,4
IV	Newsletter von Mitbewerbern						

Legende	
Note	Verlässlichkeit der Quelle
5	vollkommen glaubwürdig
4	meistens glaubwürdig
3	in der Regel nicht glaubwürdig
2	unglaubwürdig
1	Glaubwürdigkeit kann nicht abgeschätzt werden

Note	Genauigkeit der Daten
5	vollkommen zutreffend
4	vermutlich zutreffend
3	Genauigkeit fraglich
2	unwahrscheinlich
1	Genauigkeit kann nicht eingeschätzt werden

Note	Aktualität der Daten (Halbwärtszeit)

Abbildung 29: Prototyp Quellenfinder mit Bewertung

5.1.2.4 Methoden-Quickfinder

Der Methoden-Quickfinder listet in Form eines Kataloges Methoden auf und zeigt, für welches Untersuchungsziel, welche Methoden geeignet sind (siehe Abbildung 30). Ziel ist es, dem Anwender die richtigen Methoden schnell aufzuzeigen, um ein Untersuchungsziel zu bearbeiten und zu analysieren. Dafür wurden die Untersuchungsziele in drei Ebenen eingeteilt: Produktebene, Unternehmensebene und Marktebene. Innerhalb dieser Ebenen gibt es untergeordnete Untersuchungsziele, in denen unterschiedliche Methoden zur Anwendung empfohlen werden. Die Methoden entstammen dabei aus der Situationsanalyse. Die Definition der Ebenen entstand im Rahmen des Brainstormings und wurde im Nachgang detaillierter in untergeordnete Untersuchungsziele ausgearbeitet. Die Bewertung wurde schliesslich in Einzelarbeit unter Beizug der Literatur durchgeführt.

	Fokus							
	Produktebene					Unternehmer		aussei
Methode	Produkt/ istungsumfang	Technik/ Aufbau	Sales/ Marketing	Customer Journey	Produkt-strategie	Unternehmen	Unternehmens-strategie	Trends
Benchmarking	X	X	X					
Reverse Engineering	X	X						
Wertschöpfungsabbildung	X	X			X			
Key Word-Monitoring			X	X				
Mystery Shopping			X	X				
Patentanalyse		X				X		
SWOT	X	X	X	X	X	X	X	X
Mitbewerberprofile						X	X	
Lean Canvas	X		X	X	X			
Innovation Project Canvas	X		X	X	X			
Markt Radar	X					X		
Store Checks			X	X		X		
Anwendungsbeobachtung	X			X				
Mitbewerberstrat...								

Abbildung 30: Prototyp Methoden-Quickfinder

5.1.2.5 Nutzenorientierter Toolfinder

Der nutzenorientierte Toolfinder (siehe Abbildung 31) nimmt die Situation des Anwenders in den Fokus und orientiert sich nach seinem Nutzen, und zwar auf den gesamten Innovationsprozess bezogen. Damit folgt es der Frage, warum und zu welchem Zweck überhaupt eine Mitbewerberanalyse durchgeführt werden soll. So konnten verschiedene Kernaspekte identifiziert werden, welche im Übrigen den gesamten Innovationsprozess betreffen: Schnellere Produktentwicklung und Erzielung einer höheren Gewinnmarge. Hinter diesen Kernbedürfnissen liegen Ansätze, welche durch Aktivitäten mittels Mitbewerberinformationen gedeckt werden können. So zeigt der Toolfinder schliesslich für jeden Ansatz auf, welche Methoden dazu angewendet werden können und welchen Quellen schliesslich dazu geeignet sind.

Diese Grundidee entstand im Rahmen des Brainstormings und wurde schliesslich in Einzelarbeit konkretisiert. Die Beurteilung der Eignung der Methoden wurde unter Einbezug der Literatur sowie durch Diskussionen mit Anwendern durchgeführt.

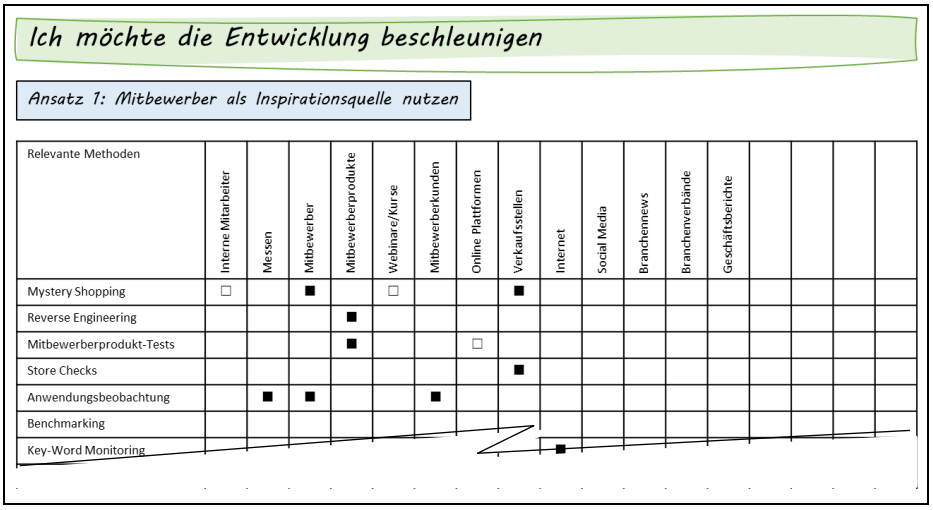


Abbildung 31: Prototyp Nutzenorientierter Toolfinder

5.2 Prototypenbewertung

Im vorangehenden Kapitel der Lösungsfindung wurden fünf Prototypen entwickelt und konkretisiert. Dieses Kapitel befasst sich nun mit der Bewertung dieser Prototypen, mit dem Ziel, den besten Prototypen zu finden, der zur Weiterentwicklung gewählt werden soll. Somit strebt die Prototypenbewertung eine Konvergenz des Lösungsraumes an, die schliesslich die beste Lösung hervorbringen soll.

Vorgehen

Die fünf Prototypen wurden einander in einer Vergleichstabelle gegenübergestellt. Dazu wurden Parameter definiert, welche dem Workshop des Vorkapitels entspringen sowie von den HMW-Fragen abgeleitet sind. Schliesslich entstanden nach intensiver Diskussionen 16 Parameter, die sich in drei Klassen einteilen liessen: Methode, Anwendung und Mehrwert. Die Klasse Methode behandelt den Umfang und Nutzen und die Orientierung der Prototypen. Die Klasse Anwendung vergleicht verschiedene Aspekte der Anwendung, der Ressourcen und den Resultaten, während schliesslich die Klasse Mehrwert den Mehrwert für die Haupt-Stakeholder behandelt. Diese Gegenüberstellung der Prototypen und die Interpretation ist im Anhang B1 in Abbildung 62 ersichtlich.
Um die Eignung der Prototypen festzustellen, wurden die Prototypen schliesslich im Rahmen einer Nutzwertanalyse beurteilt. Die Auswahl der Kriterien entstammt dem Prototypenvergleich. Aus den 16 ursprünglichen Parametern wurden schliesslich 11 Kriterien definiert und anschliessend von mehreren möglichen Anwendern gewichtet und bewertet. Dabei stellte sich als Schwierigkeit heraus, dass keine rein quantitativen Kriterien verwendet werden konnten, welche effektiv hätten gemessen werden können. Daher handelt es sich hierbei um qualitative Kriterien.

Nutzwert-Analyse

Die Nutzwert-Analyse enthält fünf Prototypen, die einer Bewertung anhand der qualitativen Kriterien der ersten Spalte (siehe Tabelle 28) unterzogen wurden. Als besonders wichtig wurde dabei die Gewichtung für die Kriterien Mehrwert für Anwender und der Bearbeitungsaufwand beurteilt. Die benötigten personellen Ressourcen, die Anwenderfreundlichkeit, die Flexibilität in der Anwendung sowie der Mehrwert für das Management erhielt mit 10% ebenfalls eine bedeutsame Gewichtung. Die Prototypen wurden nun hinsichtlich der Kriterien mit Noten von eins bis fünf Punkten bewertetet, wobei fünf Punkte für sehr gut bzw. erfüllt stehen. Diese Gewichtung und Bewertung wurde im Rahmen von Einzelgesprächen mit Anwendern durchgeführt und zusammengeführt.

Aus der Bewertung der Kriterien ist nun ersichtlich (siehe Tabelle 28), dass mit 4.05 Punkten der nutzenorientierte Toolfinder die Bestnote erreicht hat, gefolgt vom Methoden-Finder mit 3.55 Punkten. Beide Prototypen punkteten insbesondere durch gute Bewertungen im Bearbeitungsaufwand, der Flexibilität in der Anwendung sowie dem Mehrwert für Anwender. Die Prototypen CI Cycle-Framework, das Literaturmodell schneiden mit einer Punktzahl von 2.9 resp. 2.5 unter dem Mittel der Skala ab. Dazu führten vor allem die ungenügenden Bewertungen hinsichtlich der Flexibilität sowie der Ausweisung eines Mehrwertes für das Management.

Tabelle 28: Nutzwert-Analyse

Bewertungskriterien	Gewichtung	CI-Framework		Literaturmodell		Quellenfinder		Methoden Finder		Nutzen.Toolfinder	
Erwartete resultierende Informationstiefe	5%	2	0,1	4	0,2	3	0,15	2	0,1	2	0,1
Erwartete resultierende Informationsqualität	5%	3	0,15	4	0,2	5	0,25	4	0,2	4	0,2
Bearbeitungsaufwand	15%	3	0,45	1	0,15	4	0,6	3	0,45	4	0,6
Benötigte Personelle Ressourcen	10%	4	0,4	1	0,1	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Benötigte Finanzielle Ressourcen	5%	4	0,2	1	0,05	4	0,2	4	0,2	4	0,2
Anwenderfreundlichkeit	10%	3	0,3	3	0,3	3	0,3	3	0,3	4	0,4
Begleitung durch Prozess	5%	3	0,15	3	0,15	2	0,1	3	0,15	5	0,25
Flexibilität in der Anwendung	10%	2	0,2	2	0,2	4	0,4	5	0,5	5	0,5
Mehrwert für Anwender	20%	3	0,6	4	0,8	3	0,6	4	0,8	4	0,8
Mehrwert für Management	10%	2	0,2	2	0,2	2	0,2	3	0,3	4	0,4
Förderung des Stellenwertes von Mitbewerbern	5%	3	0,15	3	0,15	2	0,1	3	0,15	4	0,2
	100%		**2,9**		**2,5**		**3,3**		**3,55**		**4,05**

Fazit

Die Prototypenbewertung mittels der Anwendung der Nutzwertanalyse ergab, dass der Nutzenorientierte Toolfinder mit 4.05 Punkten als der bestbewertete Prototyp gilt, da dieser die Kriterien im Vergleich zu den anderen vier erarbeiteten Lösungsansätzen besser erfüllt. Insbesondere erreichte dieser Prototyp bei den Kriterien Bearbeitungsaufwand, Anwenderfreundlichkeit, Flexibilität in der Anwendung und dem Mehrwert für Anwender und Management die beste Bewertung.

Im weiteren Verlauf wird der Prototyp einem Test unterzogen, um anhand eines realen Use Cases Verbesserungsmöglichkeiten zu finden, mit dem Ziel, die Lösung weiter zu verbessern.

5.3 Verifikation

Das Kapitel Verifikation beschäftigt sich mit der Überprüfung, inwieweit die definierten Kriterien erfüllt sind. Dazu wird der Prototyp «Nutzenorientierter Toolfinder» anhand eines realen Use Cases innerhalb CKW angewendet. Schliesslich sollen daraus aber auch Verbesserungsvorschläge resultieren, um daraus den finalen Prototypen entwickeln zu können. Die Verifikation enthält dazu folgende Kapitel:

- Prototypenanwendung
- Erfüllung der Kriterien
- Lösungsverbesserung

Im Folgenden wird das Vorgehen und der Use Case in kurzen Ausführungen beschrieben. Im Anschluss werden die Ergebnisse hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien sowie Verbesserungsvorschläge beschrieben, um im Folgekapitel schliesslich den finalen Prototyp darzulegen.

5.3.1 Prototypenanwendung

Für die Prototypenanwendung wurde ein radikales Innovationsprojekt gewählt. Es handelt sich dabei um Wärmeverbünde, die für CKW ein neues Produkt darstellen, mit dem CKW in einen neuen Markt eintritt.

Ausgangslage

CKW versorgt in der Zentralschweiz über 200'000 Endkunden mit Strom. Zeitgleich bietet CKW im Bereich Gebäudetechnik Privatkunden Wärmepumpen, deren Installation und Betrieb an. Dieser Geschäftsbereich unterliegt einem starken Wachstum, hat aber im gleichen Zug mit externen Schwierigkeiten wie dem Fachkräftemangel, Lieferengpässen und regulatorischen Hürden zu kämpfen. Anlässlich der Energiestrategie 2050 des Bundes sowie aufgrund der eigenen strategischen Stossrichtung will CKW erneuerbare Energien stark ausbauen. Zu den erneuerbaren Energien gehören auch Wärmeverbünde, wo CKW bis 2030 zehn Verbünde betreiben will. Aktuell betreibt CKW einen kleinen Wärmeverbund in der Gemeinde Schüpfheim, der in einer Anfangsphase stark erweitert werden soll. Das Thema Wärmeverbund ist für CKW nicht völlig neu, doch ist die bestehende Kleinanlage als Einzelprojekt zu betrachten und nicht als Produkt eines Innovations- oder Unternehmensentwicklungsprozesses. Daher handelt es sich für CKW um ein neues Produkt in einem neuen Markt, in dem es professionell und skalierbar auftreten möchte. Es handelt sich also aus Sicht von CKW um ein radikales Innovationsvorhaben, welches in diesem speziellen Fall vom Top-Management gepusht wird. Das Vorhaben befindet sich in der Phase Shape des CIP.

Vorgehen

Der Prototypentest wurde in zwei Phasen aufgeteilt. In der ersten Phase wurde nach Erörterung der Ausgangslage der Prototyp kurz aufgezeigt. Der Produktverantwortliche Krieger wurde dabei beobachtet, wie er den Toolfinder aufnimmt und interpretiert. Diese Beobachtung wurde anhand des Structured Usability Testing aufgenommen und dienen der Verifizierung des Prototyps resp. der angedachten Anwendung des Toolfinders. Im Anschluss an die Beobachtung wurde der Prototyp und der Ablauf im Tool erklärt. Aus dieser Diskussion konnte insbesondere das Verbesserungspotenzial aufgenommen werden. Im Anschluss wurde der Prototyp Krieger zur Verfügung gestellt, um ihn bei seinem Use Case zu unterstützen.
In einer zweiten Phase wurde die Anwendung des Prototyps anhand des Testing Sheets diskutiert. Ziel war es dabei, gewonnene Erfahrungen aus der Anwendung und weitere Punkte zur Verbesserung zu finden. Diese sollen schliesslich in die Entwicklung des finalen Prototyps einfliessen.

Ergebnisse aus der Anwendungsbeobachtung

Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Anwendungsbeobachtung und der Diskussion dargelegt (siehe Tabelle 29), die auf Basis des Structured Usability Testing (siehe Abbildung 68 Anhang B3) erstellt wurde. Zur Übersicht sind die Erkenntnisse in die Kategorien Ansatz, Ablauf, Matrix, und Design unterteilt und enthalten jeweils als Ergebnis die positive und negative Kritik.

Tabelle 29: Ergebnisse aus der Anwendungsbeobachtung

Kategorie	Positive Kritik	Negative Kritik
Ansatz	• Eher generell formulierter Startpunkt • Direkte Verlinkung zu möglichem Anwendungsfall	• keine
Ablauf	• Lösungsansätze sind verständlich • Zeigt viele mögliche Quellen auf, an die normalerweise nicht gedacht wird • Kann so einen Weg aufzeigen, über andere Quellen an Info zu gelangen	• Vorgehen ist nicht überall intuitiv • Unklarheit bezüglich weiterem Vorgehen • Unklarheit, was nun gewählt werden soll und warum • Aufgrund dieser Unklarheit nicht praktikabel für den Geschäftsalltag • Zu viele Optionen pro Ansatz, die weiter verfolgt werden sollen oder können
Matrix	• Umfassende Abbildung von Quellen und Methoden	• Zu viele Informationen führt zu Unübersichtlichkeit • Viele doppelte und dreifache Nennungen • Spalten ohne Kästchen • Unklare Bedeutung der Kästchen • Methoden teilweise unbekannt, daher Nutzen beschränkt
Design	• keine.	• Schriftart und Formwahl zu kindlich und lenkt eher ab als Übersicht zu verschaffen • Allgemein zu kleine Schriftgrösse, kaum leserlich

Aus der Anwendungsbeobachtung geht hervor, dass der Ansatz zwar sinnhaft ist und der Anwender sich im Tool mit seinem Anwendungsfall wiederfindet. Der Toolfinder hat jedoch grosses Verbesserungspotenzial in der Benutzerfreundlichkeit, dem Ablauf, dem Umfang der Matrix sowie dem Design im generellen.

Ergebnisse aus dem Anwendungstest

Der Prototyp wurde zur Anwendung zur Verfügung gestellt, um ihn am Anwendungsfall Wärmeverbund zu testen. Krieger ist schliesslich mit einem Mitbewerber in Kontakt getreten, um eine bestehende Anlage zu besichtigen. Diese Absicht ist nicht direkt dem Toolfinder zuzuschreiben, sondern wäre ohnehin organisiert worden. Bei der Besichtigung der Anlage durch Krieger und Joller stellte sich der Mitbewerber gleichzeitig als Lieferant vor und zeigte die technische Anlage daraufhin sehr detailliert auf. Da der Mitbewerber nun die Rolle eines potenziellen Lieferanten einnahm, stellte dieser daraufhin umfassende Unterlagen zur Verfügung, in der Absicht, das Vertrauen von Krieger und Joller für eine weitere Zusammenarbeit zu gewinnen. Dazu gehörten Vertragsvorlagen, Marktanalysen und Preisvergleiche von Anbietern verschiedener Preissegmente sowie Angaben zur Zahlungsbereitschaft von Endverbrauchern und schliesslich Kontakte zu Kunden dieses Lieferanten.

Aus diesem Grund trat die Anwendung des Prototyps in den Hintergrund, da bereits sehr viele relevante Informationen über eine einzige Quelle in Erfahrung gebracht werden konnten. Somit wurde der Prototyp in dieser Phase nicht getestet, sodass hierzu keine Ergebnisse vorliegen. Zum Thema Informationsquellen kann jedoch die Erkenntnis mitgenommen werden, dass Lieferanten eine ausgiebige Quelle sein können.

5.3.2 Erfüllung der Kriterien

Dieses Kapitel widmet sich den Kriterien, welche der Standpunktdefinition entstammen und löst sich somit von den Kriterien der Nutzwertanalyse. Die Standpunktdefinition wurden so umformuliert, sodass aus offenen HMW-Fragen qualitative Kriterien entstanden (vgl. HMW-Fragen in Kapitel 4.5.2). Dies ermöglicht es, den Erfüllungsgrad der Kriterien einzuschätzen, der schliesslich den Prototypen verifiziert und gleichzeitig die Basis für die Lösungsverbesserung bildet. Die Einschätzung basiert auf den Ergebnissen der Anwendungsbeobachtung und ist dort durch die kritische Einschätzung des Autors ergänzt, wo keine Ergebnisse der Beobachtung vorhanden sind. Die Einschätzungen des Autors sind in Tabelle 30 mit einem Stern (*) markiert. Der Erfüllungsgrad wird durch eine wörtliche Skala wiedergegeben und ist durch eine kurze Begründung ergänzt. Die Kriterien sind mit einer ID versehen, welche einen Rückschluss auf die jeweilige HMW-Frage ermöglichen.

Tabelle 30: Einschätzung des Erfüllungsgrades der Kriterien

ID	Kriterium	Erfüllungsgrad
1a)	Vorgehensmodell zweckdienlich einsetzbar	Geringfügig erfüllt Lösungsansätze sind verständlich, Vorgehen ist sinnhaft, aber erklärungsbedürftig und darum nicht praktikabel
1b)	Übersicht zweckdienlich dargestellt	Geringfügig erfüllt Die Übersicht ist umfassend aber wenig übersichtlich und somit wenig praktikabel. Das Design ist unpassend kindlich und irritiert.
1c)	Schnell bearbeitbare Quellen auffindbar	Nicht erfüllt* Es findet keine Quellenbewertung statt
2a)	Benefit für Anwender erkennbar	Erfüllt Durch den nutzenorientierten Ansatz ist der Nutzen für den Anwender klar und ist direkt an Anwendungsfälle anknüpfbar.
2b)	Benefit für Management erkennbar	Keine Einschätzung möglich
3a)	Internes Netzwerk als Informationsquelle erkennbar	Geringfügig erfüllt* Die Quelle ist zwar erwähnt, wird aber nicht speziell herausgehoben
3b)	Internes Netzwerk als Inspirationsquelle erkennbar	Nicht erfüllt* Das interne Netzwerk wird nicht als Inspirationsquelle hervorgehoben
4a)	Alternative Wege zu Informationen erkennbar	Erfüllt Die Quellenübersicht zeigt auf, welche weitere Quellen zur Bearbeitung zur Verfügung stehen.
4b)	Verlässliche Quellen auffindbar	Nicht erfüllt* Es findet keine Quellenbewertung statt

Aus dieser Einschätzung lässt sich erkennen, dass der Prototyp die Kriterien generell schlecht erfüllt. Insbesondere werden die Kriterien 1c), 3b) und 4b) gar nicht erfüllt. Einzig die Kriterien 2a) und 4a) werden als erfüllt eingeschätzt. Diese kritische Einschätzung zeigt schliesslich auf, dass die HMW-Fragen der Problemstellung durch diesen Prototyen nicht zufriedenstellend beantwortet werden konnten. Somit besteht für die Weiterentwicklung in allen Bereichen starker Handlungsbedarf, um schlussendlich einen praktikablen Prototyp zu schaffen.

5.3.3 Lösungsverbesserung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Lösungsverbesserungen und zeigt diese Massnahmen in strukturierter Form dar (siehe Tabelle 31). Diese Massnahmen basieren auf der kritischen Einschätzung von Kapitel 5.3.2 und sind in Muss- und Soll-Ziele unterteilt. Diese Unterteilung basiert dabei auf dem bisherigen Erfüllungsgrad aus Kapitel 5.3.2.

Tabelle 31: Massnahmenziele zur Lösungsverbesserung

ID	Kriterium	Massnahmenziele
1a)	Vorgehensmodell zweckdienlich einsetzbar	• Der Ablauf muss für den Nutzer intuitiv sein und soll keiner Erklärung bedürfen. • Für den Nutzer sollen die weiteren Schritte klar und nachvollziehbar sein.
1b)	Übersicht zweckdienlich dargestellt	• Die Übersicht soll auf die wesentlichsten Quellen und Methoden reduziert werden (mit Hinblick auf das agile Vorgehen). • Die Übersicht soll frei von Mehrfachnennungen und leeren Spalten/Zeilen sein. • Das Design muss schlicht und nutzerführend umgesetzt werden.
1c)	Schnell bearbeitbare Quellen auffindbar	• Der Toolfinder muss eine Einschätzung über schnell bearbeitbare Quellen enthalten.
2a)	Benefit für Anwender erkennbar	• Der Nutzen resp. die Lösungsansätze für Anwender sollen klarer benannt werden.
2b)	Benefit für Management erkennbar	• Das Tool soll durch Management-relevante Nutzen erweitert werden.
3a)	Internes Netzwerk als Informationsquelle erkennbar	• Das interne Netzwerk muss für den Nutzer als Informationsquelle erkennbar sein.
3b)	Internes Netzwerk als Inspirationsquelle erkennbar	• Das interne Netzwerk muss für den Nutzer als Inspirationsquelle erkennbar sein.
4a)	Alternative Wege zu Informationen erkennbar	• Keine Massnahme
4b)	Verlässliche Quellen auffindbar	• Der Toolfinder muss eine Einschätzung über verlässliche Quellen enthalten.

5.4 Finaler Prototyp

Das Kapitel behandelt die Entwicklung und die Vorstellung des finalen Prototyps. Zu Beginn wird das Vorgehen zur Lösungsverbesserung erläutert. Die daraus resultierenden Massnahmen sind im Anhang näher erklärt. Zum Schluss findet die Vorstellung des finalen Prototyps statt.

Vorgehen

Basierend auf den Massnahmen zur Lösungsverbesserung (vgl. Tabelle 31) wurde anhand verschiedener Aktivitäten an der Verbesserung gearbeitet. Das Ziel war dabei, Lösungsvorschläge zu erarbeiten, um ein finaler Prototyp zu erhalten, der die HMW-Fragen aus der Problemstellung erfüllt. Dazu wurde im Rahmen eines Workshops an Massnahmen gearbeitet, welche einen grösseren Bearbeitungsaufwand einnahmen. Im Rahmen dieses intensiven Workshops wurden durch Anwendung der Brainstorming-Methode Verbesserungen ausgearbeitet, die im Anhang B3, Tabelle 46 aufgezeigt werden. An Massnahmen mit kleinerem Aufwand wurden im Selbststudium gearbeitet.

Ergebnis

Dieses Kapitel befasst sich mit der Beschreibung des finalen Prototyps. Darin werden die Beweggründe für die Lösung sowie die zu lösenden Pains erörtert. Zum Schluss wird die Umsetzung der Massnahmen (vgl. Tabelle 47) kritisch betrachtet. Die komplette Version des finalen Prototyps ist im Anhang B4 in ganzer Länge zur Ansicht beigelegt.

Aufbau

Der Aufbau des finalen Prototyps ist wie folgt definiert:

1. Titelblatt
2. Einleitung
3. CI-Quick Guide
4. Steckbriefe zu den Erhebungstools
5. Steckbriefe zu den Tools zur Analyse und Visualisierung
6. Quellenfinder und Quellenbewertung

Die nun folgenden Beschreibungen folgen diesem Aufbau und zeigen den Inhalt und Nutzen kurz auf.

1. Titelblatt

Durch die Ergänzung mehrerer Bereiche wie der Quellenbewertung sowie der Methodenbeschriebe wurde der Nutzenorientierte Toolfinder in «Competitive Intelligence Toolbook» resp. CI-Toolbook umbenannt, um dem Inhalt des Prototyps gerecht zu werden. Um den Mehrwert auf den ersten Blick erkennbar zu machen, wurde der Titel mit einer prägnanten Aussage versehen. Das Titelbild wurde so erstellt, um einen frischen und agilen, aber auch frechen Eindruck zu erzeugen (siehe Abbildung 32). Die Person im Vordergrund der Titelseite stellt einen Nutzer dar, der Mitbewerberinformationen untersucht, um daraus einen schlauen Vorteil zu ziehen. Das Titelblatt ist in Anhang B4 in Abbildung 69 ersichtlich.

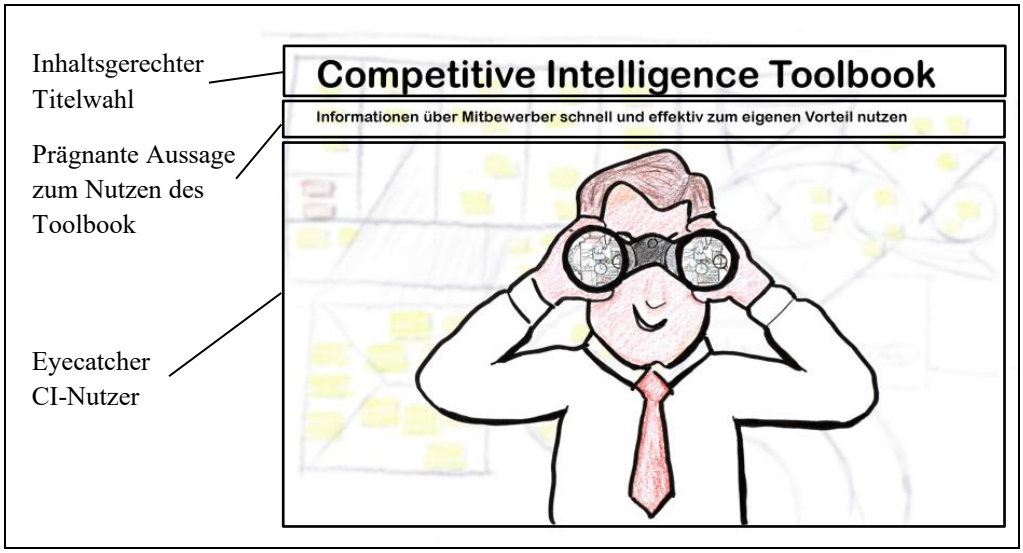


Abbildung 32: Titelblatt des CI-Toolbooks

2. Einleitung

Die zweite Seite (siehe Abbildung 33) beginnt mit einer einleitenden Kurzeinführung, welche die Tragweite und den Nutzen des Toolbooks kurz darlegen. Darauf folgt die Darstellung der Hauptanwendungsziele. Diese Ziele sind so gewählt, sodass jeder Innovationsprojekt-Beteiligte, unabhängig seiner Situation im Innovationsprozess und seiner Absicht, Mitbewerberinformationen anzuwenden, abgeholt wird und angesprochen wird. Der Leser soll damit den Mehrwert und die Ziele erkennen, sodass dieser sich identifizieren kann und den Nutzen für sein Projekt erkennt. Das CI-Toolbook enthält folgende Ziele, welche im Rahmen des Lösungsverbesserungs-Workshops erweitert wurden:

- Produktenwicklung beschleunigen
- Produkt besser positionieren
- Höhere Gewinnmarge erzielen
- Besseres Kundenerlebnis bieten

Diesen Zielen folgen prägnant beschriebene Lösungsansätze, die rasch mittels Mitbewerber-informationen verfolgt werden können. Die Ziele wurden mit passenden Piktogrammen ergänzt, welche im weiteren Verlauf wieder aufgegriffen werden und dem Leser Orientierung bieten.
Der dritte Bereich befasst sich mit dem Ablauf der CI-Aktivitäten und ist dazu in drei Schritte aufgegliedert, die im Begleittext kurz erläutert werden. Diese Darstellung soll dem Lesser vermitteln, dass die Ziele in wenigen Schritten mittels Mitbewerberinformationen umsetzbar sind. Die Beschreibung enthält folgende Schritte:

1. Zieldefinition: Festlegung des Zieles und Wahl des Lösungsansatzes
2. Datenerhebung: Wahl des geeigneten Tools und Durchführung der Datenerhebung
3. Analyse und Interpretation: Wahl des eigneten Tools und Analyse oder Visualisierung der erhobenen Informationen

Die Schritte sind zur Förderung der intuitiven Bedienung mit Piktogrammen und Farben ergänzt, welche sich durch das gesamte Toolbook hindurch ziehen. Diese Einleitung ist in Anhang B4 in Abbildung 69 ersichtlich.

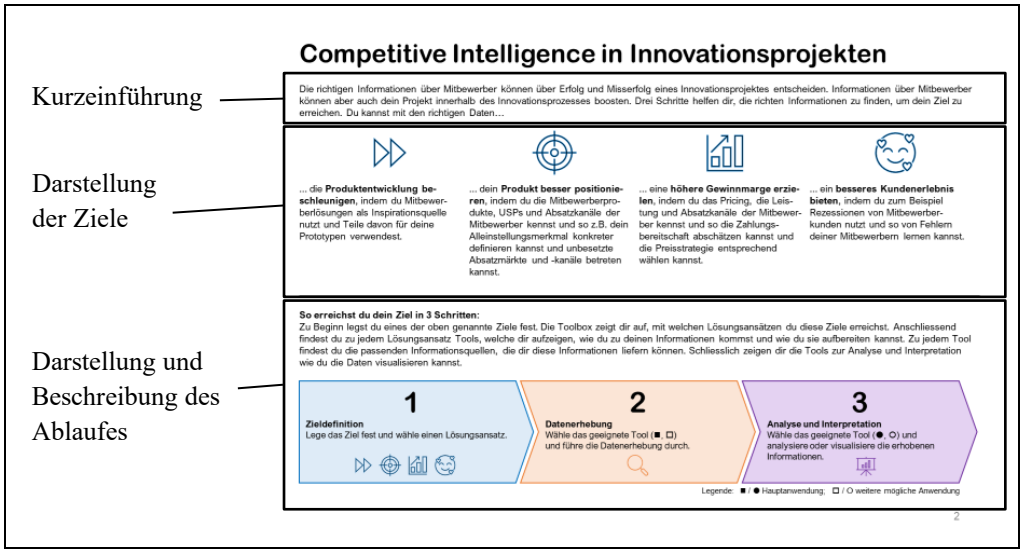


Abbildung 33: Einleitung des CI-Toolbooks

4. CI-Quick Guide

Die dritte Seite des Toolbooks (siehe Abbildung 34) enthält schliesslich den ursprünglichen Toolfinder, in dem der Leser zu seinem Ziel die passenden Methoden findet. In der ersten Spalte (blau) sind die Ziele aus der Einleitungsseite aufgelistet, die mit den jeweiligen Piktogrammen ergänzt sind. Den Zielen sind nun Lösungsansätze untergeordnet, die unter Anwendung von Mitbewerberinformationen zur Zielerreichung führen sollen. Jedes Ziel enthält drei Lösungsansätze, die sich in ihrem Fokus und der Untersuchungstiefe unterscheiden. Die Prozessabbildung am unteren Rand fordert den Leser auf, den ersten Schritt auszuführen, indem er einen passenden Lösungsansatz wählt.

In den Überschriften der Spalten folgen die Methoden, welche zur Zielerreichung gewählt werden können. Diese sind zur vereinfachten Anwendung in Erhebungstools (orange) und Tools zur Analyse und Visualisierung (violett) unterteilt.

Der orange eingefärbte Bereich enthält eine Aufzählung der Tools zur Erhebung von Mitbewerberinformationen. Im Vergleich zum Prototyp Toolfinder wurden übermässig aufwändige Tools entfernt, die nicht den Ansprüchen des Agilen Vorgehen entsprechen (vgl. 2.1.3.2). Die Matrix (blau) zeigt nun dem Leser auf, welche Tools zur Datenerhebung abhängig vom gewählten Lösungsansatz geeignet sind. Dazu sind Tools, welche für die Verfolgung des Lösungsansatzes als effektiv betrachtet werden mit einem ausgefüllten Kästchen versehen. Tools, welche weniger effektiv, aber trotzdem nutzbar sind, sind mit leeren Kästchen versehen. Diese Einschätzung basiert auf der Literatur, Rückmeldungen von Anwendern sowie einer Einschätzung durch den Autor. Die Prozessabbildung am unteren Rand fordert den Leser auf, ein passendes Tool zu wählen, um die Datenerhebung anzugehen.

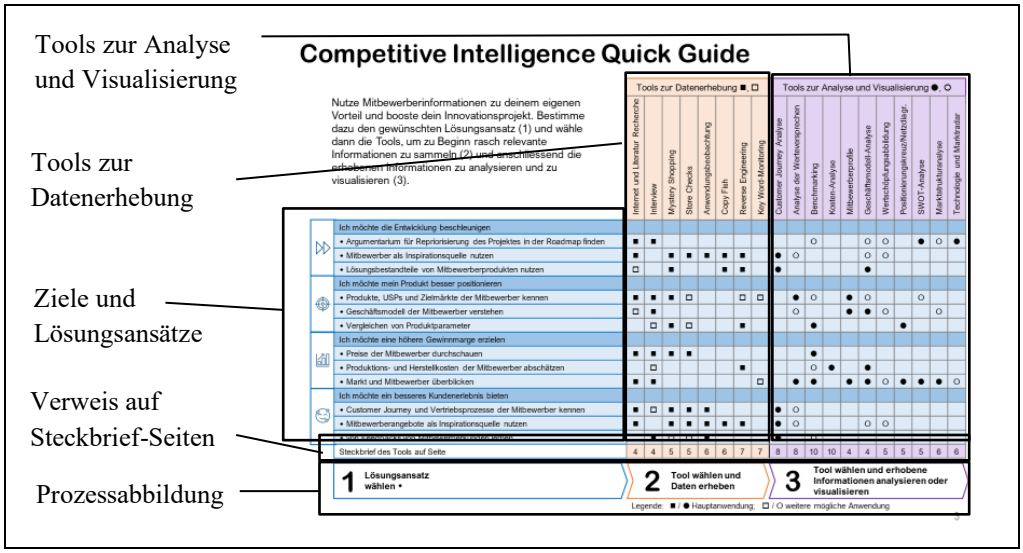


Abbildung 34: CI Quick Guide des CI-Toolbooks

In den violett eingefärbten Spaltentiteln sind die Tools zur Analyse und Visualisierung aufgelistet. Im Vergleich zur Vorversion wurden Tools, welche sehr aufwändig sind und somit nicht den Ansprüchen des Agilen Ansatzes (vgl. 2.1.3.2) entsprechen, aus der Aufzählung entfernt. Die Matrix soll dem Nutzer aufzeigen, welche Tools schliesslich zur Anwendung geeignet sind. Felder mit ausgefüllten Kreisen zeigen auf, welche Tools die effektivsten sind, Felder mit leeren Kreisen stellen Tools dar, welche ebenfalls angewendet werde können. Die Prozessabbildung im Schritt 3 fordert den Leser auf, ein passendes Tool zu wählen und anzuwenden. Die letzte Zeile der Matrix «Steckbrief des Tools» verweist den Leser auf die Seiten, in denen weiterführende Informationen zum gewählten Tool zu finden sind. Der Quick Guide ist in Anhang B4 in Abbildung 70 in voller Grösse ersichtlich.

5. Steckbriefe zu den Erhebungstools

Zu den erwähnten Datenerhebungstools stehen Steckbriefe bereit, welche dem Leser im zweiten Prozessschritt unterstützen (siehe Beispiel in Abbildung 35). Dazu ist das Tool und der Nutzen zu Beginn kurz beschrieben. Darauf folgt eine Einschätzung über den Bearbeitungsaufwand, indem der zeitliche und personelle Aufwand bildlich dargestellt ist. Diese Angaben dienen zur Planung und zeigen auf, ob das Tool allein, mit Spezialisten oder in der Gruppe angewendet werden kann. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Quellen auf, welche anhand dieser Erhebungsmethode bearbeitet werden können. Die Übersicht zeigt dem Leser auf, welche als Hauptquellen effektiv sind und welche unterstützend als weitere Quellen genutzt werden können. Der letzte Block zeigt schliesslich auf, anhand welcher Tools der Leser die Informationen weiterbearbeiten kann. Die Steckbriefe sind in Anhang B4 in Abbildung 70 bis Abbildung 72 in voller Grösse ersichtlich.

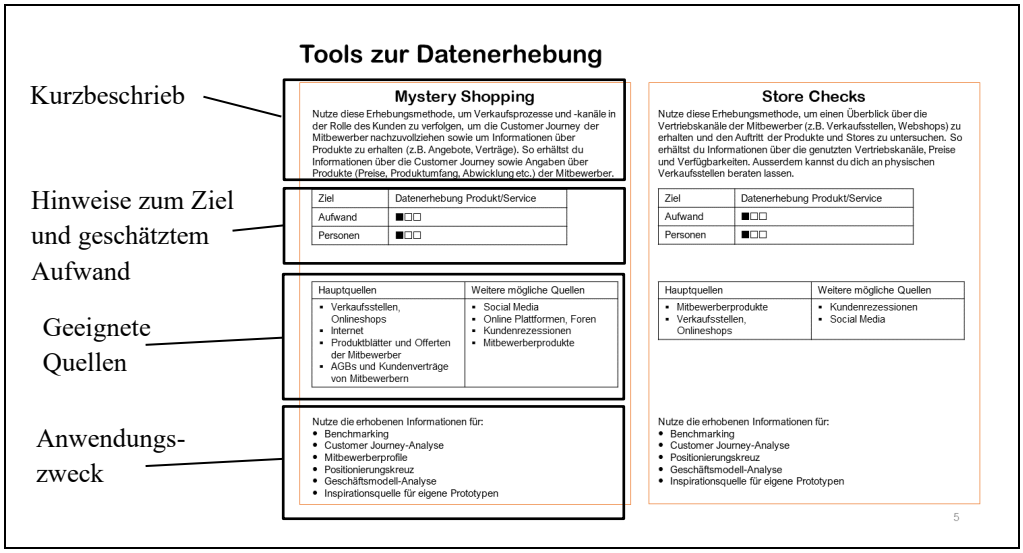


Abbildung 35: Steckbriefe der Tools zur Datenerhebung

6. Steckbriefe zu den Tools zur Analyse und Visualisierung

Zu allen erwähnten Tools der Matrix sind Steckbriefe vorhanden, die das Tool, seinen Nutzen und Anwendungsbeispiele kurz aufzeigen. Die darauffolgende Tabelle zeigt dem Leser bildlich eine Einschätzung über Aufwand und notwendigem Personenkreis. So wird dem Leser vermittelt, ob die Anwendung des Tools zeitaufwändig ist und ob der Leser das Tool allein oder mit Unterstützung von Spezialisten oder einer Gruppe anwenden kann.

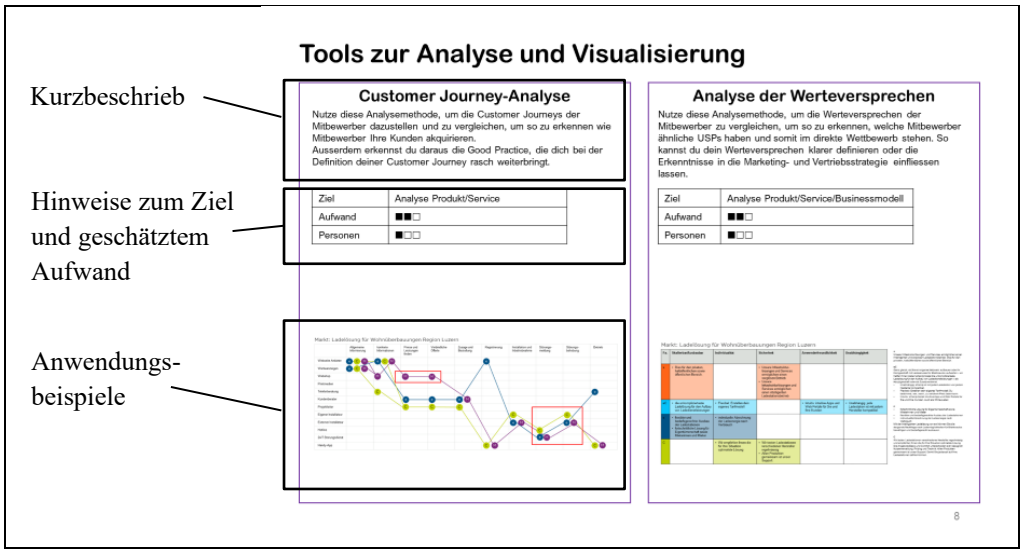


Abbildung 36: Steckbriefe der Tools zur Analyse und Visualisierung

Des Weiteren enthält der Steckbrief Anwendungsbeispiele, sodass der Leser eine Inspiration erhält und eine Vorstellung über das Ergebnisses hat. Dazu wurden mehrere Tools im Selbststudium für den Anwendungsfall E-Mobilität angewendet, um Beispiele aufzeigen zu können. Die Steckbriefe sind in Anhang B4 in Abbildung 72 bis Abbildung 74 in voller Grösse ersichtlich.

7. Quellenfinder und Quellenbewertung

Diese Übersichtsseite widmet sich der Verbesserungsmassnahme, in kurzer Zeit schnelle oder verlässliche Quellen zu finden. Die Anwendung ist dazu in kurzen Sätzen erläutert. In der ersten Spalte (grün, siehe Abbildung 37) sind die Datenerhebungstools aufgeführt. Die Spaltentitel der Matrix enthalten die Bezeichnung der Quellen. Die Matrix zeigt schliesslich auf, mit welchen Tools (grün)

welche Quellen bearbeitet werden können. Auch hier findet eine Aufteilung in Hautpanwendung und Nebenanwendung statt. Diese Einschätzung basiert auf der Literatur, Rückmeldungen von Anwendern und einer Einschätzung durch den Autor. Das interne Netzwerk als Quelle wurde hier an erste Stelle gesetzt, um sie so gemäss Verbesserungszielen in den Vordergrund zu rücken. Zur besseren Strukturierung wurden die Quellen in interne und externe Primärquellen und externen Sekundärquellen unterteilt.

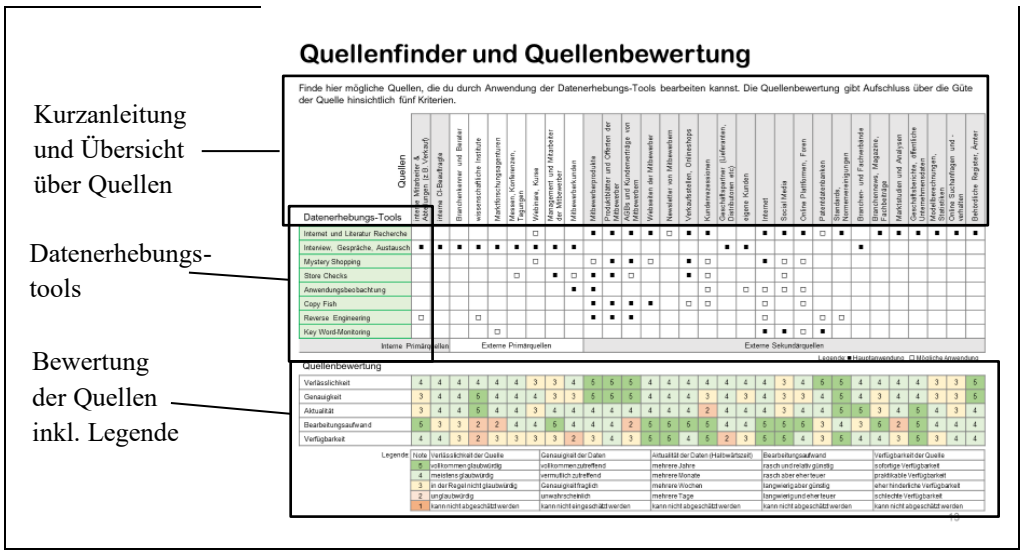


Abbildung 37: Quellenfinder und Bewertung des CI-Toolbooks

Die Matrix Quellenbewertung im unteren Bereich der Abbildung 37 zeigt dem Nutzer schliesslich die Bewertung der Quellen auf. Dazu wurde der Prototyp Quellenfinder mit Bewertung genutzt, der durch Produkt- und Innovationsmanager von CKW ausgefüllt und zu diesem Zweck konsolidiert wurde. Anhand dieser Übersicht ist für den Leser somit ersichtlich, welche Eigenschaften die genannten Quellen aufweisen. Die Quellen wurden hinsichtlich folgender Kriterien auf einer Skala von 1 bis 5 eingeschätzt:

- Verlässlichkeit
- Genauigkeit
- Aktualität
- Bearbeitungsaufwand
- Verfügbarkeit

Zur einfacheren Übersicht sind die Bewertungen farblich hinterlegt, sodass der Nutzer schneller passende Quellen finden kann. Der Quellenfinder und die Bewertung inklusive der Legende sind im Anhang B4 in Abbildung 75 ersichtlich. Diese Seite bildet den Schluss des Toolbooks.

Zielerfüllung

Um die Umsetzung der Lösungsverbesserung aus Kapitel 5.3.3 zur überprüfen, wurden die Umsetzungsmassnahmen beschrieben und hinsichtlich Erfüllung eingeschätzt. Diese Überprüfung zeigt auf, dass der Grossteil der Massnahmen durch die Erarbeitung des finalen Prototyps umgesetzt werden konnten. Dazu war es notwendig, einen Brainstorming-Workshop durchzuführen sowie eine Vielzahl Ansätze zu entwickeln, die schliesslich im Kleinen in Diskussionen mit Anwendern und Laien hinterfragt wurden. Die Lösungsverbesserungen 3a) und 3b) (vgl. Tabelle 47) betreffend dem internen Netzwerk konnten im Toolbook nicht zweckdienlich nicht implementiert werden. Der Punkte 2b) betreffend dem Nutzen für das Management kann mittels Toolbook selbst nicht erreicht werden. Die restlichen Verbesserungspunkte konnten zu einem zufriedenstellenden Stand erweitert oder optimiert werden. Des Weiteren wurden die Ziele und Lösungsansätze so erweitert, sodass eine Anwendung auch ausserhalb der ersten Phasen des Innovationsprozesses angewendet werden können. Das Toolbook richtet sich nun nicht mehr nur an die Anfangsphasen, sondern bietet generelle Unterstützung im Innovationsvorhaben mittels Mitbewerberinformationen.

Die Übersicht über den Status und die Lösungsverbesserungen ist im Anhang B4 in Tabelle 47 ausgewiesen. Im Rahmen des Design Thinking Vorgehensmodells ist der Lösungsraum somit abgeschlossen, sodass das Toolbook in die nächste Phase der Validierung übertritt.

6 Validierung

Das Kapitel Validierung beschäftigt sich mit der grundlegenden Frage, inwiefern das Ergebnis der Lösungsfindung die Bedürfnisse der Anwender befriedigt und ob die Lösung den realen Bedingungen im Arbeitsalltag standhält.
Die Lösung CI-Toolbook (vgl. Kapitel 5.4) wird dazu an realen Anwendungsfällen getestet und schliesslich durch Interviews mit Anwendern hinsichtlich des Nutzens diskutiert.
Das Kapitel enthält dazu folgende Unterkapitel:

- Use Case E-Mobilität
- Anwenderinterviews

6.1 Use Case E-Mobilität

Im folgenden Anschnitt wird die Anwendung des Toolbooks am realen Fall im Bereich E-Mobilität aufgezeigt, um schliesslich zu überprüfen, inwiefern der Nutzen erfüllt und Schwierigkeiten überwunden werden konnten. Zu Beginn ist die Ausgangslage kurz erläutert. Schliesslich sind das Vorgehen und die Erkenntnisse dokumentiert. Das letzte Kapitel zeigt schliesslich auf, inwiefern das Toolbook für die Anwendung im realen Umfeld geeignet ist.

Ausgangslage
Der Bereich E-Mobilität ist bei CKW ein Wachstumsfeld. Der E-Mobilitätsmarkt befindet sich in einem starken Wachstum, der sich insbesondere durch die Entwicklungszahlen der Neuwagenflotte von Elektro- und Plugin-Fahrzeugen äussert. Um nicht nur mit dem Markt mitzuwachsen, sondern Marktanteile zu gewinnen, ist es notwendig, das Produktportfolio, Vertriebsaktivitäten und Leistungen ständig zu verbessern. Eine Massnahme dazu stellt der Prozess der Kundenakquise dar. Darin will CKW modern auftreten und das Kundenerlebnis innerhalb der Kundenakquise und insbesondere in der Angebotsphase verbessern. Dabei handelt es sich um ein inkrementelles Innovationsvorhaben, welches sich bei CKW in der Anfangsphase befindet.

Vorgehen
Um das Wachstumsziel mittels Verbesserung des Kundenerlebnisses in der Angebotsphase zu verbessern, wurde das Toolbook zur Hand genommen. Unter Zuhilfenahme dieses Toolbooks soll sich das Produktmanagement einen Überblick über bestehende Ansätze im Markt verschaffen. Nachfolgend ist der Ablauf und das Ergebnis der Anwendung dokumentiert.
Zur Verbesserung des Kundenerlebnisses wurde der Lösungsansatz «Customer Journey und Vertriebsprozesse kennen» gewählt, da dieser die beste Grundlage für die Situationsanalyse bildet. Zu Beginn wurde dazu eine Internetrecherche durchgeführt, um die Mitbewerber zu identifizieren, um daraus schliesslich eine Abgrenzung der zu analysierenden Mitbewerber festzulegen. Anschliessend wurde die Methode Mystery Shopping gewählt, da es sich dabei um eine Methode mit geringer zeitlichen und personellen Aufwandeinschätzung handelte. Schliesslich wurden nach der Definition der Abgrenzung die Erhebung der Informationen durchgeführt. Dazu wurde als erstes das Internet gewählt und in der Rolle eines Interessenten Webseiten und Online-Shops von Mitbewerbern untersucht sowie Werbeanzeigen bewusst angeklickt, um den dahinerliegenden Prozess zu erkennen. Als nächstes wurden Mitbewerberofferten, welche in den letzten Jahren gesammelt wurden, untersucht und die ehemaligen Beteiligten nach Kenntnis über den Vertriebsprozess der Mitbewerber befragt. Des Weiteren wurden physische Shops in der Stadt Luzern besucht, um mittels Befragung Informationen über den Projektablauf zu gewinnen. Schliesslich wurde entschieden, dass genügend Informationen gesammelt wurden, um zum nächsten Schritt zu gelangen. Um eine Idee zu erhalten, welche spezifischen Informationen überhaupt gesammelt werden sollen, wurde die passende Methode zur Analyse schon vorab gewählt und eine Einschätzung getroffen.

Als Methode zur Analyse und Visualisierung wurde die empfohlene Methode Customer Journey Analyse gewählt. Nach ersten Unklarheiten bezüglich Vorgehensweise wurde entschieden, die Customer Journey der Mitbewerber anhand eines eigenen Rasters darzustellen und die Journey schliesslich übereinander zu legen. Dieser Vergleich zeigte die unterschiedlichen Vorgehensweisen der Mitbewerber und von CKW sehr gut auf. Dies gab im Produktmanagement Diskussionsstoff für Weiterentwicklungen. Durch diese Ergebnisse konnte eine Situationsanalyse erstellt werden, die zugleich als Inspirationsquelle für Weiterentwicklungen genutzt werden kann. Des Weiteren wurden im gleichen Zug weitere Tools genutzt, welche als untersuchungswert erachtet wurden. Dazu zählten die Wertschöpfungsabbildung sowie die Analyse der Werteversprechen. Dabei wurden zuerst betrachtet, welche Visualisierungen interessant erscheinen und einen wertvollen Überblick über den Markt bringen könnten. Erst danach wurden die entsprechenden Erhebungsmethoden gewählt. Somit wurde eine umgekehrte Anwendung verfolgt, wobei die Steckbriefe als Inspiration dienten. Das detaillierte Vorgehen der Arbeit nicht separat erörtert.

Ergebnis

Das Kapitel widmet sich der Überprüfung, inwiefern das Tool seinen Nutzen erbringt und hilft, Schwierigkeiten zu überwinden. Dazu wird zu Beginn die Anwendung des Toolbooks kritisch betrachtet, gefolgt von der Bewertung des Nutzens. Schliesslich folgt die Beurteilung, ob Schwierigkeiten durch Anwendung des Toolbooks überwunden werden konnten.

Der Quick Guide des Toolbooks zeigte zu Beginn der Anwendung eine breite Vielfalt an Möglichkeiten zur Nutzung von Mitbewerberinformationen auf. Die Wahl des Ziels war aufgrund der Zielsetzung des Anwendungsfalles bereits klar. Die Lösungsansätze zeigten schliesslich verschiedene Wege auf, wie zum Ziel gelangt werden kann. In diesem Stadium fiel die Wahl auf einen einzigen Lösungsansatz, obwohl möglicherweise mehrere in Kombination angewendet werden könnten. Eine Beschreibung dazu war nicht ersichtlich. Die Wahl des Lösungsansatzes fiel schliesslich auf «Customer Journey und Vertriebsprozesse der Mitbewerber kennen», um zu Beginn eine Analyse der IST-Situation zu erhalten, bevor mit der Ideengenerierung gestartet wird.

Für den gewählten Lösungsansatz werden diverse Tools zur Datenerhebung vorgeschlagen. Zu Beginn war nicht klar, welches Tool gewählt werden soll. Nach einer kurzen Diskussion und Durchsicht der Steckbriefe fiel die Wahl auf Mystery Shopping. Die Methode Internetrecherche lag auf der Hand und wurde daher nicht spezifisch gewählt. Nun stellte sich die Frage nach dem Suchfeld, was im Toolbook in keiner Weise erwähnt wird. Dazu diente schliesslich die Internetrecherche, anhand der schliesslich relevante Mitbewerber identifiziert wurden. In diesem Anwendungsfall würden Mitbewerber, die keine Internetpräsenz haben, nicht auffindbar sein und somit nicht beachtet werden. Die Erklärung des Tools im Steckbrief war für die Definition des weiteren Vorgehens zu unklar und oberflächlich beschrieben, sodass eine Internetrecherche notwendig war, um Anwendungsbeispiele zu finden. Schliesslich wurden in der Diskussion die Quellen zu Datenerhebung festgelegt, wobei ergänzend weitere Quellen beigezogen wurden, welche nicht im Steckbrief enthalten waren (Interviews, Webseiten der Mitbewerber). Die Auswahl der Quellen zeigte aber gut auf, dass viele Informationsquellen zur Verfügung stehen würden (z.B. Verkaufsstellen).

Im nächsten Schritt wurde das Analysetool gewählt. Es handelte sich in diesem Lösungsansatz um die einzige empfohlene Methode, sodass keine Abwägung des zu wählenden Tools notwendig war. Die Anwendungsbeschreibung des Tools war auch hier zu oberflächlich, sodass eine Internetrecherche durchgeführt werden musste, wie die Customer Journey Analyse angewandt und dargestellt wird. Schliesslich wurde eine eigene Darstellungsart gewählt, da die Recherche keine spezifischen Angaben ergab. Die Visualisierung der Customer Journeys stellte sich als gewinnbringend dar, da diese die Prozesse der Mitbewerber gut aufzeigen konnte. So konnte beispielsweise dem Management aufgezeigt

werden, welchen Umgang Mitbewerber gewählt haben und wo bei CKW Handlungsbedarf besteht. Diese Visualisierung stellte somit eine gute und verständliche Übersicht über Mitbewerber auf und dient gleichzeitig als Sprungbrett für die Ideenphase, indem die Ergebnisse als Inspirationsquelle genutzt werden können. Gleichzeitig wurde entschieden, weitere Analysen zur Aufnahme der IST-Situation durchzuführen. Die Steckbriefe des Toolbooks dienten somit als Inspirationsquelle und motivierte zur Weiterführung von Mitbewerberanalysen.

Die Anwendung des Toolbooks hat für den Anwendungsfall E-Mobilität folgende Nutzen erbracht:

- Die Begleitung durch den Prozess und Methodenempfehlung zeigen dem Anwender den Weg auf und bringen eine gewisse Planbarkeit
- Die Visualisierungsmethoden schaffen einen Mehrwert, indem sie die Erkenntnisse verständlich darlegen und auch für Managementpräsentationen oder internen Verhandlungen genutzt werden können.
- Durch die grosse Quellenvielfalt werden alternative Wege aufgezeigt, um zu Informationen zu gelangen. Es konnte ein Mitbewerber identifiziert werden, der bisher nicht bekannt war.
- Das Vorschlagen von mehreren Quellen hat dazu geführt, dass Quellen parallel bearbeitet wurden und somit mehr Informationen erhoben werden konnten.
- Das Ziel war das Erlangen einer Übersicht. Die gewonnenen Informationen und die Visualisierungen dienen aber zugleich als Quelle für Inspirationen zur Weiterentwicklung.
- Die Präsentation der Visualisierung hat dazu geführt, dass weitere Mitbewerberanalysen durchgeführt wurden, was schliesslich den Stellenwert von Mitbewerbern steigerte.

Bezugnehmend auf die auftretenden Schwierigkeiten in Kapitel 4.4.3 konnten durch die Nutzung des Toolbooks folgende Schwierigkeiten überwunden werden:

- Zeitliche Ressourcen: Das Toolbook zeigte den Weg sowie eine Indikation über den Bearbeitungsaufwand auf, sodass die Planbarkeit der zeitlichen Ressource erhöht werden konnte.
- Limitierter Zugang zu Informationsquellen: Das Toolbook zeigte eine Varianz von verschiedenen Quellen auf, welche schliesslich parallel bearbeitet wurden.
- Geringe Priorisierung: Die Vorstellung der Ergebnisse weckte das Interesse nach mehr Informationen dieser Art. Mit der Zeit könnte mutmasslich eine Erhöhung des Stellenwertes beim Management erreicht werden.
- Gefahr der Beeinflussung: Durch die parallele Bearbeitung mehrerer Quellen konnte der Gefahr der Beeinflussung entgegengetreten werden.
- Methodik und Weiterverarbeitung der Informationen: Das Toolbook diente als Wegweiser in Sachen anzuwendende Tools und zeigte Visualisierungsmöglichkeiten gut auf.

6.2 Anwenderinterviews

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Validierung des Toolbooks über Interviews mit potenziellen Anwendern. Dazu wurden drei Interviewpartner befragt, inwiefern der Nutzen erfüllt werden kann und bei welchen Schwierigkeiten das Toolbook helfen kann. Die Interviewpartner Frei, Krieger und Voigt setzen sich als Innovations- und Produktmanager täglich mit dem Thema Innovation auseinander. Die folgenden Abschnitte greifen die Aussagen des Interviews zu folgenden Themen auf:

- Funktion des Toolbook
- Inhalt des Toolbook
- Anwendungsfälle
- Lösung eigener Schwierigkeiten
- Erfüllung der HMW-Fragen
- Einbindung in den CKW Innovationsprozess

Das Toolbook stellt nach Aussagen von Frei, Krieger und Voigt eine praktische und übersichtliche Grundlage dar, die den Leser verständlich durch den Prozess begleitet (2022; 2022; 2022). Der Leser wird dabei bei seinen Bedürfnissen in seiner Situation im Innovationsprozess abgeholt, sodass der Benefit von Mitbewerberinformationen rasch erkannt wird und dem Leser so Klarheit im Gebiet der Mitbewerberanalysen gebracht wird und schliesslich die Diskussion anstösst, was überhaupt erreicht werden soll (Krieger, 2022). Das Toolbook dient dem Leser somit als roten Faden durch den gesamten Prozess von der ersten Auseinandersetzung der Möglichkeiten bis zur Visualisierung der Ergebnisse, indem es aufzeigt, welche Tools für den Anwendungsfall in Frage kommen (Frei, 2022; Voigt, 2022). Des Weiteren zeigt das Toolbook die Vielfalt der möglichen Tools und Quellen zur Erhebung von Informationen auf und demonstriert schliesslich verschiedene Darstellungsarten von Mitbewerberinformationen, die bei Geschäftspräsentationen oder Steeringboard-Meetings als Argumentarium eingesetzt werden können (Frei, 2022). Zugleich eignet sich das Toolbook hervorragend als Inspirationsquelle, da bei Mitbewerberanalysen vielfach unhinterfragt die gleichen Tools eingesetzt werden (Frei, 2022).

Der Inhalt wird dem Leser anhand der Darstellungen und Auflistungen sinnhaft und verständlich vermittelt (Frei, 2022; Krieger, 2022; Voigt, 2022). Die Aufwandabschätzung gibt eine gute Indikation bezüglich den benötigten Ressourcen und ist sehr hilfreich für die Planung und Festlegung der zu wählenden Tools (Krieger, 2022). Das Toolbook dient somit als solide Entscheidungsgrundlage für das gesamte Vorgehen. Um die Planung des Aufwandes praktikabler zu gestalten, wäre gemäss Frei eine Aufwandeinschätzung in Einheiten (z.B. Halbtag) hilfreich (2022). Die Quellenbewertung kann dabei unterstützend zu Hilfe gezogen werden, hängt aber gemäss Krieger stark von der Anwendung oder dem Markt ab, sodass die nach Meinung von Krieger zu theoretische Quelleneinschätzung schliesslich situationsspezifisch evaluiert werden muss (2022). Die einzelnen Toolbeschriebe sind nach Aussagen von Frei und Krieger zu oberflächlich, insbesondere wenn das Tool dem Leser noch nicht bekannt ist (2022; 2022). Eine bessere Beschreibung der Anwendung oder Verweise zu Best Practice könnten dabei Abhilfe schaffen und den Leser somit bei der Anwendung des Tools unterstützen (Frei, 2022; Voigt, 2022). Die Bereitstellung von Templates oder Canvas könnte hierzu ein effektiver Ansatz sein (Voigt, 2022). Voigt fügt hinzu, dass durch die Visualisierungen und der Begleitung durch den Prozess die Akzeptanz von Mitbewerberanalysen erhöht werden kann, insbesondere da sich viele Leser in diesem Bereich nicht sehr gut auskennen (2022). Die Anwendungsbeispiele der Visualisierungstools können gemäss Krieger (2022) dazu führen, dass eine Mitbewerberanalyse beginnend mit der Wahl der Visualisierung durchgeführt wird und so das Toolbook in umgekehrter Reihenfolge angewendet wird.
Nach Aussagen von Voigt muss das ganze erlebbar sein, damit der Mehrwert verstanden und schliesslich verankert bleibt, damit es schliesslich immer wieder angewendet wird (2022).

Krieger sieht die Anwendung vor allem bei inkrementellen Innovationsvorhaben, wo das Wissen über Märkte und Produkte noch nicht in der Tiefe vorhanden ist und somit ein Überblick über die Akteure und Produkte geschafft werden muss. Insbesondere ist bei radikalen Innovationen auch Inspiration und Kreativität erwünscht, und dort kann das Toolbook optimal ergänzen, indem es Inputs liefert und Inspirationen anstösst. Bei inkrementellen Innovationen gibt das Toolbook die Grundlage, um Übersichten über Mitbewerber zu erhalten, um schliesslich Potenziale zu erkennen oder festzustellen, wo Nachholbedarf gegenüber Mitbewerber bestehen könnte. Letztlich können Ergebnisse aus der Anwendung des Toolbooks in inkrementellen Innovationsvorhaben auch als Inspirationsquelle dienen, indem es beispielsweise die Best Practice eines Marktes aufzeigt. (Krieger 2022).

Bezugnehmend auf die erwähnten Schwierigkeiten der Interviews zur Situationsanalyse wurden die Interviewpartner befragt, inwiefern diese mit der Toolbook überwunden werden können.
Dabei wurde von Frei und Krieger die zeitliche Ressource als Problem genannt (2021; 2021). Frei sieht durch den Bezug des Toolbooks vor allem eine Zeiteinsparung aufgrund der Kenntnis über den Prozess und der Tools. Dies ermöglicht es, Mitbewerberanalysen fokussierter und effizierter anzugehen (2022). Krieger fügt hierbei hinzu, dass das Toolbook sehr gut hilft, eine Idee des Resultates zu erhalten und somit eine Mitbewerberanalyse nicht mehr nur als Zusatzaufgabe im Innovationsprozess zu sehen, sondern als effektiven Beitrag zur besseren Argumentation bei Managementmeetings und als wertvoller Impuls für Features oder Verbesserungen des Innovationsvorhabens (2022). Des Weiteren kann durch die Auswahl von Quellen und Methoden mit gering eingeschätztem Aufwand mutmasslich schneller zu zweckdienlichen Informationen gelangt werden (Frei, 2022).
Eine Schwierigkeit, welche von Frei genannt wurde, war der erschwerte Zugang zu Informationen (2021). Die breite Auswahl an Quellen in der Quellenübersicht sowie in den Steckbriefen zeigen gut auf, auf welchen alternativen Wegen zu Informationen gelangt werden kann (Frei, 2022). So kann der erschwerte Zugang zu gewissen Quellen umgangen werden und zugleich bei Bedarf überprüft werden, wie deckungsgleich die Informationen sind.

Der folgende Abschnitt nimmt die HMW-Fragen aus Kapitel 4.5.2 auf und erörtert die quantitative Einschätzung der Befragten zu jeder Frage. Dazu wurden die Befragten aufgefordert, eine quantitative Einschätzung zur Erfüllung der HMW-Fragen in einer Skala von 1 bis 10 abzugeben, wobei 10 für vollkommen erfüllt steht.

1. Wie können wir Informationen über Mitbewerber und ihren Leistungsangeboten in kurzer Zeit erheben und zweckdienlich darstellen?
   Das Toolbook erfüllt die Frage mit einer Punktezahl von durchschnittlich 8 von 10 Punkten.
   Das Toolbook gibt einen Überblick über die Vielfältigkeit der Möglichkeiten zur Erhebung und Darstellung und zeigt diese verständlich auf und verweist gleichzeitig auf Quellen, die relativ wenig Zeit beanspruchen (Frei, 2022). Krieger kritisiert hierzu hingegen, dass zwar viele Möglichkeiten vorgestellt werden, aber nicht beschrieben wird, wie die Tools schliesslich angewendet werden sollen und was bei der Anwendung zu beachten ist (2022).

2. Wie können wir Anwendern und dem Management den Benefit von Erkenntnissen aus Mitbewerberanalysen aufzeigen?
   Das Toolbook erfüllt die Frage mit einer Punktezahl von durchschnittlich 6 von 10 Punkten.
   Durch das Aufzeigen von Visualisierungsarten kann den Anwendern der Nutzen von Mitbewerberinformationen sehr schnell vermittelt werden (Frei, 2022). Um dem Management anhand des Toolbooks den Benefit aufzuzeigen ist das Toolbook das falsche Medium (Krieger, 2022). Dennoch kann das Management über Präsentationen und Argumentationen von Anwendern den Mehrwert nach und nach erkennen.

3. Wie können wir das interne Netzwerk als Informations- und Inspirationsquelle gewinnbringend aktivieren?
   Das Toolbook erfüllt die Frage mit einer Punktezahl von durchschnittlich 2 von 10 Punkten.
   Die internen Quellen sind zwar in ausgewählten Methoden und in der Übersicht als Quelle erwähnt, werden aber nicht speziell hervorgehoben und somit nicht beachtet (Krieger, 2022).

4. Wie können wir für dynamische und intransparente Märkte in kurzer Zeit alternative Wege zu verlässlichen Informationen aufzeigen?
   Das Toolbook erfüllt die Frage mit einer Punktezahl von durchschnittlich 9 von 10 Punkten.
   Das Toolbook bringt genau diesen Nutzen, denn es zeigt verschiedene Möglichkeiten zur Datenerhebung auf, um auf alternativen Wegen Informationen zu gewinnen (Krieger, 2022). Des Weiteren hilft die Bewertung dazu, für die gegebene Situation die richtigen Quellen zu erkennen (Frei, 2022).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Toolbook potenziellen Anwendern in vielerlei Hinsicht Nutzen stiftet. Das Toolbook gibt dem Leser eine Inspiration über Visualisierungsmöglichkeiten und zeigt auf, welchen Tools und Quellen angewandt werden können, um mit diesen Informationen eine Übersicht über Mitbewerber und ihre Produkte zu erlangen sowie diese als Inspirationsquelle zu nutzen. Die Aufwandeinschätzung sowie der aufbauende Prozess helfen dem Anwender in der Planung seiner zeitlichen Ressource.

Voigt, der den CKW Innovationsprozess CIP massgebend mitentwickelt hat, steht deiner Integration in den CIP sehr positiv gegenüber, da der Nutzen für Innovationsvorhaben über die Phasen Explore, Shape und Build hinweg erkennbar ist (2022). Dazu schlägt Voigt verschiedene Einbindungsmöglichkeiten vor:

- Einbindung ins CIP-Toolset
- Einbindung über Methoden-Coaches

Die Einbindung ins Toolset wäre einfach zu realisieren, würde aber nicht den erwarteten Effekt geben. Dabei würde das CI-Toolbook passiv zur Verfügung stehen und daher voraussichtlich zu keinem Selbstläufer werden, da das Toolset mit zunehmender Erfahrung der Projektverantwortlichen selten konsultiert wird. Um den besten Effekt zu erzielen, schlägt Voigt vor, müssen die Methoden-Coaches resp. die Innovationsprojektverantwortlichen aktiv instruiert und zur Anwendung in ihren Projekten aufgefordert werden, damit das Tool und der Nutzen erlebbar werden. Schliesslich kann im CIP-Toolset in Form eines Wettbewerbs-Checks auf das CI-Toolbook hingewiesen werden. (Voigt, 2022)

7 Reflexion

Das Kapitel Reflexion beschäftigt sich mit der kritischen Betrachtung dieser wissenschaftlichen Arbeit. Dazu findet in den folgenden Abschnitten eine kritische Auseinandersetzung der folgenden Aspekte statt:

- Aufbau und Vorgehen
- Methodik
- Aufgabenstellung und Ergebnis
- Ausblick

7.1 Aufbau und Vorgehen

Den Ansatz mittels SE-Problemlösungszyklus anzugehen, stellte sich als sinnvoll heraus. Dies ermöglichte einen strukturierten Aufbau der Arbeit, in dem die verschiedenen untersuchten Gebiete abgegrenzt betrachtet wurden. Die Situationsanalyse (vgl. Abbildung 38) wurde in die drei Bereiche Theorie, Good Practice und Situationsanalyse bei CKW eingeteilt und isoliert untersucht. Diese Bereiche bestanden jeweils wieder aus Subbereichen, die ebenfalls in sich einzeln bearbeitet wurden. Dieses Vorgehen nach dem SE-Gedanken half mir zu Beginn bei der Abgrenzung der zu untersuchenden Bereiche und schliesslich bei der Planung der Arbeitspakete. Die Unterteilung der drei Bereiche der Situationsanalyse stellte sich als folgerichtig heraus. Die Situationsanalyse bei CKW brachte jedoch gegenüber den Bereichen Theorie und Good Practice wenig neue Erkenntnisse hervor. Eine Eingliederung in den Untersuchungsbereich Good Practice hätte jedoch den Umfang aufgebläht und so zu einem Missverhältnis der Kapitel geführt. Die Good Practice stellte ohnehin schon einen sehr präsenten Bereich dar. Schliesslich folgte das Fazit der Situationsanalyse, um die Kernerkenntnisse dieses breiten Untersuchungsfeldes zusammenzuführen. Die Zielformulierung (vgl. Abbildung 38) wurde bewusst in ein separates Kapitel genommen, da sich der Inhalt und die Aussage klar von der Zusammenfassung unterschied. Mit der Zielformulierung (vgl Abbildung 38, rot) kam das erste Element des Design Thinking-Ansatzes vor, in dem die Formulierung mittels HMW-Fragen durchgeführt wurde. Rückblickend war dies eine ungünstige Wahl, denn aus den HMW-Fragen konnte ich keine konkreten und messbaren Ziele definieren. In der Folge hatte ich Probleme bei der Prototypenbewertung, der Verifizierung und Validierung. Daher wäre es sinnvoll gewesen, die gesamte Situationsanalyse im Systems Engineering-Gedanken durchzuführen.

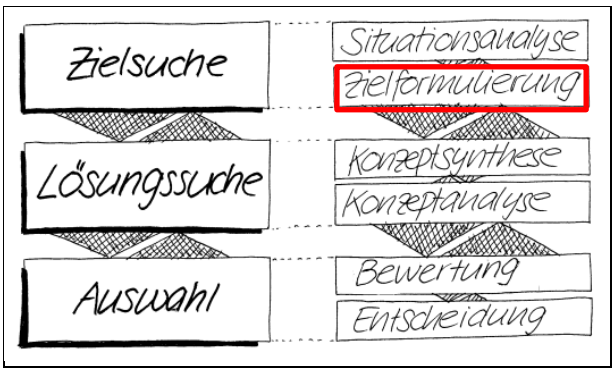


Abbildung 38: Problemlösungszyklus im Systems Engineering
Quelle: Einstieg ins Systeme Engineering: Der Problemlösungszyklus im Überblick (Züst, 2015)

Der Bereich der Lösungssuche und Auswahl gemäss SE-Problemlösungszyklus (siehe Abbildung 38) wurde weitgehen im Design Thinking-Ansatz durchgeführt, in dem die Phasen Ideate, Prototype und Test durchlaufen wurden (siehe Abbildung 39). Innerhalb dieses Lösungsraumes gab es zwar Lösungsverbesserungen, doch ein Vorgehen mit mehreren Iterationen war aus zeitlichen Gründen nicht möglich. Den kreativen Teil der Arbeit mittels dem Design Thinking-Ansatz zu durchlaufen, stellte sich

als sinnvoll dar. Dabei bot das Design Thinking Toolbook eine wertvolle Unterstützung bei der Wahl der Tools zur Ideenfindung und der Validierung. Im Lösungsraum war ich auf Unterstützung angewiesen. So waren für die Ideengenerierung und Prototypenbewertung sowie Prototypen-Anwendung Workshops notwendig. Dies setzte Voraus, dass Workshops geplant und vorbereitet werden mussten. Die Terminsetzung half mir dabei als Druckmittel, um inhaltlich vorwärtszukommen. Durch die Zusammenarbeit konnte ich von wertvollen Inputs und kritischen Diskussionen profitieren. Schlussendlich kam ich nach dem Prototypentest und den daraus resultierenden Verbesserungsmassnahmen zum Punkt, eine praktikable Lösung präsentieren zu können, die die HMW-Fragen in der Form des finalen Prototyps innerhalb dieser Entwicklungszeit meiner Meinung nach bestmöglich erfüllte. So konnte ich zur Validierung fortschreiten, wo ich den finalen Prototyp schliesslich potenziellen Nutzern vorstellen konnte, um den Nutzen daraus zu erfahren und zu erkennen, ob und welche Schwierigkeiten dadurch gelöst oder umgangen werden konnten.

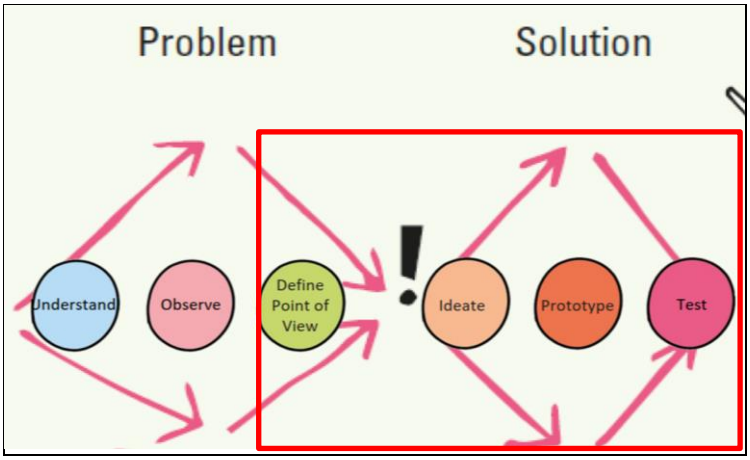


Abbildung 39:Agiles Vorgehensmodell nach dem Prinzip Design Thinking
Quelle: Design Thinking Microcycle, Novel Design and Innovation Principles (Link, 2021)

7.2 Methodik

Das Kapitel Methodik befasst sich mit der kritischen Auseinandersetzung der gewählten Methoden und bezieht sich auf die beschriebenen Methoden im Kapitel 3.2 und 3.3.
Im Grundlagekapitel befasste ich mich mit meinem Auftraggeber CKW und seinen Stakeholdern. Um diese zu identifizieren, habe ich eine Stakeholder-Analyse durchgeführt, um zu erkennen, wer im Zusammenhang zu dieser Arbeit Interesse bekundet und Einfluss ausüben kann. Dazu wurde die Stakeholder-Relevanz-Matrix erstellt. Rückblickend habe ich im Verlauf der Arbeit nicht mehr darauf referenziert, was die Sinnhaftigkeit dieser Analyse in Frage stellt. Zwar half mir diese zu Beginn, die Stakeholder analytisch zu erfassen, doch für den weiteren Verlauf war die Analyse ohne sichtlichen Nutzen.
In der Situationsanalyse war eine breite Analyse der Literatur für die Bereiche Theorie und Good Practice notwendig. Zu Beginn habe ich über Internet-Recherchearbeit mit Mühe verhältnismässig wenige Informationen gefunden. Erst durch die spätere Nutzung und korrekte Anwendung von Literatursuchmaschinen konnte ich Literatur finden, welche für meine Arbeit relevant waren. Dazu habe ich aus der ganzen Schweiz Bücher bestellt und viel Lesearbeit investiert. Da wo es möglich war, konnte ich Bücher über die HSLU in digitaler Version beziehen, was mir etwas Zeit ersparte. Während dem Studieren der Literatur war es zu diesem Zeitpunkt teilweise schwierig, die Relevanz für diese Arbeit zu erkennen, da es sich um den ersten Schritt der Situationsanalyse handelte und gewisse Quellen zudem bereits älteren Datums waren. Im Lauf der Arbeit habe ich die Relevanz schliesslich besser einschätzen können, um die Literatur besser abgrenzen zu können. Die Quellenlage war im Allgemeinen, insbesondere zum Teil der Good Practice ziemlich karg und teilweise veraltet. Somit musste ich die

ältere Literatur kritisch betrachten, denn die Technologien beispielsweise für die Informationssammlung hat sich in den letzten Jahren massiv verändert. Dennoch boten die Quellen eine solide Basis, welche durch die nachfolgenden Interviews und Befragungen wichtig waren.
Die ersten qualitativen Interviews habe ich parallel zur Literaturanalyse gestartet, um eine Idee zu erhalten, wie Berufskollegen mit Mitbewerberinformationen umgehen und ob diese überhaupt von Relevanz sind. Dies half mir schliesslich bei der Erstellung des Fragebogens für die darauffolgenden Interviews. Die Interviews waren überaus hilfreich, um die Bedürfnisse und den Umgang mit Mitbewerberinformationen zu erkennen. Teilweise musste ich mich in den Interviews aus zeitlichen Gründen auf einzelne Fragen fokussieren, was mir aber die Möglichkeit gab, tiefer in eine Thematik zu dringen. Ein Zweitinterview habe ich dort gemacht, wo ich besonders Wissenswertes erkannte.
Aus den Befragungen aus der Praxis musste ich feststellen, dass teilweise Methoden und Quellen genannt wurden, zu welchen ich keine oder unterschiedliche Informationen fand. Als Beispiel dient hierzu die Methode des Target Costing, welche in der Praxis anders angewendet wurde als es in der Theorie definiert war. Des Weiteren wird in den Interviews oft ein besseres Bild wiedergegeben als es mutmasslich in der Realität ist. Dies wäre durch eine Anwendungsbeobachtung möglich, hätte aber den zeitlichen Rahmen definitiv gesprengt.
Die gleiche Mutmassung gilt für die quantitative Online-Befragung. Durch die Auflistung von Methoden, in der die Relevanz bewertet wurde, haben mir zuvor unbekannte Methoden hohe Bewertungen erhalten (u.a. Innovation Project Canvas, Geschäftsmodell-Umgebung). Im Nachhinein betrachtet, hätte ich gewisse Fragen anders stellen müssen. Dennoch bildete diese Befragungsart eine sinnvolle Methode, um nach kritischer Betrachtung die qualitativen Ergebnisse zu validieren und zusätzlich Informationen zu gewinnen. Als grösste Schwierigkeit stellte für mich die Rücklaufquote dar. Es war sehr schwierig, über soziale Medien, auch bei Direktansprache, Personen zu finden, welche sich bereiterklärten und schliesslich den Fragebogen ausfüllten. Der Aufwand für die Anschrift von mir fremden Berufskollegen hätte ich mir in Anbetracht der Rücklaufquote ersparen können. Eine Verteilung der Umfrage innerhalb meines Netzwerkes und dieses als Multiplikator zu nutzen, wäre meiner Meinung nach effizienter gewesen. Der Fragebogen war sehr umfangreich, trotzdem wurde die Umfrage in allen Fällen bis zum Schluss durchgeführt. Eine reduzierte Form des Fragenkataloges mit den wichtigsten Fragen wäre wahrscheinlich sinnvoller gewesen, war aber aufgrund des Arbeitsstandes damals so noch nicht möglich, da sich die Onlinebefragung mit den qualitativen Interviews überlappte. Alles in Allem ergaben die Analysen der Literatur und Good Practice eine solide Grundlage für den weiteren Verlauf der Arbeit.
Innerhalb der Situationsanalyse bei CKW wendete ich die Methode Customer Profile an, um die Bedürfnisse und Situation strukturiert und aus Nutzersicht aufzunehmen. Die Methode stellte sich in meinen Augen als sinnhaft dar und ich machte mir dann auch Gedanken, ob in der Lösungsfindung mit der Methode Valie Proposition Canvas hätte gearbeitet werden können. Im Nachhinein war die Entscheidung gegen dieses Vorgehen korrekt, da es wohl die umfassenden Bedürfnisse aus Good Practice und Literatur so nicht hätte abdecken können.
Um aus der Zusammenfassung der Situationsanalyse in die Definition der Problemstellung zu gelangen, wandte ich die SWOT-Analyse an. Diese Methode stellte sich als sehr nützlich dar, stellte mich aber gleichzeitig vor eine grosse Herausforderung, denn die SWOT-Analyse betrachtet die interne und externe Sicht. Ich musste somit entscheiden, wie ich die Erkenntnisse als intern oder extern proklamierte. Schliesslich habe ich mich für die Aufteilung gemäss der Beeinflussbarkeit entschieden, sodass interne Stärken und Schwächen die beeinflussbaren Faktoren enthielt. Da aus den Befragungen zum grossen Teil Schwierigkeiten ergaben, wurden diese in Schwächen formuliert. Die Stärken habe ich aus Aussagen von einzelnen Interviews aufgenommen, um schliesslich für die SWOT-Analyse ein ausgewogenes Stärken/Schwächen-Verhältnis zu schaffen. Zu den externen Chancen und Risiken habe ich alle nicht beeinflussbaren Faktoren gezählt. Auch hier war die Unterteilung in Chancen und Risiken zu Beginn unausgewogen, sodass ich auch hier Nennungen aus einzelnen Interviews als Chancen

hinzugezogen habe. Ohne diese Ergänzungen wäre es wohl zu einer Schwächen/Risiken-Analyse (oder WT-Analyse) gekommen, aus der mutmasslich wenig interessante Erkenntnisse hervorgekommen wären. Dies zeigte sich schliesslich in der Anwendung, sodass der Schwächen/Risiken-Quadrant relativ wenig zum Output der SWOT-Analyse beigetragen hat.
In der SWOT-Analyse standen nun 18 externe Faktoren 14 internen Faktoren gegenüber. Bei der ersten Anwendung zeigte sich, dass aufgrund der grossen Anzahl an Outputs (109) die Weiterverfolgung aller den Rahmen sprengen und zu einer Verwässerung der bisherigen Erkenntnisse führen würden. Aus diesem Grund entschied ich mich, eine Bewertung der Faktoren in Intensitätspunkte auf einer Skala von 1 bis 5 vorzunehmen, die auf den Resultaten der Umfragen basierte. Wo dies nicht möglich war, wurde eine eigene Einschätzung vorgenommen. Dies betraf vor allem Einzelnennungen, die als Stärken oder Chancen in die SWOT-Analyse hinzugezogen wurden. Nun stellte sich die Frage, was mit der Bewertung nun angestellt werden sollte. Die einander beeinflussbaren Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken standen aus der ersten Anwendung fest. Nun habe ich verschiedene Rechenmethoden angewandt, um zu beobachten, wie sich dies auf die Verteilung der Punkte auswirkte. Dazu habe ich es mit der Addition, der Multiplikation sowie dem Hypotenusensatz versucht. Schliesslich stelle die Multiplikation nach den Auswertungen die beste Verteilung auf, die es ermöglichte zu erkennen, wo die grössten Hebel bestehen. Daraus resultierten nun Kombinationen mit einer Punktezahl (im weiteren Score genannt) von 2 bis 25. Um den Fokus auf die Grossen Hebel zu halten, musste ich einen Grenzwert definieren, den ich beginnend bei 12 Score-Punkten schliesslich auf 20 Score-Punkte erhöhte. Dies war notwendig, um einerseits den Fokus zu halten und anderseits das Arbeitsvolumen im akzeptablen Rahmen zu halten. Nach der Abgrenzung blieben 15 Kombinationen zur Weiterverfolgung übrig. Für das eben beschriebe Testen des sinnvollen Vorgehens habe ich viel Zeit benötigt. Dies war aber auch wichtig, um eine gute Grundlage für die zweite Phase der Arbeit zu schaffen.
Als Methode zur Definition der Problemstellung fiel die Wahl auf die How Might We-Fragen. Ich entschied mich aufgrund des Design Thinking Toolbooks dafür, da diese Methode das Problem als Herausforderung in einer offenen Form formuliert. Die Grundlage bildete der Output der SWOT-Analyse. So musste ich die HMW-Fragen so stellen, damit alle 15 Output-Kombinationen enthalten waren. Die Fragen zu formulieren und die Anzahl möglichst zu reduzieren, stellten sich dabei als grösste Herausforderungen heraus. Während der Verifizierung und Validierung zeigte sich als weiteres Problem, dass diese Art der Standpunktdefinition keine konkret definierten Zielkriterien enthielt, welche zur Erfolgsmessung der Prototypen, Use Cases sowie in den Validierungsinterviews notwendig gewesen wären. Ein zusätzlicher Kriterienkatalog abgeleitet von den HMW-Fragen wäre in diesen Bereichen sicherlich hilfreich gewesen. Schlussendlich war aber die Anwendung der HMW-Fragen eine gute Wahl.
Um Ideen zur Lösungsfindung zu generieren, wurde mit Brainstorming gearbeitet. Der Workshop dazu musste ich mitten im Verlauf aus Zeitgründen drastisch kürzen respektive fokussieren, sodass nur an praktikablen Lösungen gearbeitet wurde und so schon früh eine Abgrenzung stattfinden musste. Aus dem Workshop entstanden verschiedene Ansätze, welche ich schliesslich durch eigene aufwändige Arbeit weiter verfeinert habe. Das Entwickeln dieser Lösungsansätze ergab wiederum neue Ideen, war aber auch stark mit Fleissarbeit verbunden. Während des Workshops stellten sich weitere Fragen, zum Beispiel zur Darstellungsform der Idee. Soll es sich um ein digitales oder ein physisches Tool handeln? Je nach Lösungsansatz wäre die eine oder andere Variante sinnvoller. Schliesslich fiel in der Diskussion die Präferenz einer gedruckten Lösung zu, weil es einfacher in der Handhabung wäre.
Wie im vorangehenden Kapitel erwähnt, stellte ich mir die Frage, nach welchen Kriterien nun die Lösungen bewertet werden sollen. Glücklicherweise kam mir dieser Geistesblitz innerhalb des Workshops in den Sinn, sodass ich im Workshop Bewertungskriterien erheben konnte, welche ich schliesslich mit den qualitativ beschriebenen Kriterien aus den HMW-Fragen ergänzen konnte.
Um die Prototypen zu vergleichen, erstellte ich zu Beginn einen Morphologischen Kasten. Nach kurzer Recherche nach Anwendungsbeispielen füllte ich die Parameter und Ausprägungen aus. Als Parameter

nahm ich dazu die Kriterien zur Hand und verglich schliesslich die Prototypen miteinander. Dadurch konnte ich erkennen, wo die Prototypen Gemeinsamkeiten aufwiesen und wo sie unterschiedlich waren. Erst im Nachhinein wurde mir durch ein Gespräch mit Patrick Link klar, dass es sich hierbei nicht um die korrekte Anwendung des Morphologischen Kastens handelt. Nichtsdestotrotz verhalft meine Anwendungsart zu einer guten Vergleichsübersicht, wäre aber in der korrekten Anwendung mutmasslich nicht geeignet gewesen, da Funktionen oder Eigenschaften zu Beginn der Ideengenerierung noch nicht in diesem Mass klar waren.
Um die Bewertung der Ideen vorzunehmen, wendete ich die Nutzwert-Analyse an. Das Tool eignete sich hervorragend, um die doch ziemlich unterschiedlichen Prototypen zu bewerten. Bei der Wahl der Kriterien lehnte ich mich an den zuvor erstellten Morphologischen Kasten. Um die Bewertung der Prototypen und der Gewichtung möglichst unbeeinflusst vorzunehmen, habe ich diese mit Teilnehmern des Workshops durchgeführt. Die qualitative Bewertung war in dieser Situation ein elementarer Teil für das weitere Vorgehen. Schlussendlich waren unter Betrachtung des Finalen Prototyps Bestandteile der anderen Prototypen (z.B. Quellenfinder) trotzdem enthalten. Mein Vorgehen empfinde ich nach wie vor als sinnvoll, denn die Ergänzungen kamen dann durch die Verifizierung aufgrund Feedbacks hinzu und konnten so einfach eingefügt werden.
Für die Prototypenanwendung kamen während der Arbeit mehrere Innovationsprojekte in Frage und stellte daher kein Problem dar. In der Realität schien es aber nicht gerade einfach, einen geeigneten Use Case zu finden, wo gerade freie Kapazitäten, die Situation im Innovationsprozess oder Bedürfnisse bezüglich meiner Aufgabenstellung passten. Die Wahl des Use Cases Wärmeverbünde kam erst spät in den Fokus, da es sich um ein Innovationsprojekt vom Top-Management handelte und direkt hohe Priorität genoss. Die Verifizierung wurde bewusst in zwei Phasen durchgeführt, um zum einen den ersten Eindruck, die Verständlichkeit und die interpretierte Anwendung zu erkennen. Das vertiefte Auseinandersetzen im Bezug auf einen Anwendungsfall brachte eine Fülle neuer Inputs, die ich in Form von positiver und negativer Kritik als Anstoss für Verbesserungen entgegennahm. Feedbacks sollten des Weiteren aus dem Anwendungstest fliessen, dieser konnte jedoch nicht so wie geplant durchgeführt werden. Dieser Test wäre sicherlich gut gewesen, um die reale Anwendung der Tools zu prüfen und hätte zusätzliche Inputs gegeben. Der Umfang der Kritik aus der Anwendungsbeobachtung war aber schon genügend, sodass ich darauf verzichtete, auf ein anderes Innovationsprojekt zu warten.
Um die Verifizierung abzuschliessen, stellte ich das Ergebnis des Tests den HMW-Fragen gegenüber. Da es sich bei den Fragen, wie zuvor bereits erwähnt, nicht um eigentliche Kriterien handelte, entschloss ich mich, die HMW-Fragen in Kriterien-artige Formulierungen aufzubrechen. So konnte ich schliesslich die Erfüllung der Fragen, die mehrere Aspekte fassten, einzeln bewerten. Diese Auswertung bestätigte, dass mir viel Arbeit bevorstand, denn der Prototyp erfüllte die Kriterien schlecht. Um eine Idee für die Weiterentwicklung zu erhalten, formulierte ich Massnahmen in Muss- und Soll-Ziele. Dies vereinfachte die Priorisierung der anstehenden Arbeiten.
Bei der Erarbeitung des finalen Prototyps war ich auf Mithilfe angewiesen, denn den Prototyp musste ich grundlegend neu aufbauen. Dabei liess ich mich durch den Aufbau des Design Thinking Toolbook inspirieren. Das Toolbook ist schliesslich validiert und im Markt erfolgreich. Damit folgte ich meinem eigenen Vorschlag, Mitbewerberprodukte als Inspiration zu nutzen, um die Entwicklungszeit zu reduzieren. Ein Brainstorming half insbesondere für die Ergänzung der Nutzen und Lösungsansätze. Während der Erarbeitung stellte ich fest, dass es sich nun nicht mehr um ein Framework handeln konnte, sondern zu einer umfangreichen Methodensammlung anwuchs. Daher wählte ich den Namen «Competitive Intelligente Toolbook».
Die Erarbeitung dieses Toolbooks und der Methoden motivierte mich selbst einige Methoden zu testen. Nach der Suche nach einem Use-Case für die Validierung ergab sich direkt ein internes Innovationsvorhaben als geeignet. Anhand diesem konnte ich in Zusammenarbeit mit meinem Produktmanagement-Kollegen den Nutzen des Toolbooks in der Praxis auf die Probe stellen. Die Bearbeitung der Methoden nach dem Toolbook am Anwendungsfall E-Mobilität bereitete Spass und

ergab wertvolle Inputs. Die Präsentation der Resultate stiess auf grosses Interesse und angeregte Diskussionen, worauf wir uns entschieden, weitere Methoden anzuwenden, die ich dann selbst bearbeitet habe.
Schliesslich habe ich zur Validierung Interviews durchgeführt, mit dem Ziel, herauszufinden, ob der Nutzen des Toolbooks erkannt wird und inwiefern ihre Schwierigkeiten überwunden werden können. Nach dem schlechten Abschneiden in der Verifizierung freute ich mich über sehr positive Rückmeldungen. Die Interviewpartner sahen darin in vielerlei Hinsicht einen Nutzen. Zur Validierung habe ich die Interviewpartner zusätzlich befragt, inwiefern die HMW-Fragen mit dem Toolbook beantwortet wurden. Im Vergleich zur Vorversion des Prototyps konnte die Erfüllung stark verbessert werden. Für gewisse Punkte aber (u.a. Mehrwert für Management erkennbar machen) wäre das Toolbook das falsche Medium gewesen.

7.3 Aufgabenstellung und Ergebnis

Dieses Kapitel widmet sich der Zielerreichung der Aufgabenstellung. Dazu wird zunächst die Erfüllung der einzelnen Unterziele erörtert und schliesslich quantitativ bewertet. Die übergeordneten Forschungsfragen werden durch die einzelnen Unterziele abgedeckt, sodass diese nicht speziell wiederholt wurden. Die Unterziele werden im Folgenden nun der Reihenfolge nach (vgl. Kapitel 1.3 Zielsetzung) behandelt.

Tabelle 32: Auszug der Kategorie Schwierigkeiten aus der Aufgabenstellung

ID	Unterziele der Kategorie Schwierigkeiten	Erreichungsgrad
1a)	Wer sind die Stakeholder der Competitive Intelligence und was sind deren Gains und Pains in Bezug auf die Konkurrenzanalyse?	80%
1b)	Welche grössten Schwierigkeiten entstehen während des Innovationsprozesses im Bezug auf die Analyse der Mitbewerber?	100%
1c)	Welche Aufgaben und Use Cases existieren in Bezug auf die Konkurrenzanalyse im agilen Innovationsprozess?	90%

Durch die Interviews konnten die Stakeholder (vgl. 1a, Tabelle 32) identifiziert werden. Dabei handeltes es sich vor allem um die Anwender selbst sowie dem Management, welches über den weiteren Verlauf von Innovationsprojekte entscheidet. Die Gains und Pains der Anwender wurden in den Interviews stark erörtert, jedoch nicht direkt in Gains und Pains formuliert, sondern in Bedürfnisse und Schwierigkeiten. Im Rahmen der Situationsanalyse bei CKW wurden durch Anwendung der Methode Customer Profile diese Begrifflichkeiten gewählt. Das Management als Stakeholder wurde in Interviews ebenfalls befragt, sowie in der Situationsanalyse bei CKW als Kriterien der Gates aufgegriffen. Dabei wurde aber keine Darstellung der Gains und Pains vorgenommen. Daher schätze ich dieses Unterziel mit 80% erfüllt ein. Die Untersuchung der Schwierigkeiten (vgl. 1b, Tabelle 32) sowie die Aufgaben im Zusammenhang mit Mitbewerberinformationen (vgl. 1c) bildeten den Hauptuntersuchungsgrund und wurden ausführlich erörtert. Daher schätze ich das Unterziel 1b) als zu 100% und das Unterziel 1c) als 90% erfüllt ein. Die Use Cases hätten für eine 100% Erreichung näher erörtert werden sollen.

Tabelle 33: Auszug der Kategorie Tools aus der Aufgabenstellung

ID	Unterziele der Kategorie Tools	Erreichungsgrad
2a)	Welche Methoden und Tools zur Analyse des Marktumfeldes und der Mitbewerber existieren?	100%
2b)	Was sind die Stärken und Schwächen der einzelnen Methoden?	0%
2c)	Welche Methoden decken die Pains in den jeweiligen Situationen/Use Cases am besten ab?	70%

In der Arbeit habe ich eine grosse Anzahl von Methoden aufgezeigt (vgl. 2a, Tabelle 33), die im Verlauf der Arbeit hinsichtlich ihrem Nutzen genauer erörtert wurden. Schliesslich beinhaltet das Resultat der Arbeit eine Reihe an Tools, welche zur Anwendung empfohlen werden. Aus diesem Grund sehe ich dieses Ziel als 100% erfüllt an.
Die Stärken und Schwächen der einzelnen Tools (vgl. 2b) habe ich nicht erörtert. Darum ist das Ziel zu 0% erreicht. Bei den Methoden war vor allem der Nutzen und der Use Case wichtig, der für den weiteren Verlauf der Arbeit von belangen war. Daher erachte ich dieses Ziel im Nachhinein als unrelevant.
Die Anwendungsfälle der Methoden (vgl. 2c) wurden in der Arbeit dokumentiert. Des Weiteren habe ich im Toolbook aufgezeigt, in welchen Situationen welche Methoden angewendet werden können. Darin wurden nicht die dazugehörigen Pains erläutert, sondern in Form von Lösungsansätzen aufgezeigt, bei welchen Zielen diese Anwendung finden. Aufgrund der fehlenden Erwähnung der gedeckten Pains in den jeweiligen Situationen schätze ich das Ziel als 70% erreicht ein.

Tabelle 34: Auszug der Kategorie Good Practice aus der Aufgabenstellung

ID	Unterziele der Kategorie Good Practice	Erreichungsgrad
3a)	Wie wird eine Konkurrenzanalyse des Leistungsangebotes in der Praxis angewendet?	60%
3b)	Welche Use Cases sind besonders wichtig?	100%
3c)	Welche Methoden und Tools wenden industrielle Unternehmen zur Konkurrenzanalyse an?	60%
3d)	Welche Methoden werden von Start-Ups oder KMU angewendet?	60%

Die Anwendung der Mitbewerberanalysen in der Praxis (vgl. 3a, Tabelle 34) wurde anhand der Interviews erhoben. Dabei erwähnten die Befragten, welche Methoden sie dazu zur Hilfe nehmen, um Mitbewerber und den Markt zu analysieren oder erwähnten, dass sie aus diversen Gründen keine Analyse vornehmen. Das Untersuchungsziel schätze ich zu 60% erreicht ein, da die Arbeit keine spezifische Beschreibung des Analyseprozesses enthielt.
Welche Anwendungsfälle besonders wichtig sind (vgl. 3b), konnte ich anhand der Interviews sehr gut erörtern. Dabei handelt es sich nicht um Anwendungsfälle im Sinn der Situation im Innovationsprozess oder dem Innovationsgrad, sondern darum, wie die Mitbewerberinformationen angewendet werden. Dieses Ziel erachte ich als zu 100% erfüllt, da im Verlauf der Arbeit die Wichtigkeit in verschiedenen Stadien je nach Innovationsart beschrieben wurden. Die Formulierung dieses Zieles ist in meinen Augen nicht gut genug definiert, sodass ich meine Interpretation als Ziel definierte.
Das Ziel 3c) und 3d) bezüglich den angewandten Methoden in industriellen Unternehmen sowie KMUs und Startups konnte ich ebenfalls anhand Interviews in allen Unternehmensgrössen erheben und sind im Verlauf der Arbeit erwähnt. Es fand jedoch keine spezifische Zuordnung der Tools in die Branchen oder Unternehmensgrössen statt, sodass ich die Ziele 3c) und 3d) je als zu 60% erfüllt erachte.

Tabelle 35: Auszug der Kategorie Framwork aus der Aufgabenstellung

ID	Unterziele der Kategorie Framework	Erreichungsgrad
4a)	Wie kann ein Konkurrenzanalysetool praktisch im CKW Innovationsprozess angewendet werden?	70%
4b)	Für welche Use Cases können welche Methoden und Tools implementiert werden?	100%
4c)	Wie könnte ein generisches Framework der Konkurrenzanalyse für KMU aussehen?	100%

Die Möglichkeiten zur Einbindung des Konkurrenzanalysetools, namentlich des Competitive Intelligence Toolbooks in den CKW CIP (vgl. 4a, Tabelle 35) wurde in der Validierung aufgegriffen und beschrieben. Da es sich nicht um per se praktische Möglichkeiten handelte, erachte ich dieses Ziel als zu 70% erfüllt.
Das CI-Toolbook beschreibt genau dieses Ziel (vgl. 4b), indem es dem Leser aufzeigt, welche Tools in welchem Anwendungsfall sinnvoll sind. Daher ist dieses Ziel meiner Meinung nach zu 100% erfüllt.
Während der Arbeit hat sich herausgestellt, dass die Bedürfnisse nicht nur durch ein Framework (vgl. 4c) gestillt werden konnten, sondern eine umfangreichere Lösung hermusste. Dabei handelte es sich um das CI-Toolbook, welches unabhängig von Unternehmensgrösse oder Branche für die Analyse von Mitbewerbern genutzt werden kann. Dieses Ziel ist meiner Meinung nach zu 100% erreicht.

Bei ungewichteter Gesamtbetrachtung liegt die kritisch betrachtete Zielerreichung über alle vier Kategorien bei 76%, wobei in Betracht gezogen werden muss, dass gewisse Ziele nicht mehr mit Nachdruck verfolgt wurden.
Rückblickend werte ich die Aufgabenstellung in der Gesamtbetrachtung als sinnvoll. Diese war für den Aufbau der Arbeit sehr hilfreich und die einzelnen Ziele konnte ich im Lauf der Arbeit beantworten. Dies unter der Betrachtung, dass gewisse Ziele im Verlauf obsolet oder nicht mehr relevant eingeschätzt wurden.

Das Ergebnis der Arbeit, das Competitive Intelligence Toolbook, stellt Praktikern rasch Möglichkeiten vor, wie Mitbewerberinformationen zum eigenen Vorteil genutzt werden können. Dabei kann es unabhängig von der Phase im Innovationsprozess oder dem Innovationsgrad eingesetzt werden, was den Anwendungsbereich stark vergrössert. Die Idee der Orientierung nach den Bedürfnissen im Innovationsprozess allgemein kam in einem Brainstorming-Workshop und eröffnete mir einen neuen Blickwinkel. So konnten für diese Bedürfnisse mehrere Lösungsansätze generiert werden, welche durch sinnvolle Anwendung von Mitbewerberinformation umgesetzt werden konnten. So entwickelte sich das Framework, welches zu Beginn für die Use Cases inkrementelle und radikale Innovationen angedacht war, zu einem umfassenden Toolbook, welches den Nutzer auf seinem Weg im Innovationsprozess begleitet. Durch die Vorstellung des Toolbooks am Mitarbeiter stellte sich schliesslich heraus, dass sich viele für die Visualisierungen in den Steckbriefen interessierten und Anwendungsfälle dafür sahen. Diese Entwicklung war sehr interessant zu beobachten und zeigte, wie wichtig Prototypentests und Beobachtungen sind.
Einige der HMW-Fragen konnte ich letztlich aber nicht durch das Toolbook lösen. Zum einen kann der Stellenwert von Mitbewerberinformationen gegenüber dem Management durch das Tool nicht erhöht werden, da es sich um das falsche Medium dazu handelt. Somit konnte ich im Rahmen der gegebenen Zeit keine zusätzliche Massnahme zur Erreichung dieses Ziels entwickeln. Des Weiteren konnte ich das eigene Netzwerk nicht wirklich präsent einbinden, ohne das Erscheinungsbild des Toolbooks zu verändern. Schliesslich bestätigten mir aber mehrere Gespräche, dass sie einen Sinn hinter dem Toolbook sehen und gleich eine Kopie des Toolbooks auf ihre Anfrage mitnahmen. Dies erfüllte mich natürlich mit Stolz und Freude im Hinblick auf die aufgewendeten intensiven Arbeitsstunden.

7.4 Ausblick

Aus der Anwendung im Use Case sowie den Interviews aus der Validierung geht hervor, dass der Nutzen des Toolbooks durch Ergänzungen weiter erhöht werden kann. Dies beinhaltet folgende Verbesserungen: Die Beschreibung der Tools wurde bemängelt, sodass die Anwendung der Tools teilweise nicht klar war. Daher soll in einem weiteren Schritt pro Tool eine Kurzanleitung ergänzt werden, um den Leser in der Kürze das Vorgehen aufzuzeigen. Darüber hinaus würden Verweise zu weiterführenden Informationen sowie Anwendungsbeispiele dem Leser das Vorgehen und mögliche Anwendungen vereinfachen. Mithilfe der Bereitstellung von Templates und Canvas kann der Leser zusätzlich in der Erhebung oder Visualisierung unterstützt werden und die Hürde weiter gesenkt werden. Die Einschätzung des zeitlichen und personellen Aufwandes soll in einem weiteren Schritt numerisch dargestellt werden, um eine bessere Planbarkeit bieten zu können.
Die Abgrenzung als Bestandteil der Datenerhebung wurde in keiner Weise erwähnt. Um den Leser eine effektivere Anwendung zu ermöglichen, muss ein Hinweis dazu angebracht werden. Dies könnte auch in den zu ergänzenden Kurzanleitung der Tools integriert werden.

Um schliesslich das Toolbook Interessierten sowie den Befragten der Interviews zur Verfügung zu stellen, wäre eine Bereitstellung des Toolbooks z.B. über einen Download sinnvoll. Im gleichen Zug könnten die wichtigsten Erkenntnisse aus der Situationsanalyse in einem Management Summary zur Verfügung gestellt werden.

8 Literaturverzeichnis

Altensen, A. & Pfaff, D. (2003). *Stellenwert und Verbreitung von Competitive Intelligence in Deutschland und im deutschsprachigen Raum sowie die Bedeutung der CI für die Strategieentwicklung.* Fachhochschule Giessen-Friedberg, Giessen.

Aumayr, K. J. (27. Oktober 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Berekoven, L. (2009). *Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung* (12. Aufl.). *SpringerLink Bücher*. Gabler. http://swbplus.bsz-bw.de/bsz313878129cov.htm https://doi.org/10.1007/978-3-8349-8267-4

Berner, J. (21. Oktober 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Bertram, C. (2021). *Verifizierung und Validierung: Unterschied & Definitionen: Validierung*. https://www.johner-institut.de/blog/iec-62304-medizinische-software/verifizierung-und-validierung-von-medizinprodukten/

Cikanek, M. (1. September 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

CKW AG. (2020, 8. März). *GESCHICHTE, FAKTEN UND ZAHLEN*. https://www.ckw.ch/ueber-ckw/unternehmen/organisation/geschichte-fakten-zahlen.html

Colbe, W. B. von. (2018). *Investitionstheorie und Investitionsrechnung*. Springer.

Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, *33*(3), 44–54. https://doi.org/10.1016/0007-6813(90)90040-I

Deutsches Institut für Normung. *Qualitätsmanagementsysteme: Grundlagen und Begriffe* (DIN EN ISO 9000:2015-11). Berlin. Beuth Verlag GmbH.

Flick, U. (2000). *Qualitative Forschung: Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften* (5. Aufl.). *Rororo Rowohlts Enzyklopädie: Bd. 55546*. Rowohlt-Taschenbuch-Verl.

Frei, M. (28. April 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Frei, M. (30. Mai 2022). Interview durch M.-A. Sager.

Gmeiner, T. (10. November 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Hanisch, D. (13. April 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Hauri, A. (10. November 2021). Interview durch M.-A. Sager [WAV-Datei]. Anhang C1.

interactive-tools. (ohne Datum). *Agile Methoden: Vorteile und Prinzipien: Die Vorteile agiler Methoden auf einen Blick*. https://www.interactive-tools.de/insights/vorteile-agile-methoden/

Interviewpartner 17 (22. Dezember 2021). Interview durch M.-A. Sager.

Jacob, R., Heinz, A. & Décieux, J. P. (2014). *Umfrage: Einführung in die Methoden der Umfrageforschung* (3., überarbeitete Auflage). Oldenbourg; De Gruyter. http://www.degruyter.com/search?f_0=isbnissn&q_0=9783486736175&searchTitles=true https://doi.org/10.1524/9783486736175

Johne, A. (1994). Listening to the Voice of the Market. *International Marketing Review*, *11*(1), 47–59. https://doi.org/10.1108/02651339410057518

Kirsch, L., Hartmeier, R. & Wüthrich-Hasenböhler, R. (2020). *Innovationsmanagement: Wie Innovationen strukturiert vorangebracht werden können.* Innovator's Guide. https://innovators-guide.ch/2020/10/wie-innovationen-strukturiert-vorangebracht-werden-koennen/

Klein, R. (ohne Datum). *Wettbewerbsanalyse und Konkurrenzanalyse im Businessplan.* Für-Gründer.de. https://www.fuer-gruender.de/wissen/existenzgruendung-planen/markt/wettbewerber/

Klopp, M. (Hrsg.). (1999). *Das "Fledermaus-Prinzip": Strategische Früherkennung für Unternehmen*. Logis.

Knack, R. (2008). *Wettbewerb und Kooperation*. *Betriebswirtschaftslehre für Technologie und Innovation: v.56*. Springer Fachmedien. http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=749714

Krieger, M. (1. September 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Krieger, M. (11. Juni 2022). Interview durch M.-A. Sager. Luzern.

Kühnapfel, J. B. (2014). *Nutzwertanalysen in Marketing und Vertrieb*. *essentials*. Springer-Gabler.

Lewrick, M., Link, P. & Leifer, L. (Hrsg.). (2018). *Das Design Thinking Playbook: Mit traditionellen, aktuellen und zukünftigen Erfolgsfaktoren* (2., überarbeitete Auflage). Versus Verlag AG. https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=5582230

Lewrick, M., Link, P. & Leifer, L. (Hrsg.). (2020). *Das Design Thinking Toolbook: Die besten Werkzeuge & Methoden*. Verlag Franz Vahlen GmbH; Versus Verlag. https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6628437

Lindner, D. (2017). *Die Literaturanalyse: TIPPS ZUR METHODE LITERATURANALYSE*. https://agile-unternehmen.de/tipps-literaturanalyse/

Link, P. (2021, 9. März). *Novel Design and Innovation Principles: Design Thinking.* Hochschule Luzern. Novel Design and Innovation Principles,

Lux, C. (2002). *Competitive Intelligence und Wirtschaftsspionage: Analyse, Praxis, Strategie*. Springer Gabler. in Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6285108

Mayer, H. O. (2013). *Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung* (6. Aufl.). *Sozialwissenschaften 10-2012*. Oldenbourg Verlag. https://doi.org/10.1524/9783486717624

McGonagle, J. J. & Vella, C. M. (1994). *Outsmarting: Wie man der Konkurrenz ganz legal in die Karten schaut*. Schäffer-Poeschel.

Merk, F. (25. November 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Michaeli, R. (2013). *Competitive Intelligence: Strategische Wettbewerbsvorteile erzielen durch systematische Konkurrenz-, Markt- und Technologieanalysen ; mit 57 Tabellen* (Softcover). Springer. http://swbplus.bsz-bw.de/bsz380397978cov.htm

Mind Tools. (ohne Datum). *The Build-Measure-Learn Feedback Loop: Creating Real Value by Testing Ideas*. https://www.mindtools.com/pages/article/build-measure-learn.htm

Möller, O. (2015). *The Double Diamond: Explains how the f**k creative process works.* MethodKit. https://blog.methodkit.com/the-double-diamond-16c74e3c4869

Müller-Prothmann, T. & Dörr, N. (2009). *Innovationsmanagement: Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse*. *Pocket-Power: Bd. 56*. Hanser. http://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446421011 https://doi.org/10.3139/9783446421011

Müller-Roterberg, C. (2020). *Design Thinking für Dummies* (1. Aufl.). *Lernen einfach gemacht*. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6037142

Oesch, H. (29. Oktober 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer* (J. T. A. Wegberg, Übers.). Campus Verlag. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=832895

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. & Smith, A. (2015). *Value proposition design: Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen : Beginnen Sie mit… [die Fortsetzung des Bestsellers Business Model Generation* (T. A. Wegberg, Übers.). *Business 2015*. Campus Verlag; Ciando. http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok_id/1786160

Pfister, A. (20. Oktober 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Pfister, A. (30. März 2022). Interview durch M.-A. Sager. Rathausen.

Putz, M. (2018). *Hat der Innovationsprozess nach dem Stage-Gate-Modell ausgedient? Herausforderungen im Innovationsprozess*. https://www.lead-innovation.com/blog/hat-der-innovationsprozess-nach-dem-stage-gate-modell-ausgedient

Rösel, K. (9. November 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Salzburg Research. (ohne Datum). *Methodenpool: Stakeholder-Analyse.* Salzburg Research. https://methodenpool.salzburgresearch.at/methode/stakeholder-analyse/

Schenkel, M. (20. Oktober 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Schmeer, K. (2001). *Stakeholder Analysis Guidelines.* Global Health Workforce Alliance. https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/toolkit/33.pdf

Scholl, A. (2015). *Die Befragung* (3. Aufl.). *UTB Medien- und Kommunikationswissenschaft, Soziologie, Politikwissenschaft: Bd. 2413*. UVK-Verl.-Ges; UVK Lucius. http://www.lehmanns.de/midvox/bib/9783825240806

SCIP. (ohne Datum). *What is Competitive Intelligence?* SCIP. https://www.scip.org/page/CI-MI-Basics-Topic-Hub

Specht, D. (2018). *Stage-Gate-Modell: Ausführliche Definition im Online-Lexikon.* Galber Wirtschaftslexikon. https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/stage-gate-modell-46893/version-270167

Stern, T. & Jaberg, H. (2007). *Erfolgreiches Innovationsmanagement*. Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9546-9

Uthmann, A. (4. August 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Uthmann, A., Voigt, M., Cikanek, M. & März Thomas. (2020). *CKW Innovations- und Produktentwicklungsprozess*.

Vahs, D. & Brem, A. (2015). *Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung* (5. überarbeitete Auflage 2015). Schäffer-Poeschel. http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:24-epflicht-1229363

Vogt, S. (12. November 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Voigt, M. (23. März 2021). Interview durch M.-A. Sager [MP4-Datei]. Anhang C1.

Voigt, M. (13. Juni 2022). Interview durch M.-A. Sager [MP3-Datei]. Anhang C1.

Voigt, M. & Uthmann, A. (2020). *CKW Innovationsprozess: Von der Idee zum Neugeschäft*. Luzern.

West, C. (2001). *Competitive Intelligence*. Palgrave Macmillan UK. https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6301942

Wieser, F., Durst, C. & Maron, P. (2019). Aktivitäten und Herausforderungen im Umfeld-Scanning. In T. Abele (Hrsg.), *Springer eBooks Business and Economics. Fallstudien zum Technologie- & Innovationsmanagement: Praxisfälle zur Wissensvertiefung* (S. 59–75). Springer Gabler.

Wikipedia. (2022). *Centralschweizerische Kraftwerke: CKW-Gruppe*. https://de.wikipedia.org/wiki/Centralschweizerische_Kraftwerke

Zapfel, D. (2020). *Innovationsarten: Innovationsgrad – Wie neu ist die Innovation?* LEAD Innovation. https://www.lead-innovation.com/blog/innovationsarten

Züst, R. (2015). *Einstieg ins Systems Engineering: Optimale, nachhaltige Lösungen entwickeln und umsetzen* (3. überarbeitete Auflage).

Anhang A - Situationsanalyse

A1 Kurzbeschriebe und Auseinandersetzung der Methoden zur Analyse und Interpretation

Patentanalyse
Die Patentanalyse hat zum Ziel, Patentinformationen von Wettbewerbern, welche in den offiziellen Datenbanken einsehbar sind, auszuwerten, was technische Patente, eingetragene Marken und andere schützenswerte Informationen beinhaltet (Michaeli, 2013, S. 240–242). In der Anwendung zu Beginn des Innovationsprozesses kann die Patentanalyse die technologische Entwicklung und Wettbewerbsvorteile von derzeitigen und potenziellen Mitbewerbern aufzeigen. Des Weiteren kann eine Entwicklung einer bereits patentierten Technologie vermieden werden (Michaeli, 2013, S. 241–242).
Eine Anwendung der Patentanalyse ergibt für technologische Innovationen auf jeden Fall Sinn.

Finanzanalyse
Die Finanzanalyse hat gemäss Michaeli das Ziel, Finanzberichte und weitere Finanzinformationen von Mitbewerbern zu interpretieren und zu vergleichen, welche durch weitere Informationen, wie die Unternehmens- oder Finanzstabilität, angereichert werden können (2013, S. 249).
Für die projektspezifische Anwendung ergibt eine Finanzanalyse nur beschränkt Sinn, da Finanzzahlen oftmals nur von Grossunternehmen veröffentlich werden und zudem Finanzzahlen des Gesamtunternehmens aufgezeigt werden. Eine Finanzanalyse bietet daher nur einen beschränkten Mehrwert für den Einsatz in einer Mitbewerberanalyse am Anfang eines Innovationsprojektes.

Wettbewerberprofile
Ein Wettbewerberprofil enthält strukturierte und vergleichbare Informationen über identifizierte Mitbewerber und bildet einen Kernaspekt des CI (Michaeli, 2013, S. 271). Ein Wettbewerberprofil enthält typischerweise Basisdaten (Standorte, Mitarbeiter, Produkte), Performanceparameter, Stärken und Schwächen sowie dessen Strategie und Vision und kann mit beliebigen weiteren Informationen angereichert werden (Michaeli, 2013, S. 271).
Ein Wettbewerberprofil kann für die projektspezifische Anwendung durchaus Sinn ergeben, insbesondere um relevante Informationen über Mitbewerber bezüglich aktuellen Leistungsangeboten, teilnehmenden Märkte sowie Stärken und Schwächen strukturiert aufzuzeigen. Anhand der Unternehmensvision kann darüber hinaus festgestellt werden, ob es sich dabei um potenzielle zukünftige Mitbewerber handeln könnte.

Management-Profiling
Das Profiling hat gemäss Michaeli und Knack zum Ziel, systematisch Informationen über eine spezifische Person zu erfassen, um daraus eine Aussage über dessen Charaktereigenschaft sowie Entscheidungsverhalten machen zu können (Knack, 2008, S. 158–159; Michaeli, 2013, S. 274).
In frühen Phasen eines Innovationsprozesses gibt ein Management-Profiling keine Informationen her, welche einen effektvollen Mehrwert für die Mitbewerberanalyse bieten können, da sich das Profiling vor allem auf die Persönlichkeit von Managern fokussiert.

Wettbewerberstrategieanalyse
Michaeli (2013, S. 292–293) hebt vor, dass eine Analyse von Wettbewerberstrategien von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der eignen Unternehmensstrategie ist, sodass sich das eigene Unternehmen einfacher positionieren kann und zugleich eine überlegene Strategie hervorbringen kann. Da es sich hierbei um Strategien auf Unternehmensebene handelt, kommt diese Methode für die projektspezifische Anwendung am Anfang eines Innovationsprozesses kaum zu tragen. Davon

ausgenommen wären auf jeden Fall Startups, da die Strategie meist ein Leistungsangebot beinhaltet und diese stark voneinander abhängig sind.

Wertschöpfungskettenanalyse
Die Wertschöpfungskettenanalyse stellt gemäss Michaeli die primären und sekundären Funktionen eines Unternehmens dar und lässt durch dessen Analyse eine Identifikation von Wettbewerbsvorteilen, des Geschäftsmodelles sowie Unternehmensprozesse zu (2013, S. 303–304).
Eine tiefgreifende Wertschöpfungskettenanalyse benötigt eine aufwändige Identifikation jeweiliger Parameter und Prozesse und ist daher für die Anwendung zu Beginn eines Innovationsprozesses wenig geeignet. Für die Analyse von Startups hingegen, wo die Wertschöpfung durch ein einziges Produkt bzw. eine einzige Dienstleistung definiert ist, kann diese Methode durchaus sinnvoll sein.

Kostenstrukturanalyse
Die Kostenstrukturanalyse ermöglicht es, Kostenstrukturen von Fertigungsbereichen oder Produkten zu analysieren, welche traditionellerweise durch eine Herstellkostenanalyse auf Basis von Abschätzungen von fixen und variablen Kosten erfolgt (Michaeli, 2013, S. 308–309).
Eine Anwendung im Rahmen des Innovationsprozesses ist nur geringfügig sinnvoll. Die Erhebung und Auswertung dieser Informationen gestalteten sich als sehr aufwändig. Wie bei oben genannter Methode Wertschöpfungskettenanalyse kann diese Analyse bei Startups aus gleichen Gründen sinnvoll sein.

Reengineering
Reengineering oder auch Reverse Engineering hat zum Ziel, Produkte von Mitbewerbern in seine Einzelteile zu zerlegen, um dadurch Rückschlüsse über die eingesetzten Materialien, Prozesse und Leistungsparameter zu gewinnen (Knack, 2008, S. 157; Michaeli, 2013, S. 311). Ableitungen aus dieser Tätigkeit sind vielfältig, sodass einerseits technische Eigenschaften erkennbar werden, sowie auch Eigenschaften bezüglich Bedienbarkeit, Sicherheit, Kompatibilitäten zu verwandten Produkten, Inbetriebsetzung sowie der Abschätzung von Kosten für die Entwicklung, Fertigung und Wartung (Michaeli, 2013, S. 311).
Ein Reverse Engineering gibt viele Informationen preis, die für eine Mitbewerberanalyse am Anfang eines Innovationsprojektes von belangen sein können. Zudem lässt sich durch Definition von Parametern ein Vergleich mehrere Produkte erstellen, um so die Stärken des eigenen aktuellen Produkts festzustellen und die Schwächen anderer zu identifizieren oder um mögliches Verbesserungspotenzial des eigenen oder eines neuen Produktes aufzuzeigen.

Kernkompetenzen-Analyse
Die Kernkompetenzen-Analyse zeigt gemäss Michaeli die Kernkompetenzen der wichtigsten Mitbewerber, also die speziellen Fähigkeiten, welche einen Mitbewerber definieren, auf und ermöglicht dadurch gleichzeitig eine Identifikation von Schwachpunkten der Mitbewerber (2013, S. 316–317).
Eine Analyse der Kernkompetenzen kann vor allem bei KMU und Startups sinnvoll sein, um eine Abschätzung und Bewertung deren Fähigkeiten vorzunehmen.

Szenariotechnik
Die Szenariotechnik beschreibt mögliche Szenarien resp. mögliche Entwicklungen von Mitbewerbern in der Zukunft, um so anschliessend mögliche Auswirkungen auf das eigene Unternehmen feststellen zu können (Michaeli, 2013, S. 370–371).
Die Erstellung von Szenarien von Mitbewerbern ergibt am Anfang des Innovationsprozesses nur geringfügig Sinn, da es sich um eine langfristige Betrachtung der Mitbewerber handelt.

Benchmarking

Beim Benchmarking werden die eigenen Leistungsangebote und die der Mitbewerber anhand eines standardisierten Kriterienkataloges verglichen, woraus sich Potenziale sowie Stärken und Schwächen erkennen lassen (Knack, 2008, S. 157).

Ein Benchmarking kann in der frühen Phase des Innovationsprozesses wichtige Erkenntnisse über die Stärken und Schwächen von Mitbewerbern respektive deren Leistungsangebote aufzeigen, woraus sich Potenziale für die Weiterentwicklung von Ideen oder Produkte ableiten lassen.

Inhaltsanalyse

Die Inhaltsanalyse untersucht Inhalte von Texten und Mitteilungen und setzt diese in den Kontext einer bestimmten Fragestellung (Knack, 2008, S. 158). Aus Unternehmensmitteilungen sowie Sozialen Medien lassen sich so relevante Informationen herauskristallisieren, welche durch die rasante technologische Entwicklung in den letzten Jahren anhand Softwares und Suchmaschinen hocheffizient und automatisiert ausführen lassen, auch bekannt als Textmining oder Social Media Screening (Michaeli, 2013, S. 269).

Eine Inhaltsanalyse zu einem spezifischen Themenfeld kann früh wichtige Erkenntnisse über Entwicklungen von Mitbewerber sowie des Marktes geben, was sicherlich für die Anwendung in der frühen Phase des Innovationsprozesses spricht, insbesondere mit den heutigen Mitteln und der Mitteilungslust von Unternehmen in den Sozialen Medien.

SWOT-Analyse

Die strategische Situationsanalyse stellt einen Rahmen für die Informationsaufbereitung dar, wobei zum einen die Stärken und Schwächen-Analyse die eigene Situation aufzeigt und zum anderen die Chancen und Risiken-Analyse unternehmensexterne Potenziale und Gefahren untersucht (Knack, 2008, S. 158).

Die SWOT-Analyse ergibt einen umfassenden Einblick, bedarf aber vieler Informationen und ermöglicht es zugleich strategische Massnahmen abzuleiten (Knack, 2008, S. 158).

Die SWOT-Analyse kann für Innovationsprojekte durchaus sehr sinnvoll sein, da diese Methode nicht nur die eigenen Stärken und Schwächen auf den Punkt bringt, sondern ebenfalls unternehmensexterne Potenziale und Gefahren aufzeigt und sich dadurch strategische Massnahmen, welche wichtig für ein Innovationsprojekt sein können, ableiten lassen.

A2 Informationsquellen

Tabelle 36: Unternehmensinterne Primärquellen und deren Wissensbereich (Knack, 2008, S. 370)

Informationsquelle	Typischer Bereich des Wissens
Human Ressources	Personalstruktur und Organisation anderer Unternehmen, Daten über vorangegangene Beschäftigungsverhältnisse eigener Mitarbeiter (siehe nächtse Zeile)
Ehemalige Mitarbeiter / andere Unternehmen / Wettbewerber	Informationen über nahezu alle Bereiche
Geschäftsführung	Aufgrund vieler informeller Kontakte aggregierte Informationen über Strategien und Entscheidungen von Wettbewerbern und allgemeine Umweltbedingungen
Forschung und Entwicklung	Durch regen Informationsaustausch mit Mitarbeitern anderer Unternehmen, Forschungseinrichtungen sowie Universitäten und Studium von Fachpublikationen Wissen über den Stand der Technik und Forschungsbestrebungen von Wettbewerbern, allgemeine Entwicklungen und Patente
Technik	„Reverse Engineering" von Produkten der Wettbewerber, Lücke zwischen Außendarstellung und der Realität der eigenen und fremden Produkte (Benchmarking)
Produktion	Mögliche Produktionsmethoden, dazu notwendiger Kapital und Arbeitseinsatz „Key Manufacturing", Arbeitsmotivation und –zufriedenheit
Einkauf	Strategische Beziehungen zu Zulieferern, mögliche Beschaffungsquellen, voraussichtliche Beschaffungskosten und –möglichkeiten „Key Components" der Wettbwerber
Finanzen	Eigene Finanzanalysen, Beziehungen zu Banken, Beteiligungen, Shareholder Value, Finanzmarktenticklungen,
Marketing	Ergebnisse aller Marktforschungsaktivitäten der Vergangenheit, Mediendarstellungen, Strategien, Zielmärkte, Stärken und Schwächen von Wettbewerbern und dem eigenen Unternehmen, strategische Ausrichtung und Markteintrittsbarrieren
Public Relations	Darstellung in Medien, Beziehungen zu Medien, kommunizierte Ziele und Strategien der Wettbewerber, Veränderungen im Umfeld
Verkauf	Stärke, Personal, Kunden, Marktmacht, vergangene und wahrscheinliche, zukünftige Reaktionen der Wettbewerber auf eigene Aktionen, Veränderungen des Wettbewerberumfeldes

Tabelle 37: Unterehmensexterne Primärquellen und deren Wissensbereich (Knack, 2008, S. 371)

Informationsquellen	Typischer Bereich des Wissens
Wettbewerber	Alle Bereiche
Kooperationspartner	Je nach Art der Kooperation Zugang zu allen Wissensbereichen
Kunden	Wettbewerbsposition, Marketing-Mix, neue Produkte und Technologien der Wettbewerber, Einschätzung von Entwicklungen
Lieferanten	Wettbewerbsposition, Investitionsverhalten, Ressourcenversorgung und Nachfrage der Wettbewerber
Distributoren	Wettbewerbsposition, Handelsprogramme der Wettbewerber, Umsatzabschätzungen und Margen, allgemeine Umweltentwicklungen
Ehemalige Mitarbeiter eines Wettbewerbers bzw. einer Branche	Informationen aus allen Bereichen
Beratungsunternehmen, Banken, Finanzanalysten, Wirtschaftsverbände, Regierungsbehörden, Werbeagenturen, Gewerkschaften	Informationen aus allen Bereichen
Hochschulen und andere Bildungs- und Forschungseinrichtungen	Informationen aus allen Bereichen
Messen, Ausstellungen/Kongresse und Tagungen	Informationen aus allen Bereichen

Tabelle 38: Informationsquellen für Mitbewerberanalysen (Knack, 2008, S. 373)

Quellen	Informationsquellen	
eigenen Mitarbeiter aus allen Bereichen	Salesforce Customer-Relation-Abteilung	Marketing-Abteilung Vertriebsmitarbeiter und Außendienst
Printveröffentlichungen	Bücher und Nachschlagewerke Branchen- und Wirtschaftszeitschriften sowie Technische Journals Zeitungen (national und Lokal) Verzeichnisse Briefingunterlagen für Finanzanalysten und deren Berichte Akademische Fallstudien und Projektberichte Image-, Kundenzufriedenheits-, Kundenloyalitäts- und Wahrnehmungs-Studien	Untersuchungsberichte von externen Unternehmensvergleichen Preislisten Kataloge In-house Veröffentlichungen Rundschreiben Presseveröffentlichungen Werbung Stellenausschreibungen Aktionärsberichte
Wettbewerber	Mitarbeiter der Wettbewerber Tradeshows Mission Statement/Unternehmensleitlinien Shareholder Communication	Unterenehmensgeschichte Recruitingaktivitäten (z.B. auf der Internetpräsenz der Unternehmen) Jahresabschlüsse und Bilanzen ehemalige Angestellte
Experten	Industrieexperten Journalisten	Focusgruppen
Medienbeiträge	TV und Radiointerviews	Lokale Nachrichtenmedie
Veranstaltungen	Meetings und Konferenzen Tagungen	Messen Ausstellungen
Berichte, Veröffentlichungen und Planungsunterlagen von Institutionen	Regulierungsbehörden Wirtschaftskammern und Wirtschaftsverbände statistische Ämter (z.B. statistisches Bundesamt) Anbieter von Datenbanken Öffentliche und unabhängige Beratungen spezialisierte Marktforschungsunternehmen (z.B. GFK) Ministerien Handelsvereinigungen Wirtschaftsattachés Universitäten Akademien Warentestvereinigungen und Verbraucherschutzverbände sowie unabhängige Wareninstitute Finanzanalysten Wirtschaftsinformationsdienstleister	Wirtschaftsräte Auskunfteien (z.B. Schufa) Adressverlage Bundesbehörden (z.B. Bundeskartellamt, Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft, statistisches Bundesamt, Landschaftsplanungsamt und Bauamt etc.) IHK sowie Handwerkskammern Kommunen Unternehmensberatungen Werbeagenturen Konjunktur-, Wirtschafts- und Handelsforschungsinstitute Nachrichtenagenturen Kooperationspartner und deren Muttergesellschaften sowie Partnerunternehmen Lieferanten Banken (insbesondere Bundesbank)
Analysen und Sonstige	Analyse von Konkurrenzprodukten Werbe Tracking und Werbemonitoring Patentanalysen Beobachtung/Observation (z.B. Wettbewerberpersonalbeobachtung) Mystery shopping / Testkäufe	Text Mining (speziell von Wettbewerbermaterial, z.B. „TextAnalyst, iCrossReader, IBM´s Intelligent Miner für Text, SemioMap, SAS Text Miner“) Handelspanels Befragungen
Kunden	Kundengespräche	Scannerdaten

A2 Tabellen

Tabelle 39: Methoden mit Fokus auf Ebene Unternehmen

Methode	Unternehmens-Situation	Unternehmens-Strategie
Mitbewerberprofile	X	X
Marktstrukturanalyse	X	X
Mitbewerberstrategieanalyse	X	X
SWOT	X	X
Equity-Verknüpfungen von Marktteilnehmern	X	X
Startup Maps	X	X
Szenario Analyse		X
Geschäftsmodellanalyse		X
Patentanalyse	X	
Store Checks	X	
Markt Radar	X	

Tabelle 40: Methoden mit Fokus auf Ebene Produkt/Dienstleistung

Methode	Produkt/ Leistungs-umfang	Technik/ Aufbau	Sales/ Marketing	Customer Journey	Produkt-strategie
Patentanalyse		X			
Analyse der Werteversprechen	X			X	
Mystery Shopping			X	X	
Reverse Engineering	X	X			
Testen von Mitbewerberprodukten	X			X	
Store Checks			X	X	
Anwendungsbeobachtung	X			X	
Gemba-Study	X			X	
Quality Checks	X	X			
User Flow-Analyse				X	
Benchmarking	X	X	X		
Key Word-Monitoring			X	X	
White Spot-Analyse		X			
Copy Fish	X	X	X	X	
Performance Tests	X	X			
Lebensdauertest	X	X			
Target Costing	X		X		
Lean Canvas	X		X	X	X
Positioninerungskreuz	X	X			
Business Model Canvas	X		X	X	X
Technologie Radar		X			
Markt Radar	X				
Szenario Analyse					X
SWOT	X	X	X	X	X
Innovation Project Canvas	X		X	X	X
Startup Maps					X
Wertschöpfungsabbildung	X	X			X
Environmental Spider/Mindmap	X				
Screenshots von Customer Journey			X	X	
Geschäftsmodellanalyse					X

A3 Auswertung der Interviews

Innovation im Unternehmen					
	Organisation von Innovationen	Tools im Innovationsprozess	Verfolgte Innovationsarten	inkrementell	radikal
Matthias Voigt	CIP, Innovationfunnel			ja	ja
Dominik Hanisch	open innovation	open innovation	inkrementell ist ekeine Innvoatsionart, nur KVP	-	ja
Matthias Frei				ja	ja
Andreas Uthmann	CIP, Innovationfunnel			ja	ja
Maximilian Cikanek	CIP, Innovationfunnel			ja	ja
Moritz Krieger	CIP, Innovationfunnel			ja	ja
Melina Schenkel				ja	nein
Andreas Pfister	CIP, Innovationfunnel			ja	ja
Jörg Berner	kein Innovationsprozess	Innovation kommt von externen Einflüssen (Kunden, andere Branchen -> Evaluation	nicht aktiv	nein	nein
Klaus J. Aumayr	meist StageGate Prozess, aber angepasst wird am meisten genutzt. Scrum v.a. in IT. DT eher selten (Teamrollen und Orientierung fehlt). Kein Wasserfall mehr vorhanden	Anwendungsbeobachtung, Mockups, 3D-Modelle, Marktforschung, Probleme, da nur interne Stakeholder berücksichtigt, Zeitproblem, Persönlichkeiten, PM zu operativ	inkrementell sehr oft. Radikal hohes Risiko, 70-80% Flopraten. Dienstleistungen werden vernachlässigt	ja	ja
Heinz Oesch	Corporate Innovationsprozess, StageGate in flexibel	StageGate, ganzer Produktlivecycle, agiles Vorgehen wo Markt noch völlig unbekannt ist.	60% bestehende Märkte mit bestehden Produkten. 10% neue Märkte mit neuen Produkten	ja	ja
Karin Rösel	-	-	-	-	-
Thomas Gmeiner	-	-	-	-	-
Andreas Hauri	unternehmenseigener Innovationfunnel		vor allem inkrementell, teilweise auch radikal	ja	ja
Simon Vogt	lean startup, kurze loops, kunden früh einbeziehen	blue ocean, lean canvas, usergruppen, umfragen über use, MVP, A-B Testing, nah am Kunden, POC, user centricity	radikal	wenig	ja
Florian Merk	agil, SAFe5, Lean Enterprise. DT, SCRUM, Backlog, DevOps	SAFe 5	inkrementell	ja	k/A
Interviewpartner17	Innovationsprozess vorhanden. standardprozess (produktentwicklung(verbesserung))	Screening von Technologietrends, Inputs von Partnerunis. Patentrecherche. Kundenfeedbacks. Wertschöpfungskette. Gesellschaftliche Trends	inkrementell & radikal. Neue Märkte	ja	ja

Abbildung 40: Interviewauswertung Abschnitt Organisation von Innovationen im Unternehmen

	Stellenwert				
	ja/nein	ausprägung	kommentar	argument	gegenargument
Matthias Voigt	ja	eher wichtig		insbesondere wenn Druck von Mitbewerbern gross ist	
Dominik Hanisch	ja	nicht wichtig		als Inspirationsquelle, als Screening für bestehende Lösungen (technische Spezifikationen und Wetteversprechen)	Fokus liegt auf dem Kunden und seinem Bedürfnis
Matthias Frei	ja	eher wichtig	nicht vorgeschrieben im Prozess, aber durch gewissen Methoden eingebunden		
Andreas Uthmann	ja	eher wichtig	Wettbewerb und Markt hat Prio 2	wenn in neue märkte eingedrungen wird, ist CI wichtig	Prio hat alles, was mit dem Kunden und seinen Bedrüfnissen zu tun hat.
Maximilian Cikanek	ja	wichtig	zu wenig relevanz seitens Management		
Moritz Krieger	ja	wichtig	kein Fokus vom Management		Wichtiger ist kundenbedürfnis
Melina Schenkel	ja	eher wichtig		zur kenntnisnahme des Wettbewerbs, bei hohem wettbewerb wichtig	
Andreas Pfister	ja	wichtig		um Wettbewerb und Technologien zu kennen	
Jörg Berner	nein	nicht wichtig			Innovationen kommen durch externe einflüsse (Kunden, andere Branchen)
Klaus J. Aumayr	ja	nicht wichtig			Ideenverliebtheit, CI kommt viel zu spät
Heinz Oesch	ja	sehr wichtig	muss durch jeden PM gemacht werden und ist in Innovationsprozess integriert		
Karin Rösel	-	-			
Thomas Gmeiner	nein	nicht wichtig	interne Ausrichtung der Projektleiter, CI wird Stiefmütterlich behandelt		
Andreas Hauri	ja	wichtig	konkurrenzvergleich, Schwächen erkennen und ausmerzen, stärken nachvollziehen können		
Simon Vogt	nein	unwichtig	bei radikalen innovationen nicht möglich, da keine mitbewerber vorhanden		
Florian Merk	nein	unwichtig	kein Einbezug von CI		
Interviewpartner17	ja	wichtig	Screening der wichtigsten Mitbewerber		

Abbildung 41: Interviewauswertung Abschnitt Stellenwert von Mitbewerbern

	Bedürfnisse							
	Marktinfo	Basis für projektentscheide	Anpassung Produktdifferenz	Inspiration	Partner	inkrementell	neue märkte	
Matthias Voigt	Einsicht in Mitbewerberprodukte, Produkte von Mitbewerbern verstehen, Topplayer im Markt		Gibt es Schnittstellen, da bereits Teillösungen vorhanden sind. (aus Kundensicht durchgängig)	man muss nicht alles von Grund auf machen, Mit				
Dominik Hanisch	Pricing, übliche Zahlungsbereitschaft erfahren, aktive Märkte der Mitbewerber			Mitbewerberlösungen validieren,				
Matthias Frei	Detaillösungen, Business Modell, Pricing, Verkaufskanäle	Argumentation für internes Verkaufen. Andere haben auch Idee gehabt. (Aber keine Copy/Fish Strategie)		Marktanalyse ist auch inspirationsquelle (Detaillösungen, Businessmodell,	Identifikation potenzieller Partner (Open Innovation)			
Andreas Uthmann	Umfeldanalyse, Regulatorien technisch. Mögliche Trends					Screening, Scouting	CI wichtig	
Maximilian Cikanek	Orientierung über Markt erhalten							
Moritz Krieger	strukturierte Marktanalyse, branchenübergreifend			Lösungen anderere Branchen, best practice				Lösungen anderere Branchen
Melina Schenkel			wie differenziere ich mich?			wie differenziere ich mich?		
Andreas Pfister	Detaillierte Infos über Mitbewerber (Pricing, Umfang, Geschäftsmodell, Zielgruppe, Technologie, Vertriebskanäle etc), marktverständnis fördern	Kopieren aber dann auch differenzieren. durch kopieren ist Produkt validiert		als Inspiration		Detaillierte Infos über Mitbewerber (Pricing, Umfang, Geschäftsmodell, Zielgruppe, Technologie, Vertriebskanäle etc		
Jörg Berner	Screening auf strategischer Ebene, Verständnis zu Wettbewerbsfeld							
Klaus J. Aumayr	Grundstrategie von Mitbewerbern, Leistungsangebot, Preise, Roadmaps							
Heinz Oesch	Marktsegmente, technische Lösungen	haben wir eine Chance, late Follower, red/blue ocean	haben wir eine Chance, late Follower, red/blue ocean					
Karin Rösel	Markt und Konkurrenzanalysen, Beobachtungen der Entwicklungen, Strategie der Mitbewerber, Muster erkennen, Akquisitionen							
Thomas Gmeiner	Produkte und Pricing von Branchenteilnehmer (Benchmarking), Industriestandards			Trends, Grundlage für Ideen				
Andreas Hauri			Warum ist Produkt in einem Markt erfolgreich, wo wir es nicht sind					
Simon Vogt								
Florian Merk	Überblick über bestehende Lösungen, State of the Art Problemlösung							
Interviewpartner17	Marktverständnis erhalten, Entwicklungen beobachten, Wissen über Konkurrenz, Patente, wo patentieren Mitbewerber	Konkurrenzfähig bleiben, Patente von Mitbewerber können nicht genutzt werden	Konkurrenzfähig bleiben, Patente von Mitbewerber können nicht genutzt werden	Zwangslaufig als Inspirationsquelle				

Abbildung 42: Interviewauswertung Abschnitt Bedürfnisse bezüglich Mitbewerberinformationen

	Grösste Schwierigkeiten						
	Management	Verfügbarkeit	Intransparenz	Qualität	Dynamik	Abgrenzung	divers
Matthias Voigt							
Dominik Hanisch				Qualität der Daten, Gefahr der Beeinflussung, Marketing.			
Matthias Frei	zu wenig Zeit für Datenerhebung, Zeitaufwand allgemein	Zugang zu Informationen		handelt es beim kommunizierten Viele Daten vorhanden, wie nutzen?			HypeCyle Themen sind viel zu weit weg - Kundenbedürfnisse sind real. Weg und Learnings der Mitbewerber sind nicht bekannt, sind aber essentiell
Andreas Uhmann	Budget	keine Zahlen zu neuen Märkten vorhanden					
Maximilian Ckanek	geringer Stellenwert	Informationsverfügbarkeit	Intransparenz im Markt		Marktdynamik, Unsicherheit		
Moritz Krieger	Zeit, Ressourcen, Zusatzaufgabe, geringe Relevanz				Time to Market		
Melina Schenkel					falsche Marktsicht	Abgrenzung, selektion der Mitbewerber	wenig Erfahrungswerte
Andreas Pfister		online und Messe ist nicht die komplette Information, Zugang zu informationen	beeinflusste Informationen		Produkt sind im Wandel, Marktdynamik		Kunde weiss nicht was er braucht
Jörg Berner							keine, da passiv
Klaus J. Aumayr	Zeit, Ressourcen, Mindset des Unternehmens, reaktiv, nicht kontinuierlich					Definition der Zielgruppe, sensibilität bezüglich USP	Vertrieb sieht nicht, warum sie früh dabei sein sollen. Zu spät beteiligte müssen früher involviert werden.
Heinz Oesch	keine Zeit	offenheit der Mitbewerber (Webseiten, Datenblätter etc), technische Daten finden, physisches Produkt	Wettbewerbsmuster, kenne ich meine Mitbewerber		sind die Daten aktuell?		
Karin Rösel		Detaillierte Infos erhalten			Marktdynamik		Interpretation von Daten, meist rudimentär. Gratwanderung von eigenen Informationen herausgeben
Thomas Gmeiner	Zeit, geringe Prio	schwierig an Informationen zu kommen	Verschwiegenheit			richtige Abgrenzung finden, Fokus bei Suche	welche Form, wie soll es aufbereitet werden? **"Es könnte einiges erspart werden, wenn richtig gesucht worden wäre."**
Andreas Hauri	Zeit und Ressourcen	Bestellen von Produkten von Konkurrenten	Intransparenz, vor allem wirtschaftlich bezüglich Preise, Rabattsysteme, Marktanteile.		eher träger Markt, etablierte Player		
Simon Vogt							Make or Buy Frage, Wertschöpfung möchte ich selbst bestimmen, keine Abhängigkeit durch eigene Wertschöpfung, zu hohes Risiko, Tech-Company, sehr grosses internes Knowhow
Florian Merk	kein Scope, Fokus auf interne Angelegenheiten. Benefits werden nicht erkannt.	Informationen gelangen nicht zu Abteilung, welche Informationen benötigt, aufgrund interner Aufstellung und Silodenken					Infos wären ggf vorhanden, müssten einfach eingeholt werden vom Team Competitive Marketing
Interviewpartner17	Finanziell und Personell kein Problem	keine Schwierigkeiten zu Infos zu gelangen	Liftbusiness ist transparent und schnelllebig				Wichtig ist erkennen von strategischen Partnerschaften von Mitbewerbern

Abbildung 43: Interviewauswertung Abschnitt Grösste Schwierigkeiten

	Stakeholder					
	Mgmt	PM /BO	F&E	MarKor	Vertr.	Kommentar
Matthias Voigt						
Dominik Hanisch		x				PM: Pricing, Zahlungsbereitschaft
Matthias Frei	x	x	x			Management: Reports, Strategie, Strategische Entscheidungen. F&E: Roadmaps
Andreas Uthmann						
Maximilian Cikanek	x	x	x			
Moritz Krieger	x	x	x			Pricing
Melina Schenkel	x	x	x			Risikoabschätzung. Produktverbesserung und Anpassung
Andreas Pfister	x	x				Einordnen des Markeinstieges high price oder billig
Jörg Berner						
Klaus J. Aumayr		x			x	Vertrieb: Kontakt zu Kunden. PM: Marktkenntnis, Branchenwissen
Heinz Oesch		x	x			PM: Markt kennen, Produkte kennen. F&E: wie hat es Mitbewerber gemacht (Material, Design). Einkauf: Optimierung von Zukaufteilen. QM, Process Engineering: Erkenntnisse aus Reverse Engineering
Karin Rösel	x		x			Management: was läuft, wie machen es die anderen (hoher Nutzer, grosses Interesse (Financial, Unternehmenswert, Wachstumsfelder)
Thomas Gmeiner		x	x	x		F&E: neue Produktlaunches von Mitbewerber, Pricing. Management kommt erst später oder bei Pitches. Knowledge Gap verhindern, alle immer involvieren
Andreas Hauri		x	x		x	
Simon Vogt						
Florian Merk		x	x			
Interviewpartner17	x	x	x			Steuerungskomitee: entscheiden. Innovationsabteilung: wie kann man entgegenhalten, was kann man besser machen. Aufarbeiten der Infos

Abbildung 44: Interviewauswertung Abschnitt Stakeholder

	Tools & Methoden				
	Methoden auswärts	Methoden intern	Canvas		
Matthias Voigt	Mystery Shopping	Desk Research		DeskResearch birgt grosses Risiko, Mitbewerber-Produkte nicht Kundenzentriert aufgebaut sind. Technische Features sagen nichts über Value Prop aus. Gap zwischen techn. Spezifikationen und Value Props und Kundenfeedbacks	
Dominik Hanisch	Mystery Shopping. Reverse Engineering	Patentanalyse. Screening von technischen Spezifikationen und Wertversprechen. Desk Research		Weg und Learnings der Mitbewerber sind nicht bekannt, sind aber essentiell. durch Internetrecherche würden Inhalte gefunden, welche nur ein Hype sind. HypeCycle	
Matthias Frei		Mitbewerberanalyse, Mitbewerberprofile. Benchmarking. Reverse Engineering	Lean Canvas. Benchmarking. Positionierungskreuz. Business Model Canvas der Mitbewerber.	Themen sind viel zu weit weg - Kundenbedürfnis ist real öffnet den Scope, da oft in eigenen Ideen und Geschäftsalltag gefangen. Sichbarkeit der eigenen Position und Geschwindigkeit des eigenen Unternehmens am Markt	
Andreas Uthmann		Desk Research. Traffic von Mitbewerbern (Visibility). Newsletter von Mitbewerbern. Keyword Monitoring.	Technologieradar. Marktradar. Szenario Analyse	intern kein Tool vorhanden	
Maximilian Cikanek		Marktstrukturanalyse. White Spot-Analyse. Marktabgrenzung			
Moritz Krieger	Mystery Shopping. Sammlung von Screenshots. Testen von Mitbewerberprodukten. Gespräche. Berater. Desk Research				
Melina Schenkel	MysteryShopping. Store Checks	Prototyping. Testing. CopyFish	Lean Canvas		
Andreas Pfister					
Jörg Berner					
Klaus J. Aumayr	Anwendungsbeobachtung. Kundenbefragung. Workshops mit Kunden	Reverse- Engineering. Performance Tests. Konzepttest.	GfK Methodology. SWOT. Preisleistung Positionierung. Quantifizierung von Merkmalen. Differenzierungsanalyse. Conjoint-Analyse. Produkt roadmap	**Bruch im Innovations-Prozess, Massnahmen gehen verloren und tauchen im Businessplan nicht mehr auf.**	
Heinz Oesch	GembaStudy (visit customers). Quality Checks mit Kunden. Zuhören statt selbst reden.	Reverse-Engineering.	InnovationProject Canvas. Benchmarking.	offene Interpretationen, wie mache ich das?. falsche Schlüsse. Unvorbereitet	
Karin Rösel			Zielgruppenorientierter Bericht. Equitywerknüpfungen von Marktteilnehmern (Beteiligungen und Partner). Startup-Maps (Clustering). Positionierungskreuz. Wertschöpfungsabbildung (wo ist Mitbewerber drin, Bsp Amazon, Google, Tesla).		
Thomas Gmeiner	Prozesse der Mitbewerber (Mistery Shopping). Nachvollziehen des Userflows	Blitzdemos (2h Recherche dann Workshop, was ist relevant, welche Massnahmen gehrt daraus)	Environment Spider Mindmap mit Kategorien (Politik, Competitors, Trends, Kundengruppen), Screenshots mit Websites etc. Notion (Tabellen mit Links)	Open Innovation: schwierig, Verschiedene Agendas, eigene Ziele, Investitionen, hohes konfliktpotenzial ABER als Inspiration und Austausch super	
Andreas Hauri		Benchmarking. Performance-tests. Lebensdauertest. Traget Consting) Analyse wieviel ein Produkt in der Herstellung kosten darf)	Positionierungskreuz. Geschäftsmodelle von Mitbewerbern		
Simon Vogt					
Florian Merk			Company Profile (Sales Performance, Org Charts, Latest Updates, Alliances and Partnerships, SWOT, strategic Fields, Outlook, Offerings (Produkte und Eigenschaften, Infosammlung))		
Interviewpartner17	Pantentrecherche. Firmenportrait. Analyse von neuen produkten von Mitbewerbern. Iterative Analyse von Mitbewerbern.	Benchmarking mit Funktionen, mit Bewertung und Abschätzung (Was mach Konkurrenz in Sicherheitsbereich, Sustainability etc)	Wertschöfpungsabbildung (Make or Buy)		Proudkt, Patente, und Marktanalyse sind Grundpfeiler

Abbildung 45: Interviewauswertung Abschnitt Angewendete Tools und Methoden

	Quellen			
	primärquellen, intern	primärquellen, extern	sekundärquellen, intern	sekundärquellen, extern
Matthias Voigt				Berichte. Online Plattformen
Dominik Hanisch				Patentanalyse. Internet Recheche. Screening
Matthias Frei		Kundenfeedbacks		Internet Recherche. Messen. Plattformen. AGBs von Mitbewerbern. Webseiten.
Andreas Uthmann		Branchenkenner. Berater. Institute. Agenturen		Branchennews. Magazine. Desk Research. Monitoring. Newsletter von Mitbewerbern
Maximilian Cikanek		öffentliche Unternehmensdaten. Messen. Berater		Internet Recherche. Fachbeiträge. Branchenverbände. Reports. Systrix, Search Metrics, Trend Monitor
Moritz Krieger	Workshops	Gespräche mit Mitbewerbern. Testen von Mitbewerberprodukten.Berater		Webseiten. Produktblätter. Desk Research. Berichte.
Melina Schenkel				
Andreas Pfister		Gespräche mit PM von Konkurrenz. Messen. Webinar. Kurse. Gespräche mit Kunden von Mitbewerbern. Anfrage für Möglichkeit für Partnerschaft		Beratungsunternehmen. potenzielle Kunden. Kunden von Mitbewerbern. Branchen verbände. Leitfäden, Modellberechnungen. Standards. Statistiktken. Online Recherche.
Jörg Berner	-	-	-	- Fake-Angebot. keine Test von Mitbewerber.
Klaus J. Aumayr				
Heinz Oesch				
Karin Rösel	Austausch CI oder CI-beauftragte mit PM			Internet. Geschäftsberichte. Konferenzen, Messen. Research Zugänge zu Marktstudien etc. Zugänge zu Broker und Finanzinfos (Bloomberg, Reuters)
Thomas Gmeiner				
Andreas Hauri				
Simon Vogt				
Florian Merk				
Interviewpartner17				Patentrecherche

Abbildung 46: Interviewauswertung Abschnitt Informationsquellen

Die Aufnahmen der Interviews sind unter folgendem Verzeichnis abrufbar:
https://ckwgruppe-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/markus-antonio_sager_ckwconex_ch/Documents/MSE/5.%20Semester%20HS21%20-%20MA/Online%20Anhang?csf=1&web=1&e=TMq9jR
Möglicherweise ist eine Zugriffsbeantragung notwendig.

A3 Quantitative Umfrage

Die Umfrage ist unter folgendem Link abrufbar: https://forms.gle/h5u62FAujjxVHrR48

Abbildung 47: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 1

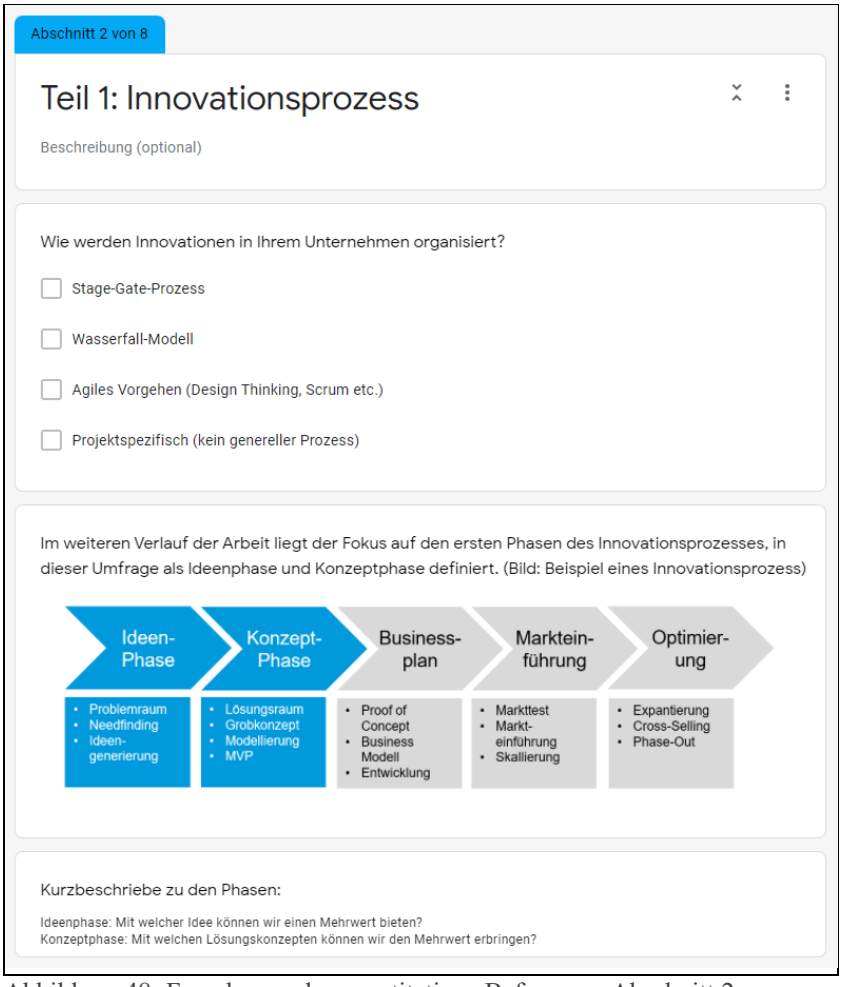


Abbildung 48: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 2

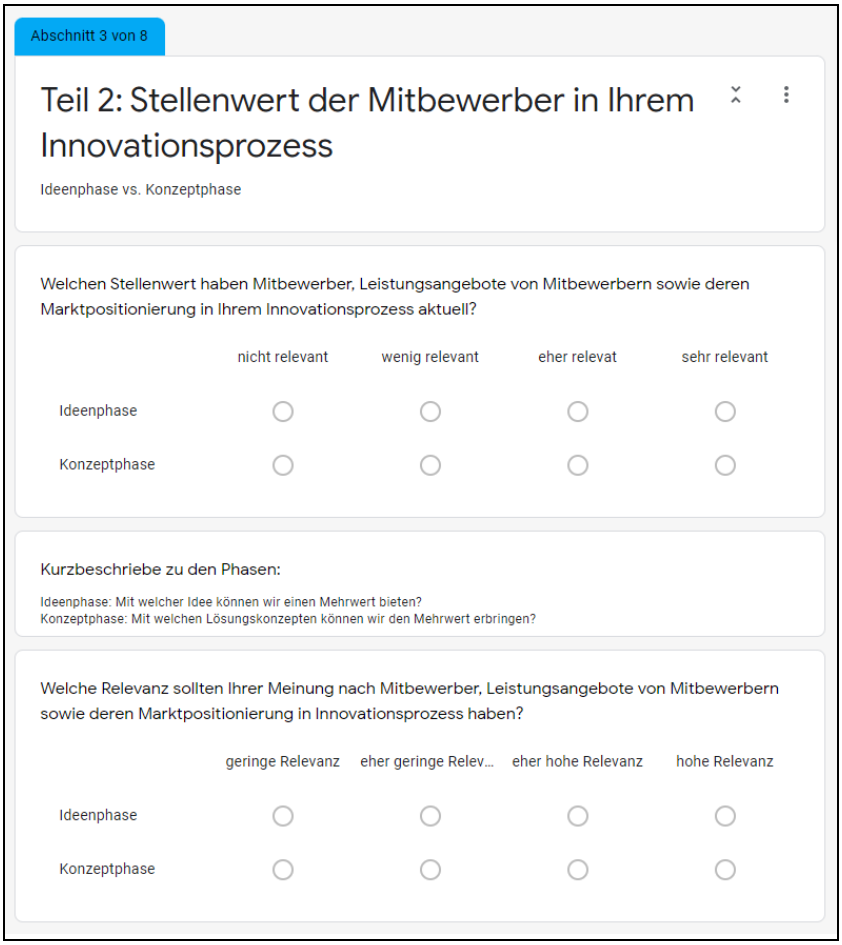


Abbildung 49: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 3

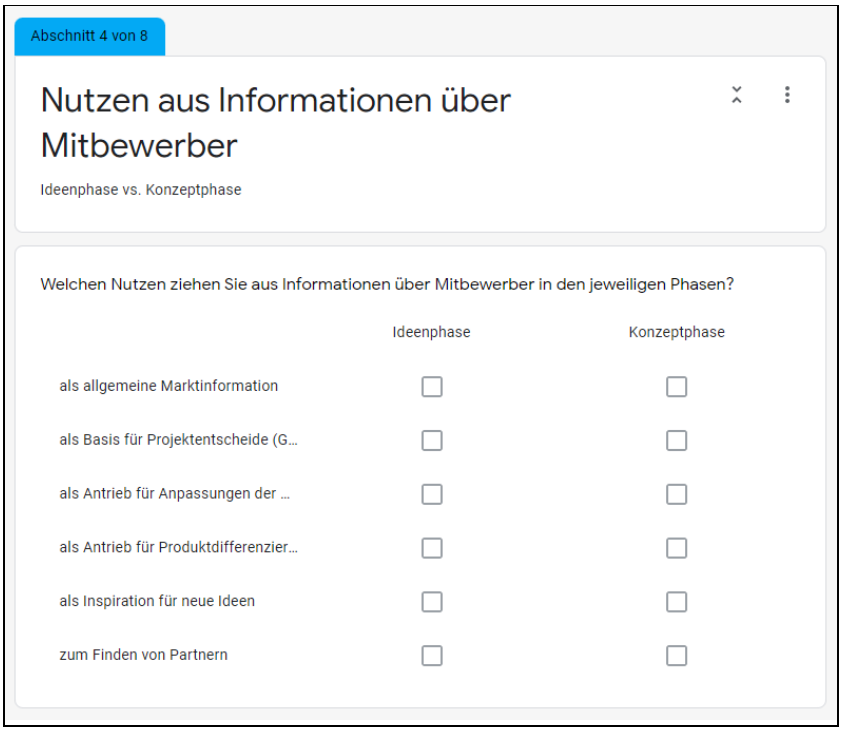


Abbildung 50: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 4

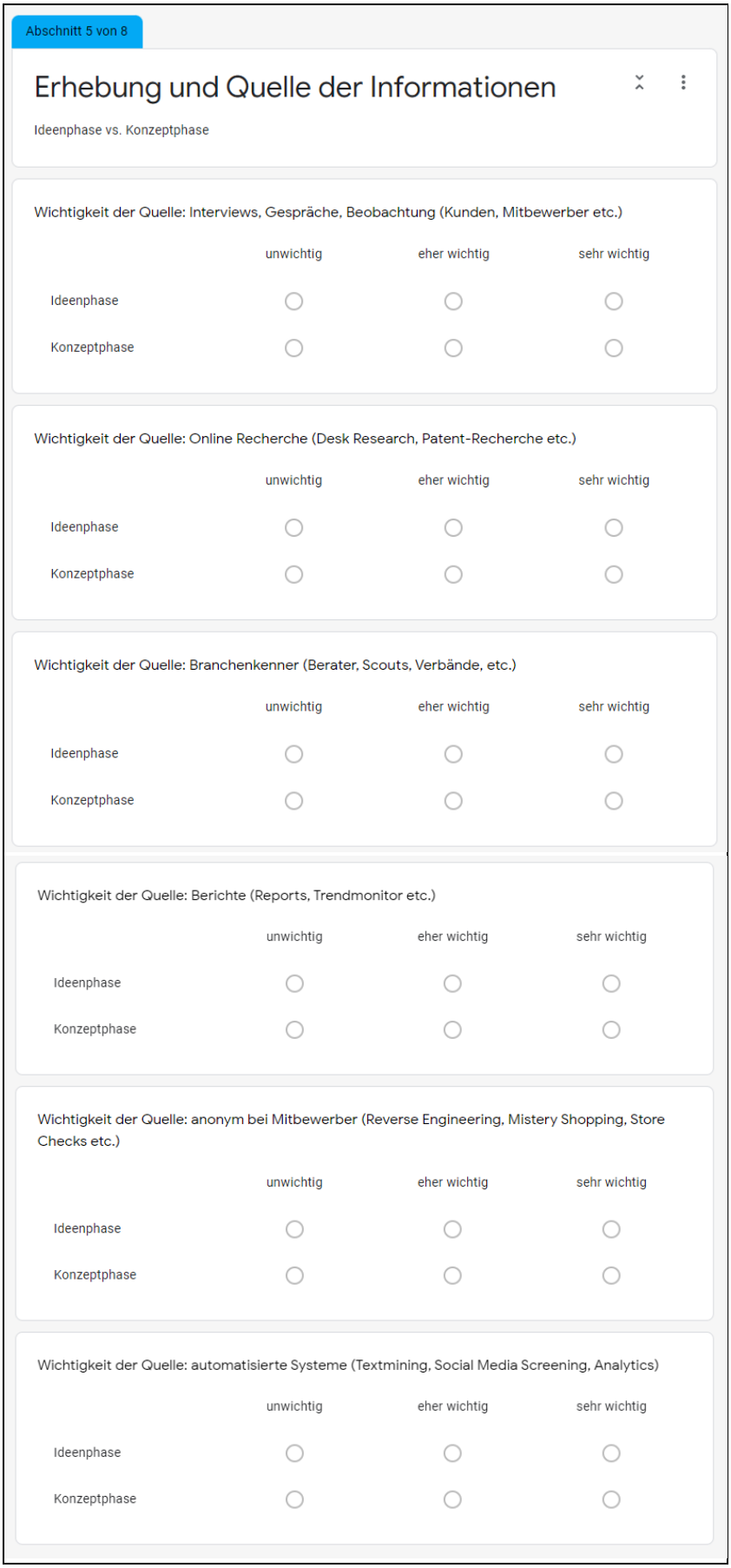


Abbildung 51: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 5

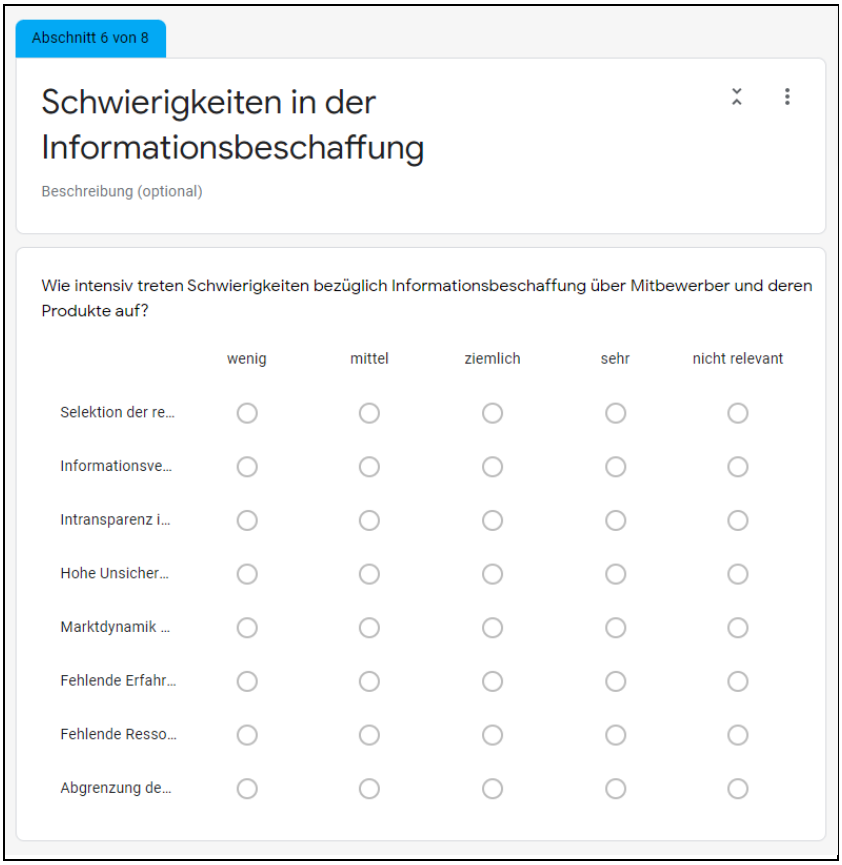
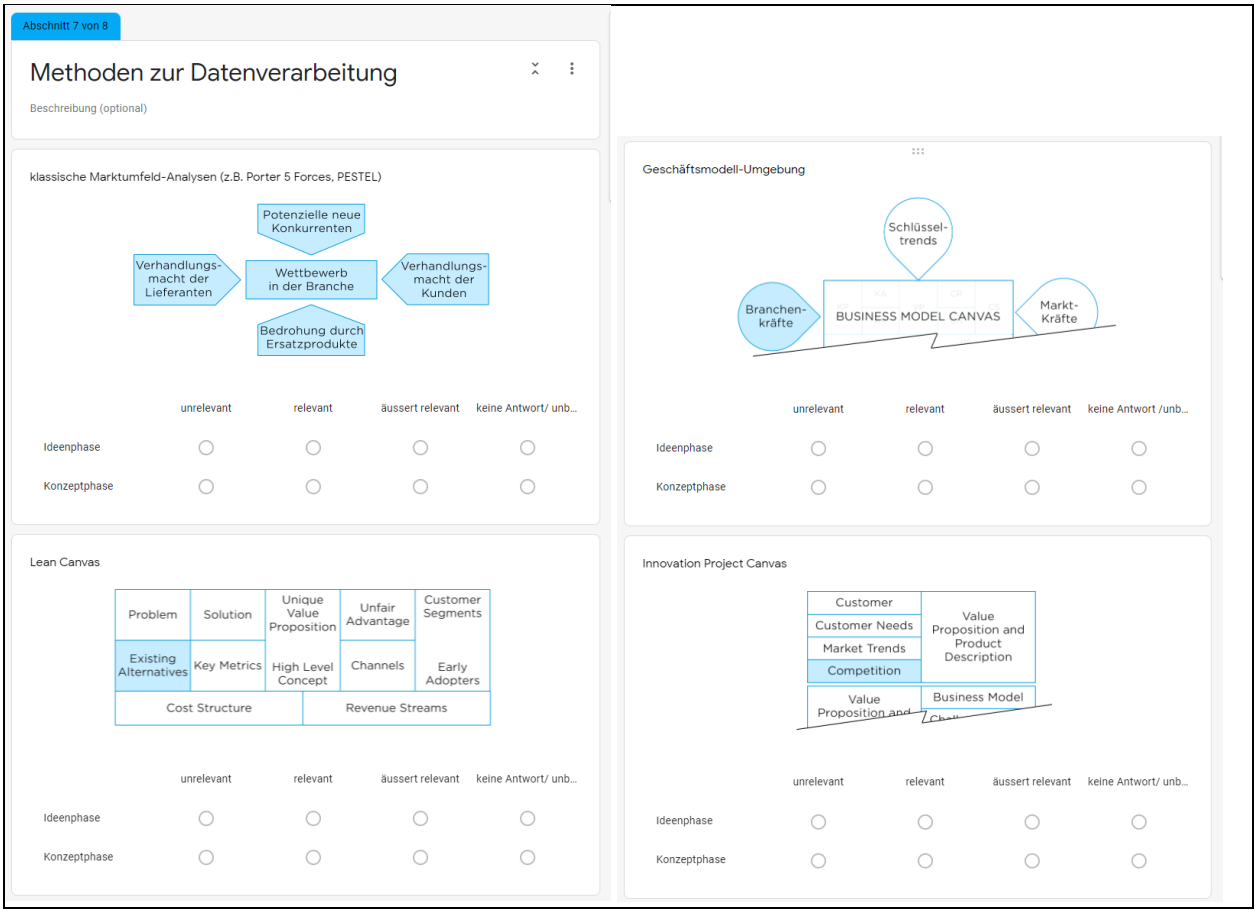


Abbildung 52: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 6



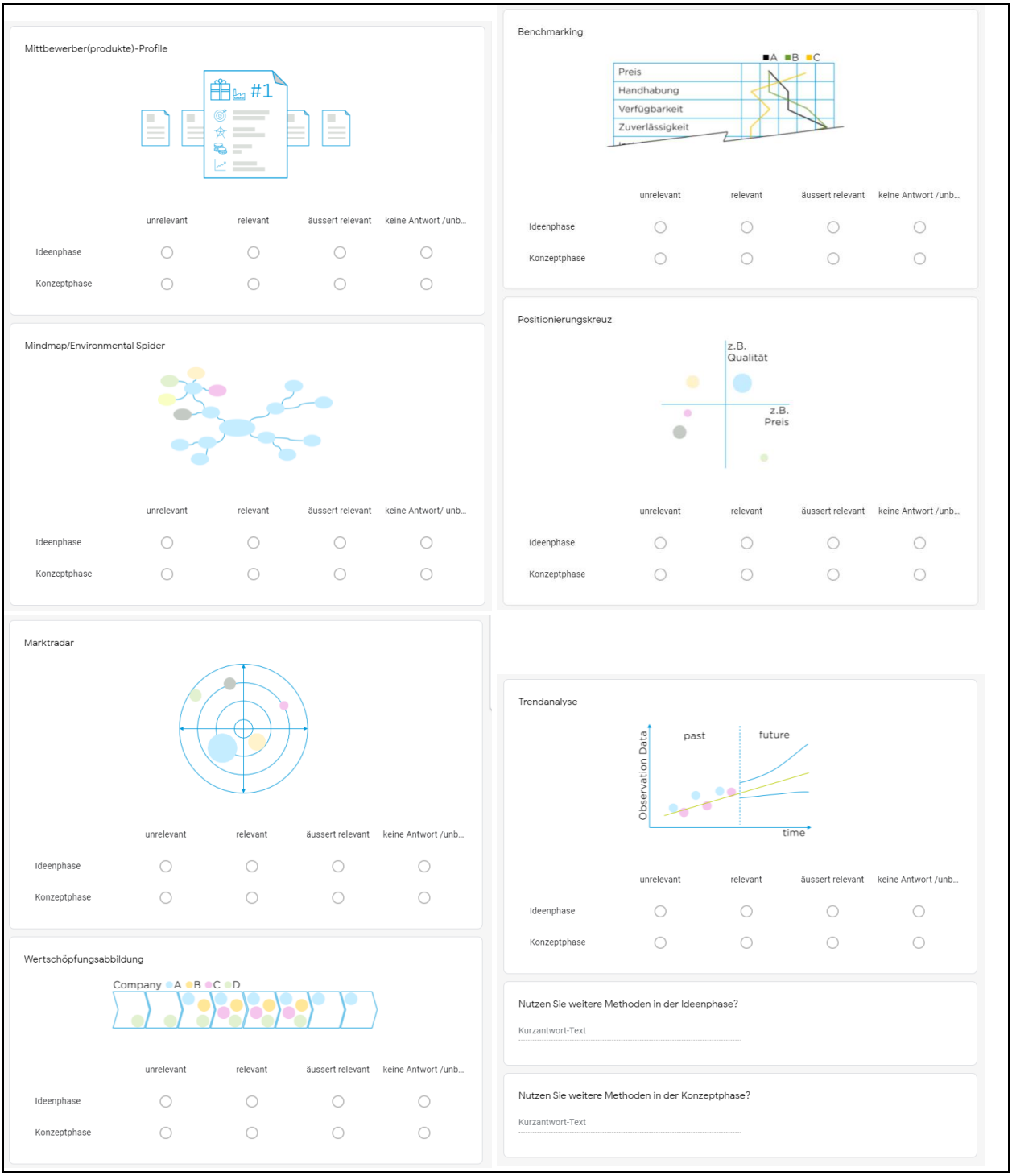


Abbildung 53: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 7

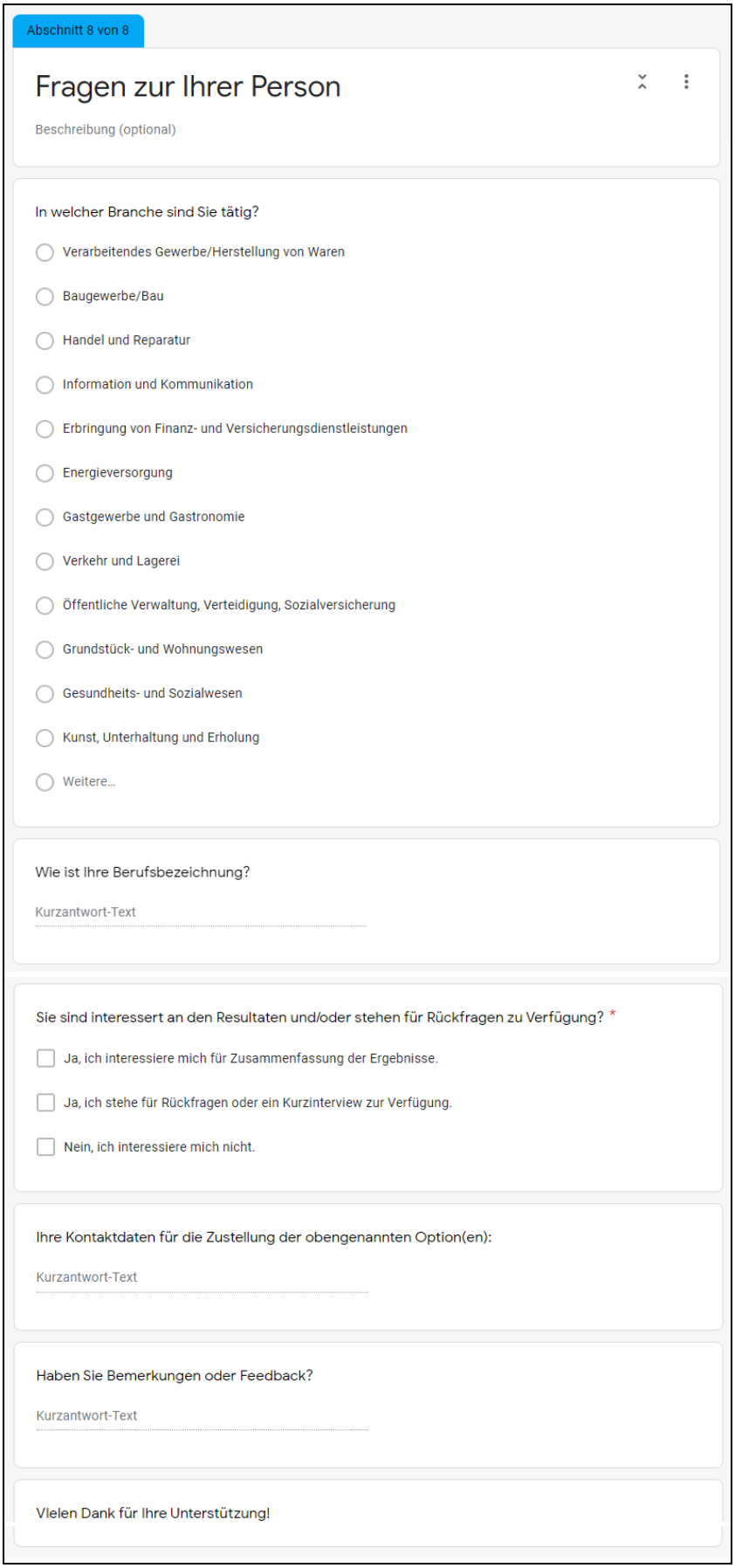


Abbildung 54: Fragebogen der quantitativen Befragung, Abschnitt 8

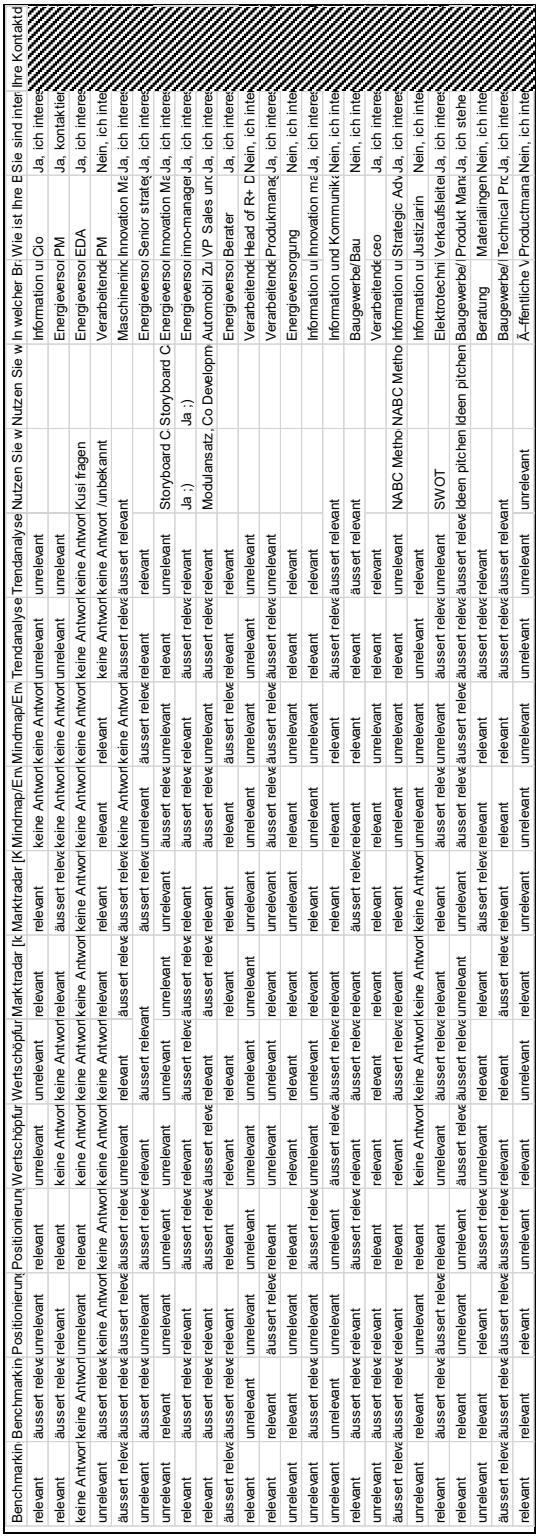
Tabelle 41: Umfrageresultate Teil 1

Zeitstempel	Wie werden I	Welchen Stel	Welchen Stel	Welche Rele	Welche Rele	Welchen Nut	Welchen Nut	Welchen Nut	Welchen Nut	Welchen Nut	Welchen Nut	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d
11.12.2021 7:40:24	Agiles Vorgel	wenig relevan	eher relevat	eher geringe	hohe Relevan	Ideenphase, I	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Ideenphase, I	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig
11.16.2021 5:45:13	Agiles Vorgel	nicht relevant	eher relevat	eher geringe	eher hohe	Ri Ideenphase, I	Konzeptphase	Konzeptphas	Ideenphase	Ideenphase	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	sehr wichtig
11.17.2021 20:35:37	Stage-Gate-F	eher relevat	wenig relevan	eher geringe	eher geringe	I Ideenphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Ideenphase, I	Konzeptphas	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig
11.18.2021 18:25:46	Agiles Vorgel	wenig relevan	eher relevat	eher geringe	eher hohe	Ri Ideenphase, I	Konzeptphase	Konzeptphas	Ideenphase	Konzeptphas	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig
11.19.2021 14:04:41	Stage-Gate-F	eher relevat	sehr relevant	eher hohe	Ri eher hohe	Ri Ideenphase, I	Ideenphase, I	Ideenphase	Ideenphase	Ideenphase	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig
12.1.2021 16:13:28	Stage-Gate-F	wenig relevan	eher relevat	hohe Relevan	hohe Relevan	Ideenphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase, I	Konzeptphas	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	unwichtig	unwichtig
12.1.2021 18:04:37	Agiles Vorgel	sehr relevant	sehr relevant	hohe Relevan	hohe Relevan	Ideenphase			Ideenphase, I	Ideenphase, I	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	unwichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig
12.1.2021 18:28:38	Stage-Gate-F	eher relevat	wenig relevan	eher hohe	Ri eher geringe	I Ideenphase,	Konzeptphase	Ideenphase, I	Ideenphase, I	Ideenphase, I	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig
12.1.2021 19:37:32	Stage-Gate-F	wenig relevan	wenig relevan	eher hohe	Ri eher hohe	Ri Ideenphase		Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Konzeptphas	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	eher wichtig
12.1.2021 20:12:47	Agiles Vorgel	wenig relevan	eher relevat	eher geringe	eher hohe	Ri Ideenphase, I	Konzeptphase	Ideenphase			sehr wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig
12.1.2021 23:06:01	Stage-Gate-F	eher relevat	eher relevat	hohe Relevan	eher hohe	Ri Ideenphase	Ideenphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Konzeptphas	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig
12.2.2021 6:34:24	Stage-Gate-F	eher relevat	wenig relevan	hohe Relevan	eher geringe	I Ideenphase		Konzeptphas	Ideenphase		eher wichtig	unwichtig	sehr wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig	sehr wichtig
12.2.2021 13:18:42	Stage-Gate-F	wenig relevan	eher relevat	eher geringe	eher hohe	Ri Ideenphase, I	Konzeptphase,	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase		sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	unwichtig	unwichtig	unwichtig
12.3.2021 17:07:06	Agiles Vorgel	wenig relevan	sehr relevant	eher geringe	hohe Relevan	Ideenphase	Konzeptphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Ideenphase, I	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig
12.3.2021 17:50:39	Agiles Vorgel	sehr relevant	sehr relevant	eher geringe	eher hohe	Ri Ideenphase, I	Konzeptphase	Konzeptphas	Ideenphase	Konzeptphas	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig
12.3.2021 22:14:49	Projektspezifi	nicht relevant	eher relevat	geringe Relev	hohe Relevan	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Ideenphase	Ideenphase	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig
12.4.2021 9:53:56	Stage-Gate-F	wenig relevan	sehr relevant	eher geringe	hohe Relevan	Ideenphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Konzeptphas	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig
12.4.2021 13:29:34	Wasserfall-M	sehr relevant	eher relevat	hohe Relevan	hohe Relevan	Ideenphase, I	Konzeptphase	Ideenphase, I	Ideenphase, I	Ideenphase	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig
12.6.2021 22:09:14	Stage-Gate-F	wenig relevan	eher relevat	eher geringe	eher hohe	Ri Ideenphase		Konzeptphas	Ideenphase	Ideenphase	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig			eher wichtig
12.8.2021 10:23:53	Stage-Gate-F	eher relevat	eher relevat	eher hohe	Ri eher hohe	Ri Ideenphase	Konzeptphase	Ideenphase	Ideenphase	Ideenphase	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig
12.20.2021 10:40:40	Projektspezifi	eher relevat	eher relevat	hohe Relevan	hohe Relevan	Ideenphase,	Konzeptphase	Ideenphase, I	Ideenphase, I	Ideenphase, I	sehr wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	unwichtig
1.3.2022 18:04:48	Agiles Vorgel	eher relevat	sehr relevant	eher hohe	Ri hohe Relevan	Ideenphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Konzeptphas	sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	unwichtig
1.4.2022 8:31:05	Agiles Vorgel	wenig relevan	sehr relevant	eher hohe	Ri eher hohe	Ri Ideenphase	Konzeptphas	Konzeptphas	Konzeptphas	Ideenphase	Konzeptphas	eher wichtig	sehr wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig	unwichtig	sehr wichtig
4.4.2022 12:07:01	Agiles Vorgel	Projektspezifi	eher relevat	eher relevat	eher hohe	Ri eher hohe	Ri Ideenphase	Ideenphase	Ideenphase	Konzeptphas	Ideenphase	unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig

Tabelle 42: Umfrageresultate Teil 2

Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wichtigkeit d	Wie intensiv t	Wie intensiv t	Wie intensiv t	Wie intensiv t	Wie intensiv t	Wie intensiv t	Wie intensiv t	Wie intensiv t	klassische M	klassische M	Lean Canvas	Lean Canvas	Geschäftsmo	Geschäftsmo	Innovation Pr	Innovation Pr	Mittbewerber(	Mittbewerber(
sehr wichtig	unwichtig	unwichtig	ziemlich	sehr	ziemlich	mittel	wenig	wenig	mittel	wenig	unrelevant	unrelevant	relevant	äussert releva	relevant	relevant	unrelevant	unrelevant	relevant	äussert releva
eher wichtig	unwichtig	unwichtig	wenig	ziemlich	ziemlich	ziemlich	sehr	mittel	sehr	mittel	unrelevant	relevant	äussert releva	äussert releva	unrelevant	relevant	keine Antwort	keine Antwort	relevant	relevant
sehr wichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr	mittel	sehr	sehr	sehr	mittel	mittel	mittel	unrelevant	äussert releva	äussert releva	unrelevant	äussert releva	unrelevant	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort
eher wichtig	unwichtig	unwichtig	ziemlich	mittel	wenig	mittel	sehr	wenig	sehr	mittel	unrelevant	relevant	äussert releva	äussert releva	relevant	äussert releva	keine Antwort	keine Antwort	unrelevant	relevant
unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	ziemlich	ziemlich	mittel	mittel	sehr	ziemlich	ziemlich	mittel	relevant	äussert releva	äussert releva	relevant	relevant	äussert releva	äussert releva	relevant	relevant	relevant
sehr wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	ziemlich	sehr	sehr	mittel	sehr	ziemlich	ziemlich	mittel	relevant	relevant	unrelevant	äussert releva	unrelevant	äussert releva	relevant	äussert releva	unrelevant	äussert releva
eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	wenig	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	sehr	nicht relevant	wenig	nicht relevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	äussert releva	unrelevant	unrelevant	unrelevant	relevant	unrelevant	unrelevant
unwichtig	unwichtig	sehr wichtig	wenig	mittel	mittel	mittel	sehr	mittel	ziemlich	ziemlich	relevant	äussert releva	relevant	äussert releva	relevant	äussert releva	äussert releva	äussert releva	relevant	äussert releva
sehr wichtig	unwichtig	unwichtig	mittel	sehr	ziemlich	ziemlich	sehr	ziemlich	sehr	wenig	äussert releva	äussert releva	relevant	unrelevant	äussert releva	äussert releva	relevant	äussert releva	relevant	äussert releva
unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	mittel	ziemlich	ziemlich	sehr	sehr	mittel	ziemlich	mittel	unrelevant	relevant	relevant	äussert releva	relevant	relevant	äussert releva	relevant	relevant	relevant
eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	mittel	mittel	ziemlich	ziemlich	ziemlich	ziemlich	mittel	mittel	relevant	relevant	relevant	unrelevant	relevant	unrelevant	äussert releva	relevant	relevant	äussert releva
eher wichtig	unwichtig	unwichtig	wenig	sehr	sehr	mittel	sehr	sehr	wenig	wenig	relevant	relevant	äussert releva	relevant	relevant	relevant	relevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant
eher wichtig	unwichtig	unwichtig	wenig	ziemlich	mittel	wenig	mittel	sehr	sehr	wenig	unrelevant	relevant	relevant	unrelevant	relevant	relevant	äussert releva	äussert releva	unrelevant	unrelevant
sehr wichtig	unwichtig	unwichtig	ziemlich	sehr	sehr	mittel	mittel	mittel	ziemlich	ziemlich	unrelevant	unrelevant	relevant	äussert releva	relevant	äussert releva	relevant	relevant	unrelevant	relevant
unwichtig	unwichtig	unwichtig	wenig	mittel	mittel	sehr	sehr	sehr	mittel	ziemlich	unrelevant	unrelevant	äussert releva	äussert releva	äussert releva	äussert releva	äussert releva	äussert releva	relevant	relevant
eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	wenig	wenig	ziemlich	ziemlich	sehr	mittel	ziemlich	ziemlich	äussert releva	äussert releva	äussert releva	relevant	äussert releva	keine Antwort	äussert releva	relevant	unrelevant	unrelevant
eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	mittel	ziemlich	mittel	mittel	sehr	mittel	ziemlich	ziemlich	relevant	relevant	relevant	äussert releva	äussert releva	äussert releva	relevant	äussert releva	unrelevant	relevant
unwichtig	eher wichtig	eher wichtig	sehr	sehr	sehr	wenig	sehr	wenig	ziemlich	wenig	relevant	relevant	äussert releva	äussert releva	äussert releva	relevant	äussert releva	äussert releva	äussert releva	relevant
eher wichtig	eher wichtig	sehr wichtig	mittel	wenig	mittel	mittel	ziemlich	ziemlich	sehr	ziemlich	unrelevant	unrelevant	relevant	äussert releva	relevant	äussert releva	äussert releva	äussert releva	keine Antwort	keine Antwort
eher wichtig	eher wichtig	eher wichtig	wenig	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	ziemlich	mittel	äussert releva	äussert releva	keine Antwort	keine Antwort	äussert releva	relevant	relevant	äussert releva	relevant	äussert releva
eher wichtig	unwichtig	unwichtig	ziemlich	sehr	sehr	mittel	sehr	sehr	mittel	ziemlich	unrelevant	relevant	unrelevant	relevant	relevant	äussert releva	keine Antwort	keine Antwort	unrelevant	relevant
unwichtig	unwichtig	unwichtig	wenig	mittel	ziemlich	mittel	mittel	mittel	sehr	mittel	unrelevant	relevant	unrelevant	äussert releva	relevant	relevant	äussert releva	äussert releva	relevant	relevant
eher wichtig	sehr wichtig	eher wichtig	wenig	sehr	ziemlich	ziemlich	mittel	wenig	mittel	wenig	relevant	unrelevant	äussert releva	relevant	unrelevant	unrelevant	relevant	unrelevant	äussert releva	relevant
unwichtig	eher wichtig	unwichtig	eher wichtig	wenig	mittel	mittel	mittel	ziemlich	sehr	mittel	wenig	unrelevant	relevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant

Tabelle 43: Umfrageresultate Teil 3



Benchmarkin	Benchmarkin	Positionierun	Positionierun	Wertschöpfu	Wertschöpfu	Marktradar	[K Marktradar	[K Mindmap/Em	Mindmap/Em	Trendanalyse	Trendanalyse	Nutzen Sie w	Nutzen Sie w	In welcher Br	Wie ist Ihre E	Sie sind inter	Ihre Kontaktd
relevant	äussert relev	unrelevant	relevant	unrelevant	relevant	relevant	relevant	keine Antwort	keine Antwort	unrelevant	unrelevant			Information ui	Cio	Ja,	ich interes
relevant	äussert relev	relevant	relevant	keine Antwort	relevant	äussert relev	keine Antwort	keine Antwort	unrelevant	unrelevant	unrelevant			Energieversor	PM	Ja,	kontaktier
keine Antwort	keine Antwort	unrelevant	relevant	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	Kusi fragen			Energieversor	EDA	Ja,	ich interes
unrelevant	äussert relev	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	relevant	relevant	relevant	relevant	keine Antwort	keine Antwort	/unbekannt		Verarbeitende	PM	Nein,	ich inte
äussert relev	äussert relev	äussert relev	unrelevant	relevant	äussert relev	äussert relev	keine Antwort	keine Antwort	äussert relev	äussert relev	relevant			Maschinenin	Innovation M	Ja,	ich interes
unrelevant	äussert relev	unrelevant	relevant	äussert relev	äussert relev	äussert relev	unrelevant	äussert relev	relevant	relevant	relevant			Energieversor	Senior strate	Ja,	ich interes
unrelevant	relevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	äussert relev	unrelevant	äussert relev	relevant	unrelevant	Storyboard C	Storyboard C	Storyboard C	Energieversor	Innovation M	Ja,	ich interes
relevant	äussert relev	relevant	äussert relev	äussert relev	äussert relev	äussert relev	relevant	äussert relev	relevant	relevant	Ja ;)	Ja ;)	Ja ;)	Energieversor	inno-manage	Ja,	ich interes
relevant	äussert relev	relevant	äussert relev	äussert relev	äussert relev	äussert relev	unrelevant	äussert relev	relevant	relevant	Modulansatz,	Co Developm	Automobil Zu	VP Sales unc	Ja,	ich interes
äussert relev	äussert relev	relevant	relevant	relevant	relevant	relevant	relevant	äussert relev	relevant	relevant				Energieversor	Berater	Ja,	ich interes
relevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant				Verarbeitende	Head of R+ D	Nein,	ich inte
relevant	relevant	äussert relev	relevant	unrelevant	unrelevant	relevant	unrelevant	äussert relev	äussert relev	unrelevant				Verarbeitende	Produktmana	Ja,	ich interes
unrelevant	relevant	unrelevant	relevant	relevant	relevant	relevant	unrelevant	relevant	unrelevant	relevant				Energieversor	gung	Nein,	ich inte
unrelevant	äussert relev	unrelevant	äussert relev	unrelevant	relevant	relevant	unrelevant	relevant	unrelevant	relevant				Information ui	Innovation ma	Ja,	ich interes
unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	äussert relev	äussert relev	relevant	relevant	relevant	relevant	äussert relev	äussert relevant			Information und	Kommunikı	Nein,	ich inte
relevant	äussert relev	relevant	äussert relev	relevant	äussert relev	äussert relev	relevant	relevant	relevant	relevant	äussert relevant			Baugewerbe/	Bau	Nein,	ich inte
unrelevant	äussert relev	relevant	relevant	relevant	relevant	relevant	relevant	unrelevant	relevant	relevant	relevant			Verarbeitende	ceo	Ja,	ich interes
äussert relev	äussert relev	relevant	relevant	äussert relev	relevant	relevant	unrelevant	unrelevant	relevant	unrelevant	NABC Metho	NABC Metho	NABC Metho	Information ui	Strategic Adv	Ja,	ich interes
unrelevant	relevant	unrelevant	relevant	keine Antwort	keine Antwort	keine Antwort	unrelevant	unrelevant	unrelevant	relevant	relevant			Information ui	Justiziarin	Nein,	ich inte
relevant	äussert relev	äussert relev	relevant	unrelevant	äussert relev	relevant	äussert relev	unrelevant	äussert relev	unrelevant	SWOT			Elektrotechni	Verkaufsleite	Ja,	ich interes
relevant	relevant	unrelevant	unrelevant	äussert relev	äussert relev	unrelevant	unrelevant	äussert relev	äussert relev	äussert relev	äussert relevant	Ideen pitchen	Ideen pitchen	Baugewerbe/	Produkt Mana	Ja,	ich stehe
unrelevant	relevant	relevant	äussert relev	unrelevant	relevant	relevant	äussert relev	relevant	relevant	äussert relev	relevant			Beratung	Materialingen	Nein,	ich inte
äussert relev	äussert relev	äussert relev	äussert relev	relevant	relevant	äussert relev	relevant	relevant	relevant	äussert relev	äussert relevant			Baugewerbe/	Technical Pro	Ja,	ich interes
relevant	relevant	relevant	unrelevant	relevant	unrelevant	relevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	unrelevant	Öffentliche V	Productmana	Nein,	ich inte

Die Auswertung der quantitativen Befragung ist aufgrund der Grösse nur im Online-Anhang verfügbar: https://ckwgruppe-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/markus-antonio_sager_ckwconex_ch/Documents/MSE/5.%20Semester%20HS21%20-%20MA/Online%20Anhang?csf=1&web=1&e=TMq9jR
Möglicherweise ist eine Zugriffsbeantragung notwendig.

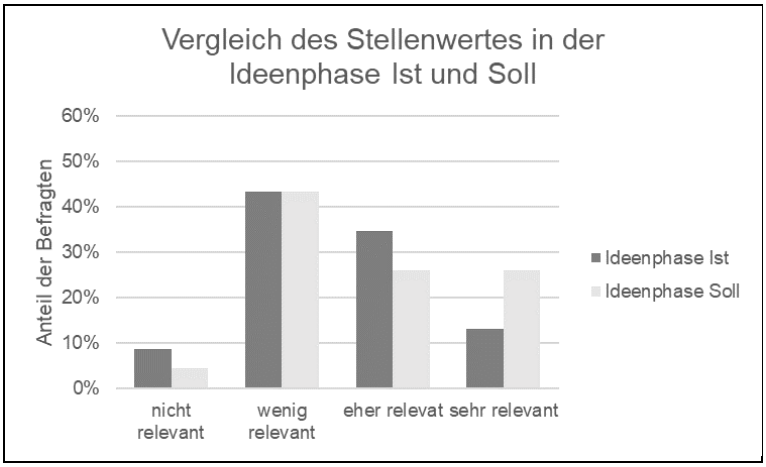


Abbildung 55: Stellenwert von Mitbewerbern in der Ideenphase nach Ansicht der Befragten

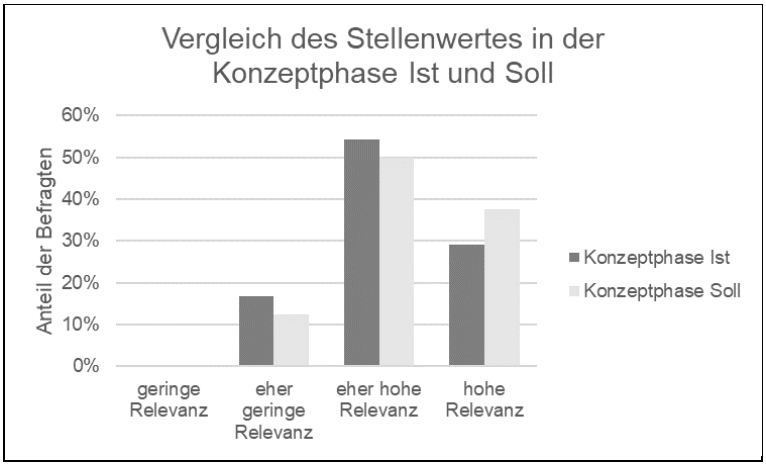


Abbildung 56: Stellenwert von Mitbewerbern in der Konzptphase nach Ansicht der Befragten

Weitere Diagramme aus der quantitativen Befragung sind im Online-Anhang verfügbar:
https://ckwgruppe-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/markus-antonio_sager_ckwconex_ch/Documents/MSE/5.%20Semester%20HS21%20-%20MA/Online%20Anhang?csf=1&web=1&e=TMq9jR
Möglicherweise ist eine Zugriffsbeantragung notwendig.

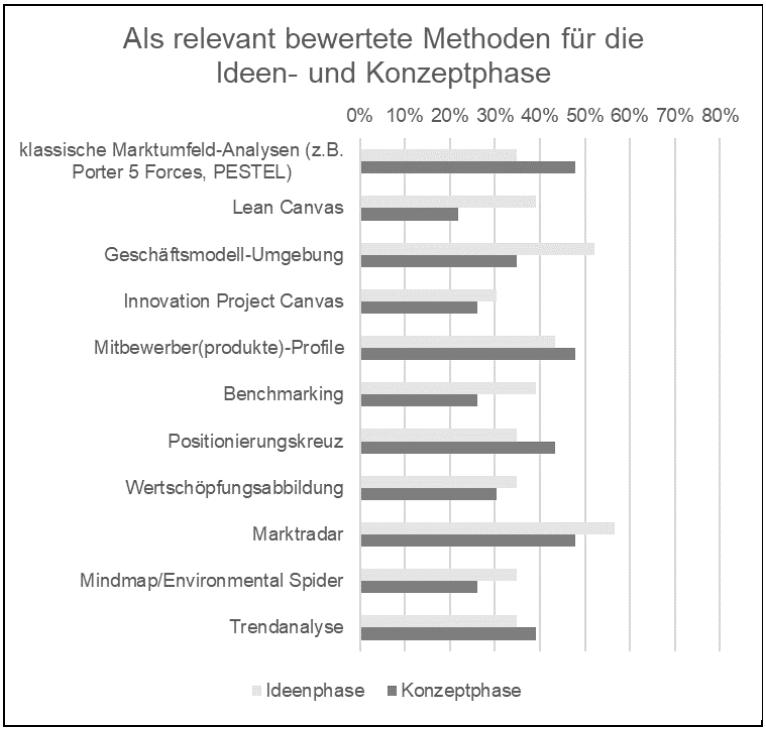


Abbildung 57: Als relevant bewertete Methoden für die Ideen- und Konzeptphase

Tabelle 44: Von den Befragten genannten ergänzenden Methoden für die Ideen- und Konzeptphase

Nutzen Sie weitere Methoden in der Ideenphase? Wenn ja, welche?	Nutzen Sie weitere Methoden in der Konzeptphase? Wenn ja, welche?
Storyboard Canvas, Value Proposition Canvas	Storyboard Canvas
Modulansatz, modulare Produktkonzepte für späteren economy of scale Betrachtung	Co Development mit interessierten Kunden
NABC Methode (Findung, v.a. Need & Approach)	NABC Methode (Schärfung, v.a. Approach, Benefit)
SWOT	
Ideen pitchen direkt am Markt und bei pot. Kunden oder Partners	Ideen pitchen direkt am Markt und bei pot. Kunden oder Partners

A4 Zusammenfassung

Tabelle 45: Übersicht aller genannten Quellen

Methode	Anz. Nennungen Literatur	Anz Nennungen Interview	Äusserst relevant (Quali)	äusserst wichtig (Quali)	Anz Nennungen Tot	Durchschnitt wichtig/relevant
Benchmarking	3	3	39%		6	20%
Reverse Engineering	3	3		21%	6	10%
Mystery Shopping		3		21%	3	10%
Patentanalyse	3	2		40%	5	20%
SWOT	3	2			5	0%
Wertschöpfungsabbildung	2	2	22%		4	11%
Key Word-Monitoring	3	1		13%	4	6%
Mitbewerberprofile	3		17%		3	9%
Lean Canvas		2	48%		2	24%
Innovation Project Canvas		1	43%		1	22%
Markt Radar		1	20%		1	10%
Store Checks		1		21%	1	10%
Anwendungsbeobachtung		1			1	0%
Mitbewerberstrategieanalyse	2				2	0%
Target Costing	2	1			3	0%
Marktstrukturanalyse		1	20%		1	10%
Environmental Spider/Mindmap		1	22%		1	11%
Geschäftsmodellumgebung			37%		0	18%
Trendanalyse			30%		0	15%
Testen von Mitbewerberprodukten		2			2	0%
Performance Tests		2			2	0%
Positioninerungskreuz			26%		0	13%
Szenario Analyse	1				1	0%
Kostenstrukturanalyse	2				2	0%
Kernkompetenzenanalyse	2				2	0%
Analyse der Werteversprechen		1			1	0%
Gemba-Study		1			1	0%
User Flow-Analyse		1			1	0%
White Spot-Analyse					0	0%
Copy Fish		1			1	0%
Lebensdauertest		1			1	0%
Business Model Canvas		1			1	0%
Technologie Radar					0	0%
Equityverknüpfungen von Marktteilnehmern		1			1	0%
Startup Maps		1			1	0%
Screenshots von Customer Journey		1			1	0%
Geschäftsmodellanalyse		1			1	0%
Finanzanalyse	1				1	0%
Management Profiling	1				1	0%
Quality Checks					0	0%

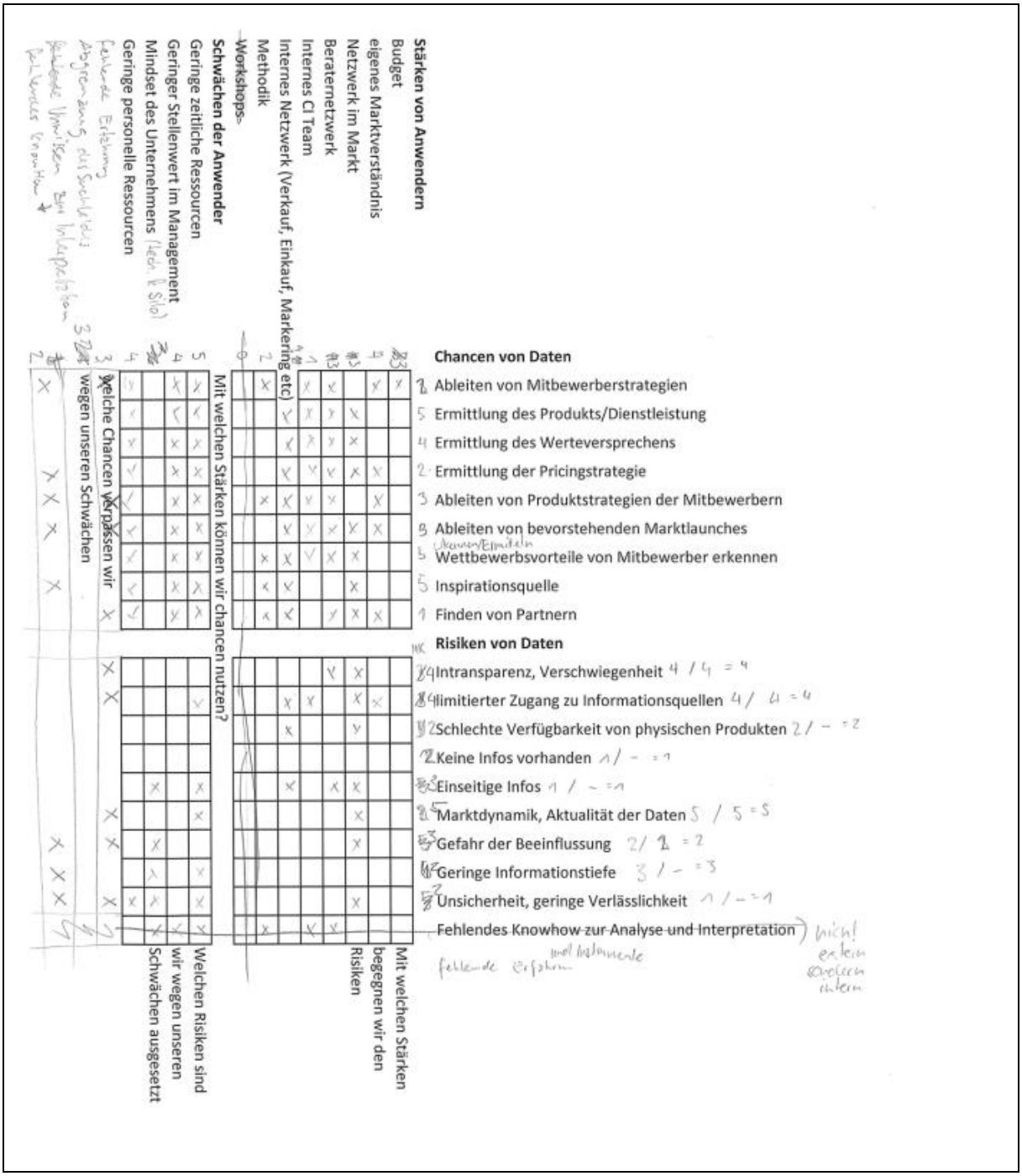


Abbildung 58: Erarbeitung der SWOT-Analyse

Anhang B - Lösungsfindung

B1 Workshop

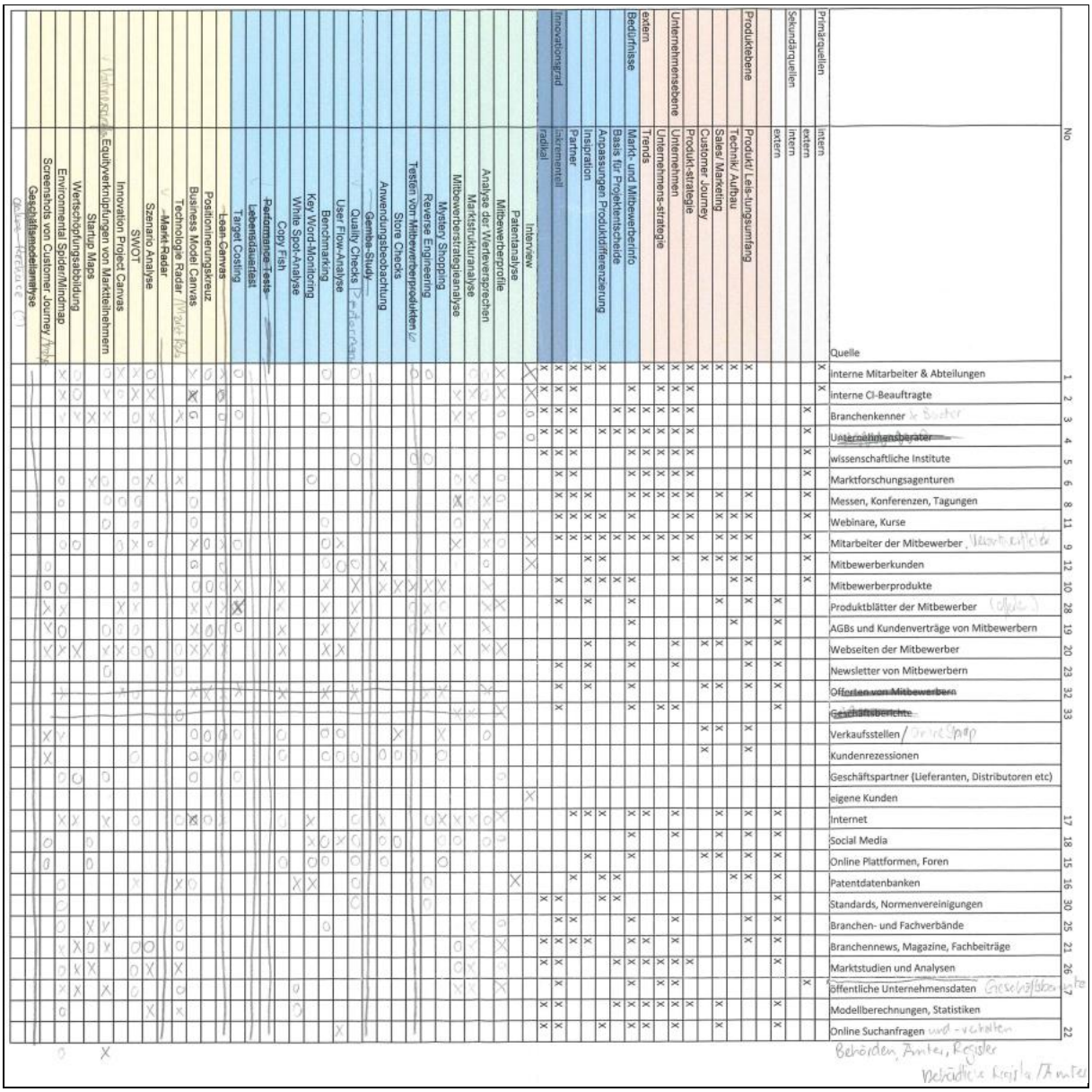


Abbildung 59: Methoden- Quellenabgleich Workshop

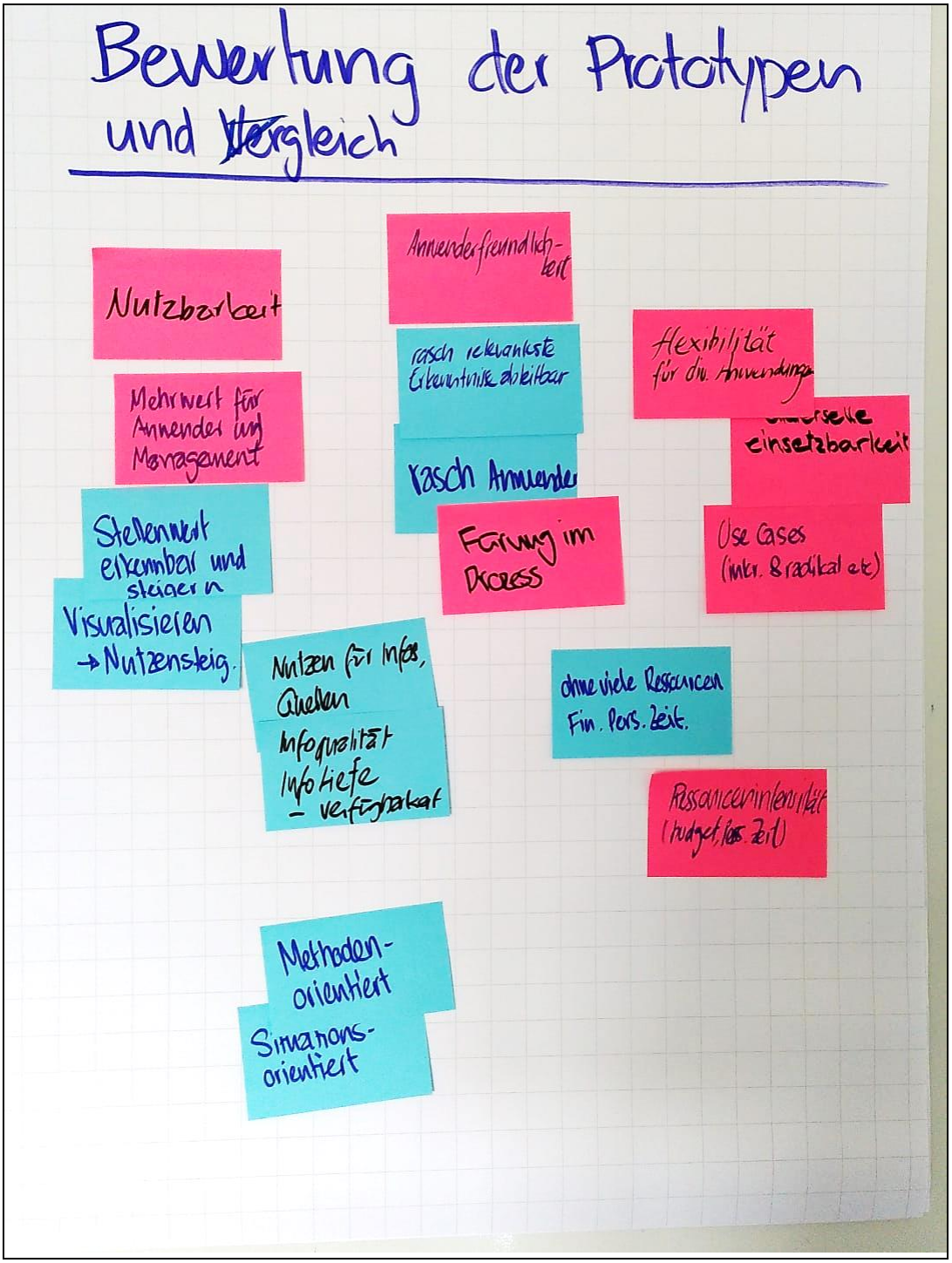


Abbildung 60:Bewertung für Prototypenvergleich

Abbildung 61: WS Erweiterung der Nutzen

Parameter	Ausprägung			
Hauptnutzen	Erhebung	Analyse	Visualisierung	mehrere
Orientierung	Methode	Quelle	Situation	
Umfang der Lösung	umfangreich	mittel	spezifisch	
Anwendungsvorgehen	Top down	Bottom up		
Erwartete resultierende Informationstiefe	High level	mittel	detailliert	
Erwartete resultierende Informationsqualität	niedrig	mittel	Hoch	
Unterstützte Innovationsgrade	inkrementell	radikal	beide	
Bearbeitungsaufwand	gering	mittel	hoch	
Benötigte Personelle Ressourcen	1 Person	2 Personen	Gruppe	
Benötigte Finanzielle Ressourcen	gering	mittel	hoch	
Anwenderfreundlichkeit	gering	mittel	hoch	
Begleitung durch Prozess	gering	mittel	intensiv	
Flexibilität in der Anwendung	gering	mittel	hoch	
Mehrwert für Anwender	gering	mittel	gross	
Mehrwert für Management	gering	mittel	gross	
Förderung des Stellenwertes von Mitbewerbern	gering	mittel	intensiv	

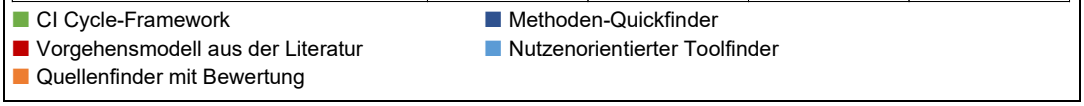


Abbildung 62: Vergleich der Prototypen anhand 16 Parameter

Der Prototypenvergleich in Abbildung 62 zeigt die verschiedenen Ausprägungen der Prototypen in 16 Parameter grafisch auf. Es ist zu erkennen, dass die Prototypen beim Grossteil der Parameter stark unterschiedliche Ausprägungen haben und somit keine ähnlichen Profile resultierten. Zwei Prototypen zielen dabei auf einen Hauptnutzen ab, während drei Prototypen mehrere der genannten Hauptnutzen einnehmen. Der Parameter «unterstützte Innovationsgrade» zeigt als einziger Parameter eine Gemeinsamkeit der Parameter auf. Der Grossteil der Prototypen kann ohne grossen personellen und finanziellen Aufwand bearbeitet werden. In der Anwenderfreundlichkeit, Flexibilität und die Schaffung eines Mehrwertes für Anwender und Management unterscheiden sich die Prototypen stark voneinander. Aus dieser ungewichteten Gegenüberstellung der Prototypen ist schliesslich zu erkennen, dass sich zwei Prototypen im zweiten Teil durch gute Bewertungen von den restlichen Prototypen differenzieren, nämlich dem Methoden-Quickfinder und dem Nutzenorientierten Toolfinder.

B2 Prototypen

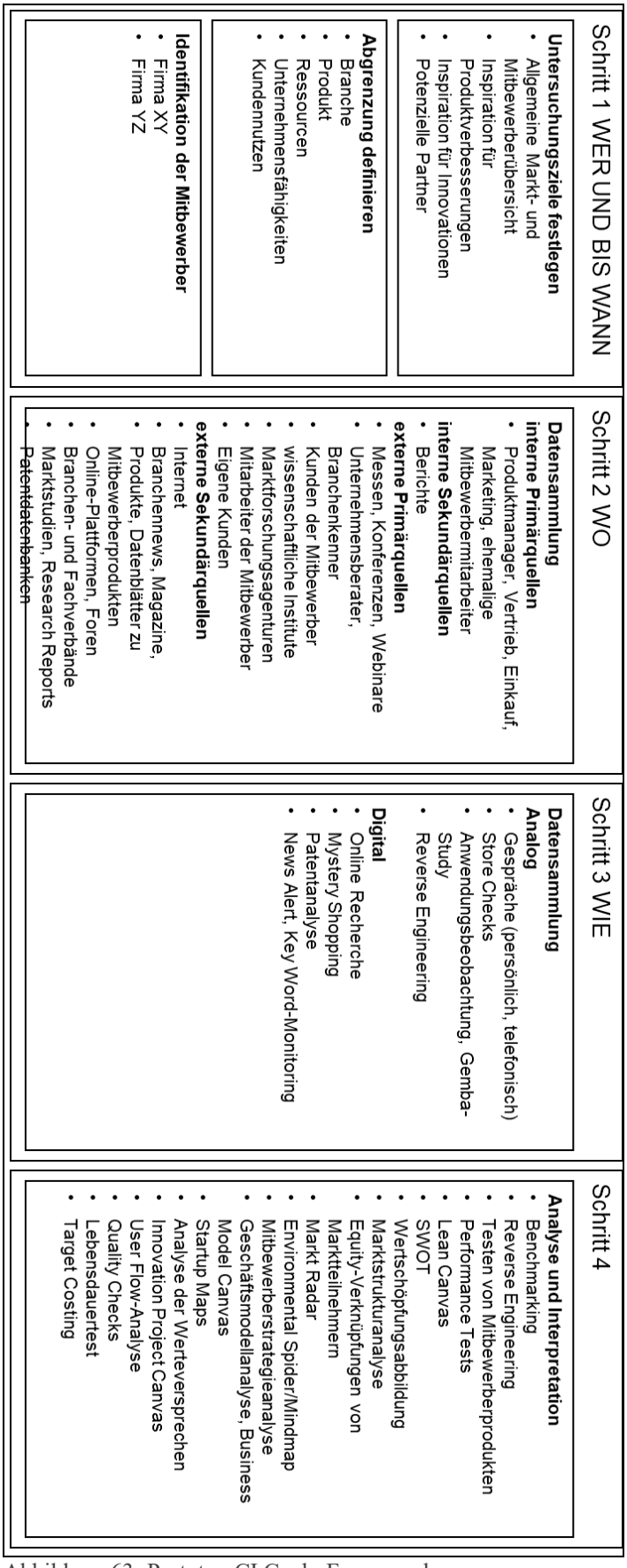


Abbildung 63: Prototyp CI Cycle-Framework

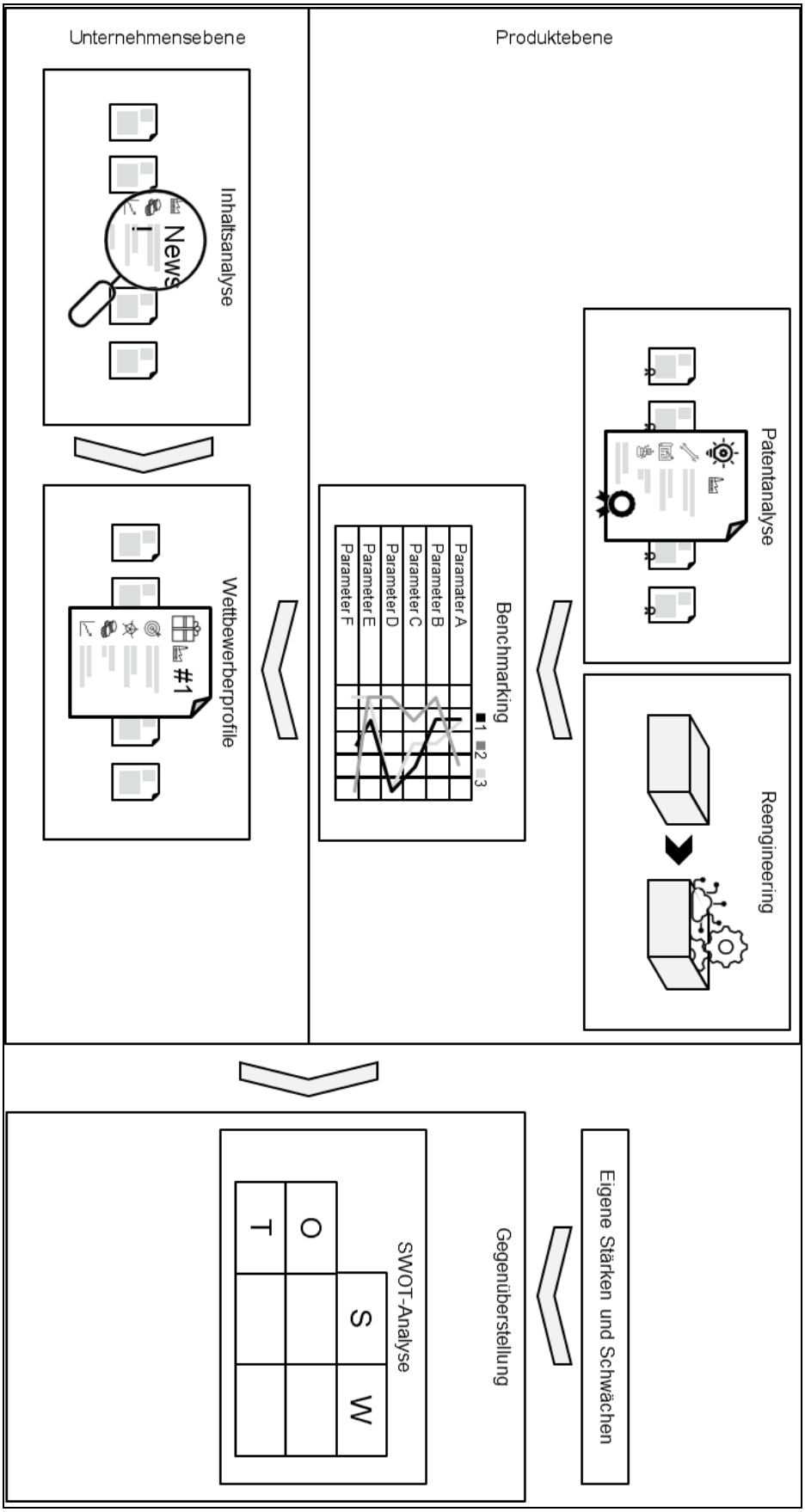


Abbildung 64: Prototyp Vorgehensmodell aus der Literatur

Bewertungskatalog für Quellen zu Informationen über Mitbewerber und Leistungsangeboten von Mitbewerbern

Quellen für Mitbewerberinformationen	Verlässlichkeit der Quelle	Genauigkeit der Daten	Aktualität (Halbwärtszeit)	Aufwand	Verfügbarkeit	Qualität der Quelle
I interne Workshops	4	3	3	5	4	3,6
I Mitarbeiter (Verkauf, PL, PM, Marketing, Einkauf etc	4	3	3	5	4	3,9
I interne Competitive Intelligence-Beauftragte	4	4	4	3	4	3,7
II Branchenkenner	4	4	4	4	3	3,9
II Unternehmensberater	4	4	4	2	3	3,6
II wissenschaftliche Institute	4	5	5	2	2	3,8
II Marktforschungsagenturen	4	4	4	2	3	3,7
II Messen, Konferenzen, Tagungen	4	4	4	4	3	3,7
II Webinare, Kurse	3	4	3	4	3	3,5
II Mitarbeiter der Mitbewerber	3	3	4	5	3	3,4
II Kunden der Mitbewerber	4	3	4	4	2	3,3
IV Produkte der Mitbewerber	5	5	4	4	3	4,1
IV Produktblätter der Mitbewerber	5	5	4	5	5	4,7
IV AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern	5	5	4	2	3	4,2
IV Webseiten der Mitbewerber	4	4	4	5	5	4,4
IV Newsletter von Mitbewerbern	4	4	4	5	5	4,2
IV Offerten von Mitbewerbern	5	5	4	4	3	4,2
IV Geschäftsberichte	4	5	4	5	4	4,5
IV Verkaufsstellen von Mitbewerbern	4	4	4	5	4	4,4
IV Kundenrezessionen (online)	4	3	2	5	5	3,9
IV Geschäftspartner (Lieferanten, Distributoren, etc)	4	4	4	4	2	3,4
IV eigene Kunden	4	3	4	4	3	3,4
IV Internet	4	4	4	5	5	4,4
IV Social Media	3	3	3	5	5	3,6
IV Online Plattformen, Foren	4	3	4	5	4	3,8
IV Patentdatenbanken	5	4	4	3	3	3,6
IV Standards, Norm-Vereinigungen	5	5	5	4	5	4,8
IV Branchen, Fachverbände	4	4	5	3	4	3,5
IV Branchennews, Magazine, Fachbeiträge	4	3	3	5	4	3,8
IV Research Reports und Analysen	4	4	4	3	4	3,8
IV Marktstudien	4	4	4	2	3	3,8
IV öffentliche Unternehmensdaten	4	4	5	5	5	4,5
IV Modellberechnungen	3	3	4	4	3	3,2
IV Statistiken	4	4	5	4	3	3,7
IV Key Word-Monitoring, Analytics	3	3	3	4	4	3,4

Legende

I	interne Primärquellen
II	externe Primärquellen
III	interne Sekundärquellen
IV	externe Sekundärquellen

Legende

Note	Verlässlichkeit der Quelle
5	vollkommen glaubwürdig
4	meistens glaubwürdig
3	in der Regel nicht glaubwürdig
2	unglaubwürdig
1	Glaubwürdigkeit kann nicht abgeschätzt werden

Note	Genauigkeit der Daten
5	vollkommen zutreffend
4	vermutlich zutreffend
3	Genauigkeit fraglich
2	unwahrscheinlich
1	Genauigkeit kann nicht eingeschätzt werden

Note	Aktualität der Daten (Halbwärtszeit)
5	mehrere Jahre
4	mehrere Monate
3	mehrere Wochen
2	mehrere Tage
1	Aktualität kann nicht abgeschätzt werden

Note	Aufwand
5	rasch und relativ günstig
4	rasch aber eher teuer
3	langwierig aber günstig
2	langwierig und eher teuer
1	Aufwand kann nicht abgeschätzt werden

Note	Verfügbarkeit der Quelle
5	sofortige Verfügbarkeit
4	praktikable Verfügbarkeit
3	eher hinterliche Verfügbarkeit
2	schlechte Verfübarkeit
1	Verfügbarkeit kann nicht abgeschätzt werden

Abbildung 65: Prototyp Quellenfinder mit Bewertung

	Fokus							
	Produktebene					Unternehme		ausse
Methode	Produkt/ istungsumfang	Technik/ Aufbau	Sales/ Marketing	Customer Journey	Produkt-strategie	Unternehmen	Unternehmens- ategie	Trends
Benchmarking	X	X	X					
Reverse Engineering	X	X						
Wertschöpfungsabbildung	X	X			X			
Key Word-Monitoring			X	X				
Mystery Shopping			X	X				
Patentanalyse		X				X		
SWOT	X	X	X	X	X	X	X	X
Mitbewerberprofile						X	X	
Lean Canvas	X		X	X	X			
Innovation Project Canvas	X		X	X	X			
Markt Radar	X					X		
Store Checks			X	X		X		
Anwendungsbeobachtung	X			X				
Mitbewerberstrategieanalyse						X	X	
Target Costing	X		X					
Marktstrukturanalyse						X	X	
Environmental Spider/Mindmap	X							
Geschäftsmodellumgebung								
Trendanalyse								
Testen von Mitbewerberprodukten	X			X				
Performance Tests	X	X						
Positioninerungskreuz	X	X						
Szenario Analyse					X		X	X
Kostenstrukturanalyse								
Kernkompetenzenanalyse								
Analyse der Werteversprechen	X			X				
Gemba-Study	X			X				
User Flow-Analyse				X				
White Spot-Analyse		X						
Copy Fish	X	X	X	X				
Lebensdauertest	X	X						
Business Model Canvas	X		X	X	X			
Technologie Radar		X						X
Equityverknüpfungen von Marktteilnehmern						X	X	
Startup Maps					X	X	X	
Screenshots von Customer Journey			X	X				
Geschäftsmodellanalyse					X		X	
Finanzanalyse								
Management Profiling								
Quality Checks	X	X						

Abbildung 66: Prototyp Methoden-Quickfinder

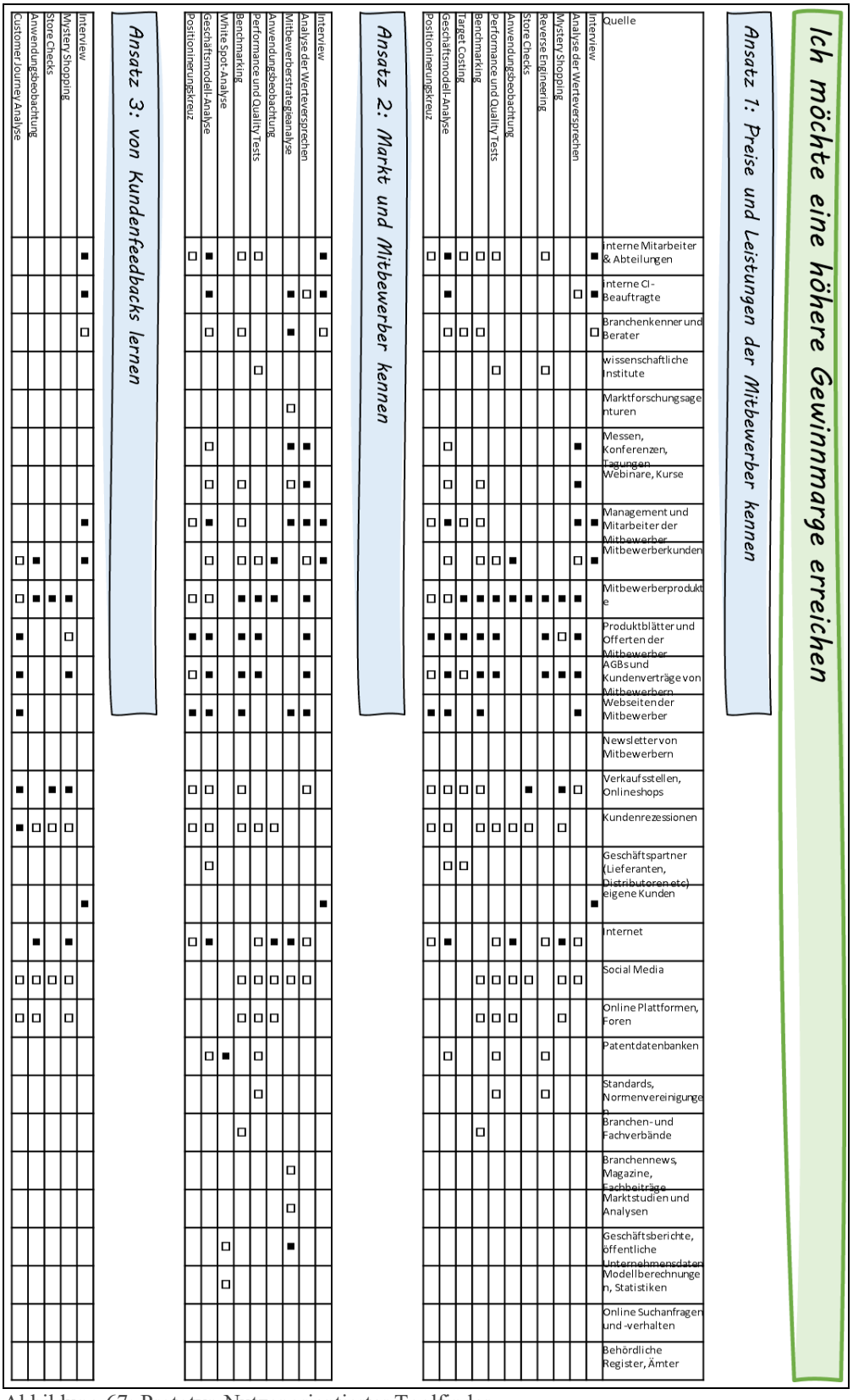


Abbildung 67: Prototyp Nutzenorientierter Toolfinder

Nähere Informationen zu den Prototypen sind unter folgendem Verzeichnis abrufbar: https://ckwgruppe-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/markus-antonio_sager_ckwconex_ch/Documents/MSE/5.%20Semester%20HS21%20-%20MA/Online%20Anhang?csf=1&web=1&e=TMq9jR
Möglicherweise ist eine Zugriffsbeantragung notwendig.

B3 Test- und Beobachtungsdokumentation

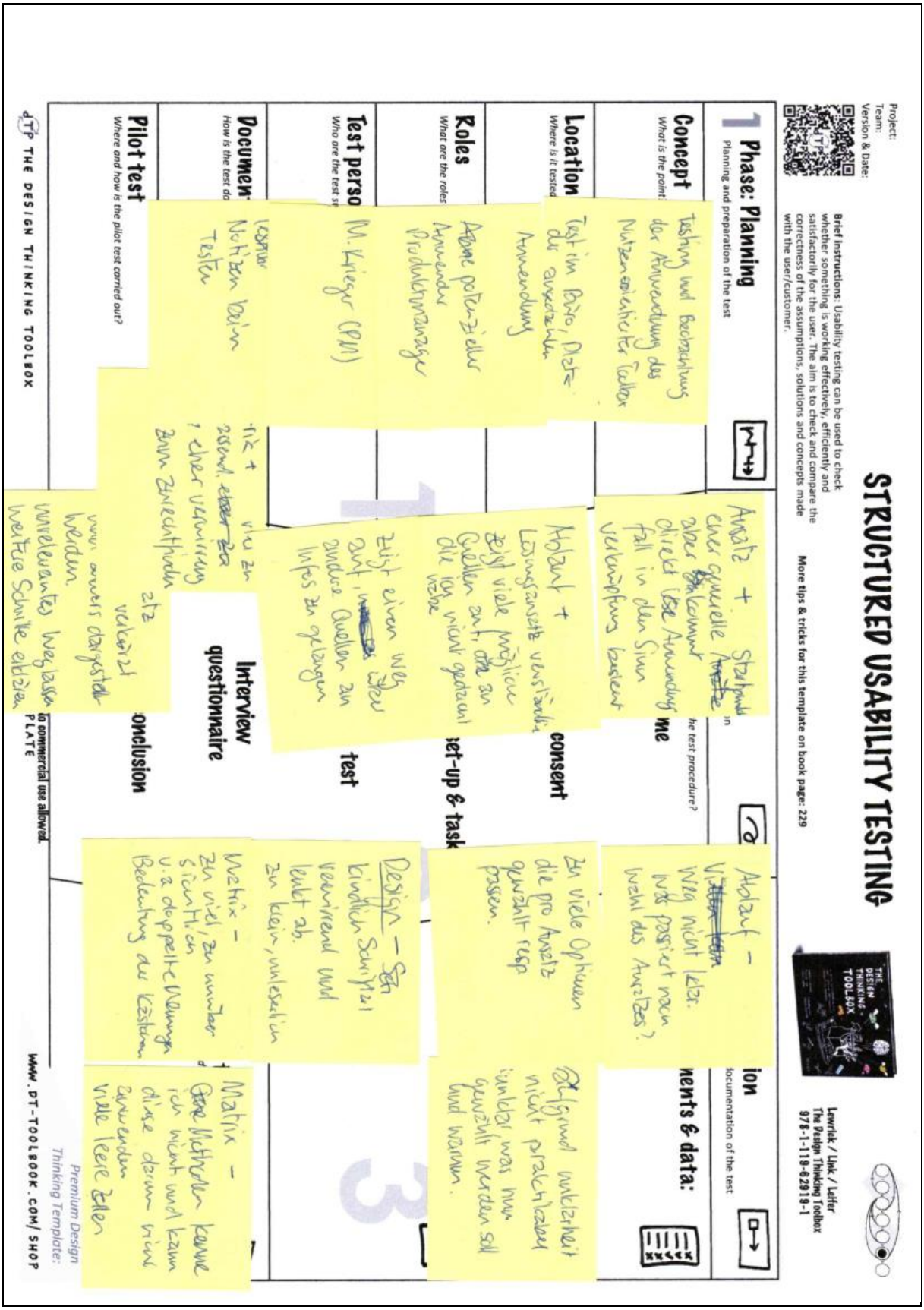
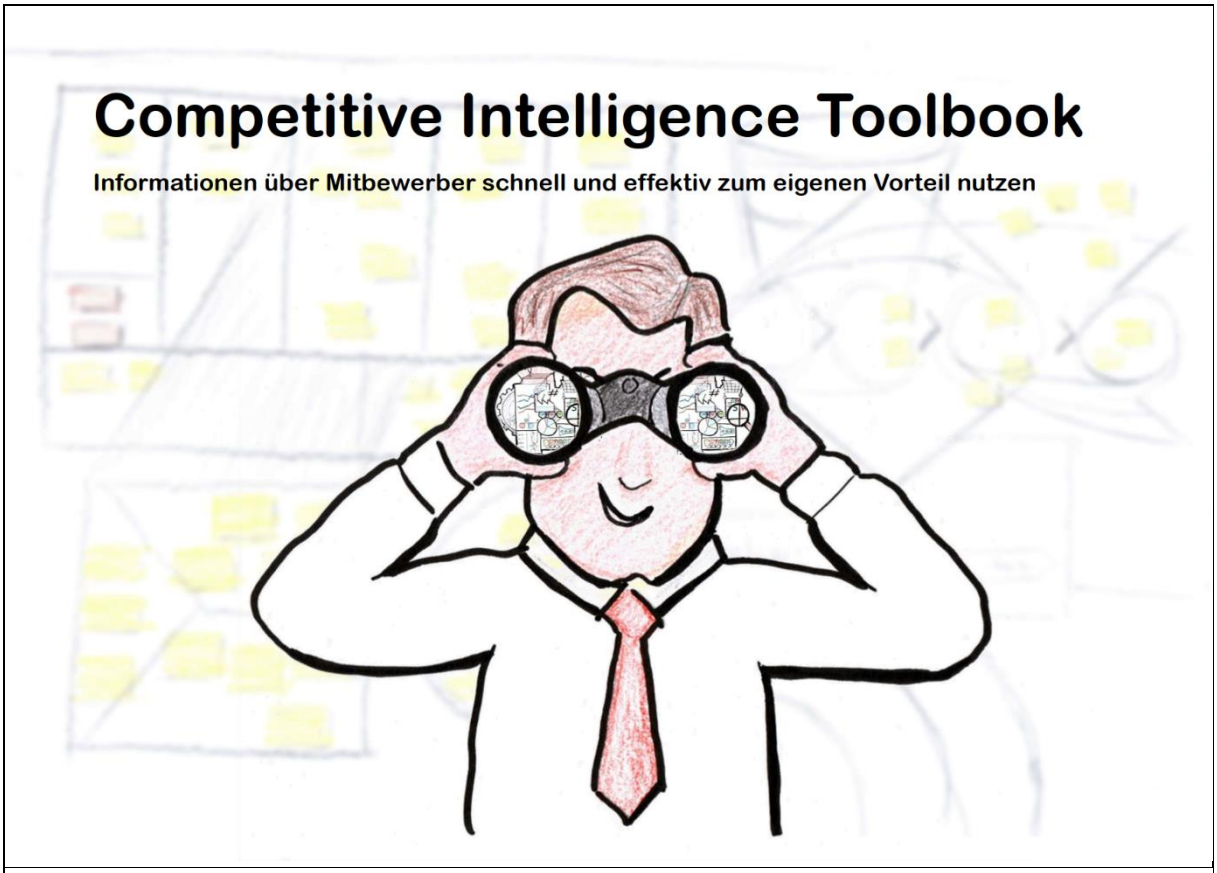


Abbildung 68: Notizen aus der Anwendungsbeobachtung

Tabelle 46: Umsetzungsmassnahmen zur Lösungsverbesserung

ID	Massnahmenziele	Umsetzungsmassnahmen
1a)	• Der Ablauf muss für den Nutzer intuitiv sein und soll keiner Erklärung bedürfen.	• Einleitende Kurzeinführung erstellen. • Prozessschritte prägnant erklären. • Ablauf schematisch darstellen und nummerieren.
1a)	• Für den Nutzer sollen die weiteren Schritte klar und nachvollziehbar sein.	• Methoden mittels Kurzbeschrieb beschreiben • Weiteres Vorgehen bei Kurzbeschrieb vorschlagen. • Anwendungsbeispiele und Visualisierungen aufzeigen.
1b)	• Die Übersicht soll auf die wesentlichsten Quellen und Methoden reduziert werden (mit Hinblick auf das agile Vorgehen).	• Methoden in Erhebungs- und Analysetools unterteilen. • Sehr aufwändige Methoden wegstreichen
	• Die Übersicht soll frei von Mehrfachnennungen und leeren Spalten/Zeilen sein.	• Quellen aus der Übersicht entfernen, sodass Lösungsansätze und Methoden einander gegenüberstehen.
	• Das Design muss schlicht und nutzerführend umgesetzt werden.	• Klare Schriftarten und Formen anpassen • Farben und Formen als Orientierung für den Nutzer einsetzen.
1c)	• Der Toolfinder muss eine Einschätzung über schnell bearbeitbare Quellen enthalten.	• Quellenbewertung im Toolfinder implementieren • Methoden mit geschätztem Bearbeitungsaufwand ergänzen.
2a)	• Der Nutzen resp. die Lösungsansätze für Anwender sollen klarer benannt werden.	• Nutzen und Lösungsansätze ergänzen • Visualisierungen von Anwendungsbeispielen
2b)	• Das Tool soll durch Management-relevante Nutzen erweitert werden.	• Nutzen für Management in Kurzbeschrieb hervorheben
3a)	• Das interne Netzwerk muss für den Nutzer als Informationsquelle erkennbar sein.	• Das interne Netzwerk hervorheben
3b)	• Das interne Netzwerk muss für den Nutzer als Inspirationsquelle erkennbar sein.	• Das interne Netzwerk bei Methoden jeweils speziell hervorheben
4b)	• Der Toolfinder muss eine Einschätzung über verlässliche Quellen enthalten.	• Quellenbewertung im Toolfinder implementieren

B4 Finaler Prototyp



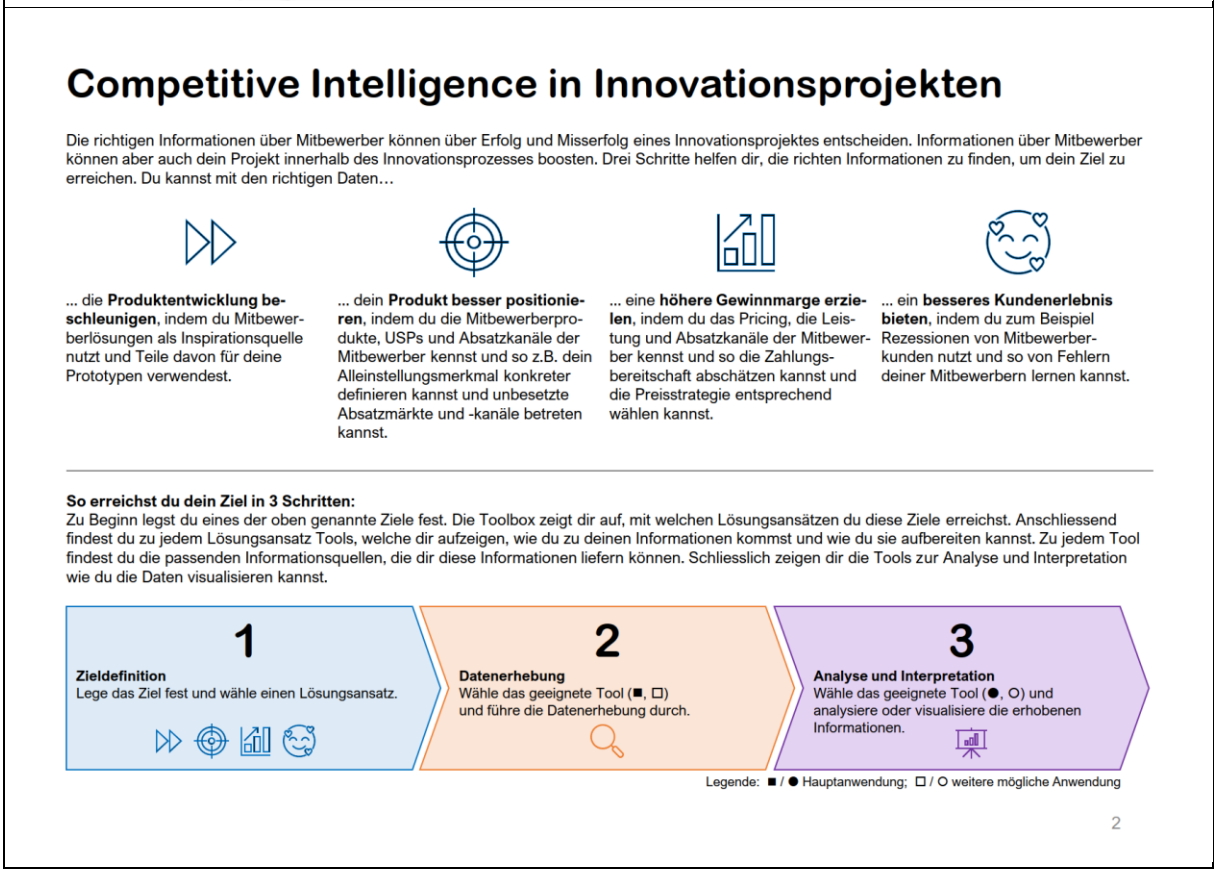


Abbildung 69: Finaler Prototyp Competitive Intelligence Toolbook Seite 1 und 2

Competitive Intelligence Quick Guide

Nutze Mitbewerberinformationen zu deinem eigenen Vorteil und booste dein Innovationsprojekt. Bestimme dazu den gewünschten Lösungsansatz (1) und wähle dann die Tools, um zu Beginn rasch relevante Informationen zu sammeln (2) und anschliessend die erhobenen Informationen zu analysieren und zu visualisieren (3).

	Tools zur Datenerhebung ■, □								Tools zur Analyse und Visualisierung ●, ○										
	Internet und Literatur Recherche	Interview	Mystery Shopping	Store Checks	Anwendungsbeobachtung	Copy Fish	Reverse Engineering	Key Word-Monitoring	Customer Journey Analyse	Analyse der Werteversprechen	Benchmarking	Kosten-Analyse	Mitbewerberprofile	Geschäftsmodell-Analyse	Wertschöpfungsabbildung	Positionierungskreuz/Netzdiagr.	SWOT-Analyse	Marktstrukturanalyse	Technologie und Marktradar
Ich möchte die Entwicklung beschleunigen																			
• Argumentarium für Repriorisierung des Projektes in der Roadmap finden	■	■									○			○	○		●	○	●
• Mitbewerber als Inspirationsquelle nutzen	■		■	■	■	■	■		●	○				○	○				
• Lösungsbestandteile von Mitbewerberprodukten nutzen	□		■			■	■		●					●					
Ich möchte mein Produkt besser positionieren																			
• Produkte, USPs und Zielmärkte der Mitbewerber kennen	■	■	■	□			□	□		●	○		●	○			○		
• Geschäftsmodell der Mitbewerber verstehen	□	■								○			●	●	○			○	
• Vergleichen von Produktparameter		□	■	□			■				●					●			
Ich möchte eine höhere Gewinnmarge erzielen																			
• Preise der Mitbewerber durchschauen	■	■	■	■							●								
• Produktions- und Herstellkosten der Mitbewerber abschätzen		□					■				○	●		●					
• Markt und Mitbewerber überblicken	■	■						□		●	●		●	●	○	●	●	●	○
Ich möchte ein besseres Kundenerlebnis bieten																			
• Customer Journey und Vertriebsprozesse der Mitbewerber kennen	■	□	■	■	■				●	○									
• Mitbewerberangebote als Inspirationsquelle nutzen	■		■	■	■	■	■		●	○				○	○				
• von Feedbacks von Mitbewerberkunden lernen		■	□	□	■				●		○								
Steckbrief des Tools auf Seite	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	10	10	4	4	5	5	5	6	6

1 Lösungsansatz wählen •

2 Tool wählen und Daten erheben

3 Tool wählen und erhobene Informationen analysieren oder visualisieren

Legende: ■ / ● Hauptanwendung; □ / ○ weitere mögliche Anwendung

3

Tools zur Datenerhebung

Internet- und Literaturrecherche

Nutze diese Erhebungsmethode, um mittels Suchbegriffen frei zugängliche Informationen im Internet zu finden sowie Fachzeitschriften und Berichte nach Artikeln zu durchstöbern. Diese Methode eignet sich für die Informationsbeschaffung von unternehmensexternen Sekundärquellen.

Ziel	Allgemeine Datenerhebung
Aufwand	■□□
Personen	■□□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Internet ▪ Webseiten der Mitbewerber ▪ Online Plattformen, Foren ▪ Social Media ▪ Kundenrezessionen ▪ Patentdatenbanken ▪ Standards, Normenvereinigungen ▪ Branchennews, Magazine, Fachbeiträge ▪ Marktstudien und Analysen ▪ Geschäftsberichte, öffentl. Unternehmensdaten ▪ Modellberechnungen, Statistiken ▪ Behördliche Register, Ämter	▪ Produktblätter und Offerten der Mitbewerber ▪ Verkaufsstellen, Onlineshops

Interviews

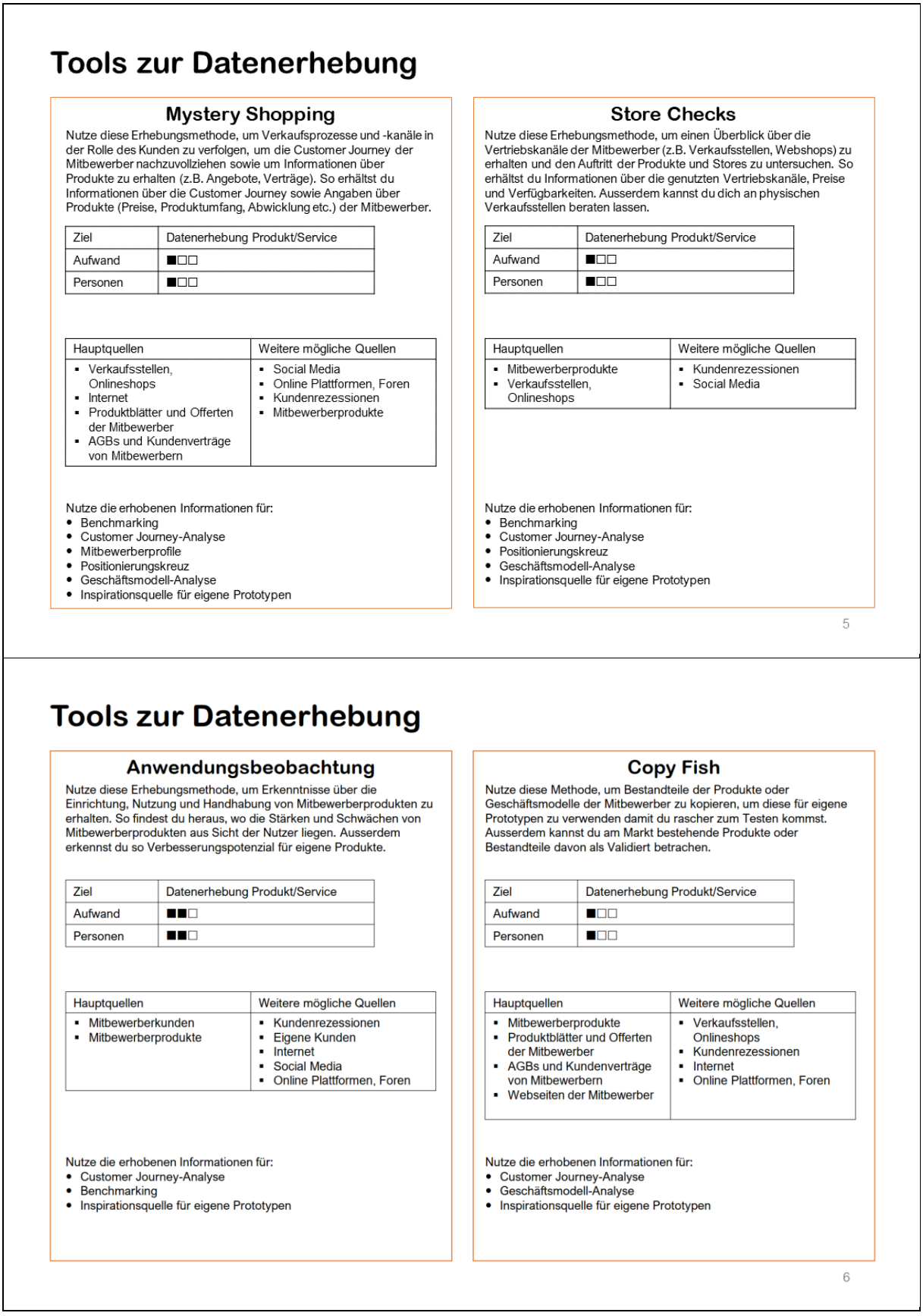
Nutze diese Erhebungsmethode, um Mitarbeiter, Experten und Kunden zu befragen, um nützliche Informationen über Produkte, Mitbewerber oder der Marktsituation im Allgemeinen zu erhalten. Diese Methode eignet sich für die Informationsbeschaffung von internen sowie externen Primärquellen.

Ziel	Allgemeine Datenerhebung
Aufwand	■■□
Personen	■■□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ interne Mitarbeiter & Abteilungen (z.B. Verkauf) ▪ Mitbewerberkunden ▪ eigene Kunden ▪ interne CI-Beauftragte ▪ Management und Mitarbeiter der Mitbewerber	▪ Branchenkenner und Berater

4

Abbildung 70: Finaler Prototyp Seite 3 und 4



Tools zur Datenerhebung

Mystery Shopping

Nutze diese Erhebungsmethode, um Verkaufsprozesse und -kanäle in der Rolle des Kunden zu verfolgen, um die Customer Journey der Mitbewerber nachzuvollziehen sowie um Informationen über Produkte zu erhalten (z.B. Angebote, Verträge). So erhältst du Informationen über die Customer Journey sowie Angaben über Produkte (Preise, Produktumfang, Abwicklung etc.) der Mitbewerber.

Ziel	Datenerhebung Produkt/Service
Aufwand	■□□
Personen	■□□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Verkaufsstellen, Onlineshops ▪ Internet ▪ Produktblätter und Offerten der Mitbewerber ▪ AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern	▪ Social Media ▪ Online Plattformen, Foren ▪ Kundenrezessionen ▪ Mitbewerberprodukte

Nutze die erhobenen Informationen für:
- Benchmarking
- Customer Journey-Analyse
- Mitbewerberprofile
- Positionierungskreuz
- Geschäftsmodell-Analyse
- Inspirationsquelle für eigene Prototypen

Store Checks

Nutze diese Erhebungsmethode, um einen Überblick über die Vertriebskanäle der Mitbewerber (z.B. Verkaufsstellen, Webshops) zu erhalten und den Auftritt der Produkte und Stores zu untersuchen. So erhältst du Informationen über die genutzten Vertriebskanäle, Preise und Verfügbarkeiten. Ausserdem kannst du dich an physischen Verkaufsstellen beraten lassen.

Ziel	Datenerhebung Produkt/Service
Aufwand	■□□
Personen	■□□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Mitbewerberprodukte ▪ Verkaufsstellen, Onlineshops	▪ Kundenrezessionen ▪ Social Media

Nutze die erhobenen Informationen für:
- Benchmarking
- Customer Journey-Analyse
- Positionierungskreuz
- Geschäftsmodell-Analyse
- Inspirationsquelle für eigene Prototypen

5

Tools zur Datenerhebung

Anwendungsbeobachtung

Nutze diese Erhebungsmethode, um Erkenntnisse über die Einrichtung, Nutzung und Handhabung von Mitbewerberprodukten zu erhalten. So findest du heraus, wo die Stärken und Schwächen von Mitbewerberprodukten aus Sicht der Nutzer liegen. Ausserdem erkennst du so Verbesserungspotenzial für eigene Produkte.

Ziel	Datenerhebung Produkt/Service
Aufwand	■■□
Personen	■■□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Mitbewerberkunden ▪ Mitbewerberprodukte	▪ Kundenrezessionen ▪ Eigene Kunden ▪ Internet ▪ Social Media ▪ Online Plattformen, Foren

Nutze die erhobenen Informationen für:
- Customer Journey-Analyse
- Benchmarking
- Inspirationsquelle für eigene Prototypen

Copy Fish

Nutze diese Methode, um Bestandteile der Produkte oder Geschäftsmodelle der Mitbewerber zu kopieren, um diese für eigene Prototypen zu verwenden damit du rascher zum Testen kommst. Ausserdem kannst du am Markt bestehende Produkte oder Bestandteile davon als Validiert betrachten.

Ziel	Datenerhebung Produkt/Service
Aufwand	■□□
Personen	■□□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Mitbewerberprodukte ▪ Produktblätter und Offerten der Mitbewerber ▪ AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern ▪ Webseiten der Mitbewerber	▪ Verkaufsstellen, Onlineshops ▪ Kundenrezessionen ▪ Internet ▪ Online Plattformen, Foren

Nutze die erhobenen Informationen für:
- Customer Journey-Analyse
- Geschäftsmodell-Analyse
- Inspirationsquelle für eigene Prototypen

6

Abbildung 71: Finaler Prototyp Seite 5 und 6

Tools zur Datenerhebung

Reverse Engineering

Nutze diese Erhebungsmethode, um tiefgreifende technische Details über das Mitbewerberprodukt zu erhalten, indem du das Produkt kaufst und in seine Einzelteile zerlegst. Daraus kannst du schliessen, welche Technologien, Materialien, Designs genutzt werden und schliesslich Rückschlüsse auf Produktionskosten und Margen ziehen.

Ziel	Datenerhebung Produkt
Aufwand	■■■
Personen	■■□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Mitbewerberprodukte ▪ Produktblätter und Offerten der Mitbewerber ▪ AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern	▪ interne Mitarbeiter & Abteilungen (z.B. F&E, QS) ▪ Wissenschaftliche Institute ▪ Internet ▪ Patendatenbanken ▪ Standards, Normenvereinigungen

Nutze die erhobenen Informationen für:
- Performance und Quality Tests
- Benchmarking
- Positionierungskreuz
- Kosten-Analyse
- Inspirationsquelle für eigene Prototypen

Key Word-Monitoring

Nutze diese Erhebungsmethode, um regelmässig Updates zu definierten Keywords zu erhalten, indem du einen automatisierten Suchdienst aktivierst (z.B. Google Alert). So bleibst du auf dem neusten Stand und erfährst, wenn der Mitbewerber neue Inhalte veröffentlicht.

Ziel	Datenerhebung Produkt/Unternehmen
Aufwand	■□□
Personen	■□□

Hauptquellen	Weitere mögliche Quellen
▪ Internet ▪ Social Media ▪ Patendatenbanken	▪ Markforschungsagenturen ▪ Online Plattformen, Foren

Nutze die erhobenen Informationen für:
- Mitbewerberprofile

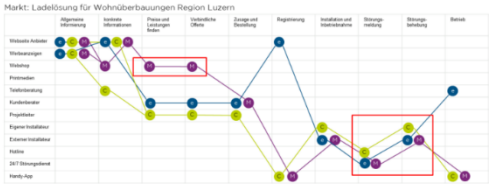
7

Tools zur Analyse und Visualisierung

Customer Journey-Analyse

Nutze diese Analysemethode, um die Customer Journeys der Mitbewerber dazustellen und zu vergleichen, um so zu erkennen wie Mitbewerber Ihre Kunden akquirieren.
Ausserdem erkennst du daraus die Good Practice, die dich bei der Definition deiner Customer Journey rasch weiterbringt.

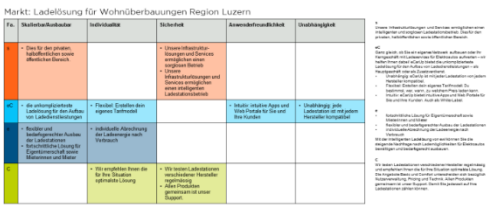
Ziel	Analyse Produkt/Service
Aufwand	■■□
Personen	■□□



Analyse der Werteversprechen

Nutze diese Analysemethode, um die Werteversprechen der Mitbewerber zu vergleichen, um so zu erkennen, welche Mitbewerber ähnliche USPs haben und somit im direkte Wettbewerb stehen. So kannst du dein Werteversprechen klarer definieren oder die Erkenntnisse in die Marketing- und Vertriebsstrategie einfliessen lassen.

Ziel	Analyse Produkt/Service/Businessmodell
Aufwand	■■□
Personen	■□□



8

Abbildung 72: Finaler Prototyp Seite 7 und 8

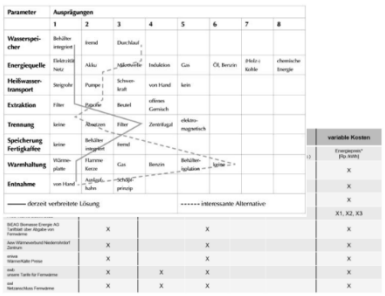
Tools zur Analyse und Visualisierung

Benchmarking

Nutze diese Methode, um Parameter von verschiedenen Produkten oder Dienstleistungen zu vergleichen, um daraus Rückschlüsse zu ziehen, welche Ausprägungen State of the Art sind und wo aufgrund deiner Stärken und Schwächen Opportunitäten liegen. Du kannst neben technische Merkmalen z.B. auch Preise, Vertragsbedingungen oder das Handling vergleichen.

Ziel	Analyse Produkt
Aufwand	■■□
Personen	■□□

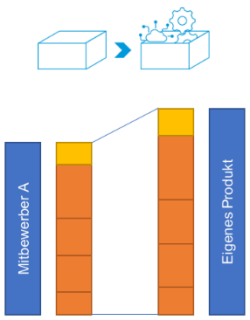
Tipp: Vergewissere dich, welche Parameter und Ausprägungen für die Kunden relevant sind. So minimierst du die Gefahr des Over-Engineering



Kosten-Analyse

Nutze diese Methode, um die Herstellkosten und Gewinnmargen von Mitbewerberprodukten abzuschätzen, indem du Rückschlüsse aus dem Reverse Engineering ziehst und Wissensträger befragst.
Diese Daten ermöglichen es dir, das Pricing und die Wirtschaftlichkeit der Mitbewerber zu erkennen und Erkenntnisse daraus in die eigene Preisgestaltung aufzunehmen.

Ziel	Datenerhebung
Aufwand	■■■
Personen	■□□



9

Tools zur Analyse und Visualisierung

Mitbewerberprofile

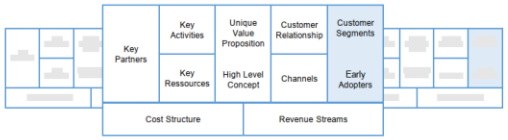
Nutze diese Methode, um die gesammelten Informationen über die Mitbewerber deren Strategie und Zielmärkte strukturiert darzustellen. So erhältst du einen Überblick über die Marktsituation und die Mitbewerber im Markt.
Die Profile kannst du auch auf Produktebene mit Angaben wie USP, Zielmärkte, Absatzkanäle, Marktanteil etc. erstellen.

Ziel	Visualisierung Produkt/Unternehmen
Aufwand	■■□
Personen	■□□

Geschäftsmodell-Analyse

Nutze diese Methode, um die Businessmodelle der Mitbewerber zu erkennen, indem du beispielsweise das Business Model Canvas oder das Lean Canvas über den Mitbewerber ausfüllst. So erhältst du einen Überblick über sein Geschäftsmodell und kannst so Stärken und Schwächen identifizieren.

Ziel	Visualisierung Businessmodel
Aufwand	■■□
Personen	■□□



10

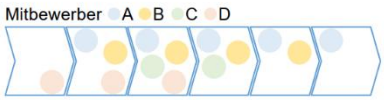
Abbildung 73: Finaler Prototyp Seite 9 und 10

Tools zur Analyse und Visualisierung

Wertschöpfungsabbildung

Nutze diese Methode, um herauszufinden, wie viele Glieder der Wertschöpfungskette von deinen Mitbewerber besetzt sind. So erhältst du eine Übersicht über die Positionierung deiner Mitbewerber und wo sie auf Partnerschaften für die Schaffung des Mehrwerts angewiesen sind.

Ziel	Visualisierung Unternehmen
Aufwand	■■□
Personen	■□□

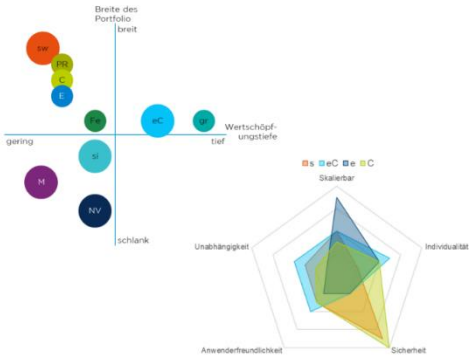


Praxisbeispiel

Positionierungskreuz/Netzdiagramm

Nutze diese Methode, um gesammelte Informationen über Mitbewerber oder Produkte einander gegenüberzustellen, indem du pro Achse eine Parameter definierst (z.B. Preis/Leistung) und schliesslich Mitbewerber oder Produkte entsprechend positionierst. So erhältst du einen Überblick über Positionierung der Produkte oder Mitbewerber im Markt.

Ziel	Visualisierung Produkt/Service/Unternehmen
Aufwand	■□□
Personen	■□□



11

Tools zur Analyse und Visualisierung

SWOT-Analyse

Nutze diese Methode, um aus erhobenen Daten Chancen und Risiken zu erkennen und diese den Stärken und Schwächen deines Unternehmens gegenüberstellst. So kannst du ableiten, mit welchen Stärken du Chancen nutzt und welche Chancen du aufgrund deiner Schwächen verpasst. Daraus kannst du Massnahmen definieren, um den Chancen und Risiken entgegenzutreten.

Ziel	Analyse Produkt/Service/Unternehmen
Aufwand	■■□
Personen	■■□

Marktstrukturanalyse

Nutze diese Methode, um einen Gesamtüberblick über die Struktur des Marktes zu erhalten indem du Mitbewerber, Marktanteile, Anbieter und Nachfrager, sowie Eintrittsbarrieren, die Markphase und weitere Einflussfaktoren analysierst. So erhältst du einen umfassenden Überblick über das Gefüge des Marktes.

Ziel	Analyse Markt
Aufwand	■■□
Personen	■□□

Technologie- und Marktradar

Nutze diese Methode, um Technologien und Markttrends zu beobachten, um daraus abzuleiten, welche Mitbewerber welche Technologien einsetzen und welche Markttrends sie verfolgen. Daraus kannst du ableiten wie sich Mitbewerber strategisch positionieren.

Ziel	Datenerhebung
Aufwand	■■□
Personen	■■□

12

Abbildung 74: Finaler Prototyp Seite 11 und 12

Quellenfinder und Quellenbewertung

Finde hier mögliche Quellen, die du durch Anwendung der Datenerhebungs-Tools bearbeiten kannst. Die Quellenbewertung gibt Aufschluss über die Güte der Quelle hinsichtlich fünf Kriterien.

Datenerhebungs-Tools \ Quellen	interne Mitarbeiter & Abteilungen (z.B. Verkauf)	interne CI-Beauftragte	Branchenkenner und Berater	wissenschaftliche Institute	Marktforschungsagenturen	Messen, Konferenzen, Tagungen	Webinare, Kurse	Management und Mitarbeiter der Mitbewerber	Mitbewerberkunden	Mitbewerberprodukte	Produktblätter und Offerten der Mitbewerber	AGBs und Kundenverträge von Mitbewerbern	Webseiten der Mitbewerber	Newsletter von Mitbewerbern	Verkaufsstellen, Onlineshops	Kundenrezessionen	Geschäftspartner (Lieferanten, Distributoren etc)	eigene Kunden	Internet	Social Media	Online Plattformen, Foren	Patentdatenbanken	Standards, Normenvereinigungen	Branchen- und Fachverbände	Branchennews, Magazine, Fachbeiträge	Marktstudien und Analysen	Geschäftsberichte, öffentliche Unternehmensdaten	Modellberechnungen, Statistiken	Online Suchanfragen und -verhalten	Behördliche Register, Ämter
Internet und Literatur Recherche							□			■	■	■	■	□	■	■			■	■	■	□	■		■	■	■	■	■	■
Interview, Gespräche, Austausch	■	■	■	■	■	■	■	■	■								■	■							■					
Mystery Shopping							□			□	■	■	□		■	□			■	□	□									
Store Checks						□		■	□	■	■	□			■	□				□										
Anwendungsbeobachtung									■	■						□		□	□	□	□									
Copy Fish										■	■	■	■		□	□			□		□									
Reverse Engineering	□			□						■	■	■							□			□	□							
Key Word-Monitoring					□														■	■	□	■								
	Interne Primärquellen			Externe Primärquellen						Externe Sekundärquellen																				

Legende: ■ Hauptanwendung □ Mögliche Anwendung

Quellenbewertung anhand fünf Kriterien

Verlässlichkeit	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	3	5
Genauigkeit	3	4	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	3	5
Aktualität	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	5	4	3	4
Bearbeitungsaufwand	5	3	3	2	2	4	4	5	4	4	4	2	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4	3	5	2	5	4	4	4
Verfügbarkeit	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	5	5	4	5	2	3	5	5	4	3	5	4	4	3	5	3	4	4

Legende:	Note	Verlässlichkeit der Quelle	Genauigkeit der Daten	Aktualität der Daten (Halbwärtszeit)	Bearbeitungsaufwand	Verfügbarkeit der Quelle
	5	vollkommen glaubwürdig	vollkommen zutreffend	mehrere Jahre	rasch und relativ günstig	sofortige Verfügbarkeit
	4	meistens glaubwürdig	vermutlich zutreffend	mehrere Monate	rasch aber eher teuer	praktikable Verfügbarkeit
	3	in der Regel nicht glaubwürdig	Genauigkeit fraglich	mehrere Wochen	langwierig aber günstig	eher hinderliche Verfügbarkeit
	2	unglaubwürdig	unwahrscheinlich	mehrere Tage	langwierig und eher teuer	schlechte Verfügbarkeit
	1	kann nicht abgeschätzt werden	kann nicht eingeschätzt werden	kann nicht abgeschätzt werden	kann nicht abgeschätzt werden	kann nicht abgeschätzt werden

13

Finaler Prototyp aus der Masterthesis «Competitive Intelligence in agilen Innovationsprozessen» von Markus-Antonio Sager
CKW AG und Hochschule Luzern - Technik & Architektur, Master of Science in Engineering - Business Engineering and Production

14

Abbildung 75: Finaler Prototyp Seite 13 und 14

Tabelle 47: Überprüfung der Massnahmenerfüllung

Massnahmen	Lösung	Status
• Einleitende Kurzeinführung erstellen.	• In Seite zwei «Einleitung» beschrieben.	Ok
• Prozessschritte prägnant erklären	• In Seite zwei «Einleitung» beschrieben und schematisch dargestellt.	Ok
• Ablauf schematisch darstellen und nummerieren.	• In Seite zwei «Einleitung» beschrieben und schematisch dargestellt und nummeriert.	Ok
• Methoden mittels Kurzbeschrieb beschreiben	• Steckbriefe zu jedem Tool erstellt.	Ok
• Weiteres Vorgehen bei Kurzbeschrieb vorschlagen.	• Nächste Schritte sind bei Erhebungstools ergänzt.	Ok
• Anwendungsbeispiele und Visualisierungen aufzeigen.	• Anwendungsbeispiele wurden am Use Case E-Mobilität erstellt und in den Steckbriefen als Anwendungsbeispiele und Beispielvisualisierungen eingefügt.	Ok
• Methoden in Erhebungs- und Analysetools unterteilen.	• Unterteilung vorgenommen und farblich unterschiedlich dargestellt.	Ok
• Sehr aufwändige Methoden wegstreichen	• Diverse Methoden, welche nicht dem agilen Mindset entsprechen, wurden entfernt.	Ok
• Quellen aus der Übersicht entfernen, sodass Lösungsansätze und Methoden einander gegenüberstehen.	• Quick Guide neu erstellt.	Ok
• Klare Schriftarten und Formen anpassen	• Klare Linien und Schriftarten wurden gewählt	Ok
• Farben und Formen als Orientierung für den Nutzer einsetzen.	• Piktogramme und Farbwahl wurde angepasst.	Ok
• Quellenbewertung im Toolfinder implementieren.	• Prototyp Quellenfinder mit Bewertung wurde ergänzt und auf letzter Seite implementiert.	Ok
• Methoden mit geschätztem Bearbeitungsaufwand ergänzen	• In den Steckbriefen schematisch dargestellt.	Ok
• Nutzen und Lösungsansätze ergänzen	• Nutzungsziele und Lösungsansätze wurden ergänzt.	Ok
• Visualisierungen von Anwendungsbeispielen	• Anwendungsbeispiele wurden am Use Case E-Mobilität erstellt und in den Steckbriefen als Anwendungsbeispiele und Beispielvisualisierungen eingefügt	Ok
• Nutzen für Management in Kurzbeschrieb hervorheben	• Allgemeiner Nutzen von Mitbewerberinformationen in Seite «Einleitung» ergänzt.	Not Ok
• Das interne Netzwerk hervorheben	• Im Quellenfinder als «interne Mitarbeiter & Abteilungen (z.B. Verkauf)» an erster Stelle genannt.	Not Ok
• Das interne Netzwerk bei Methoden jeweils speziell hervorheben	• Bei Erhebungsquellen jeweils genannt, wo diese in Frage kommen. Nicht speziell hervorgehoben.	Not Ok
• Quellenbewertung im Toolfinder implementieren	• Prototyp Quellenfinder mit Bewertung wurde ergänzt und auf letzter Seite implementiert	Ok

Anhang C - Validierung

C2 Auswertung der Validierungsinterviews und U

	Toolbook		Inhalt	
Interviewpartner	Verständlichkeit	Unklarheit/nicht verständlich	Verständchkeit	Unklarheit/nicht verständlich
Mathias Frei	Vorgehen klar, Übersicht Quick Guide gut, Piktogramme helfen im Vorgehen, Roter Faden vorhanden	Unklarheit in der Kurzeinleitung, Karosymbol nicht klar, Seitenverweis nach oben nehmen	Inhaltlich geil, Quellen sinnvoll, Aufteilung gut und verständlich, Quellen als Inspiration	Anwendung des Tools besser beschreiben, Nicht ganz verständlich
	Tool konnte durch Interviewpartner korrekt erklärt werden			Abschätzung der Personeller Aufwand etwas kritisch, andere Darstellung des Aufwandes, Aufwand klarer definieren (Zeit oder geschätzte Dauer)
				"weitere Schritte" stimmen nicht mit Quick Guide überein. --> wieder verweisen auf Quick Guide
				Quellen zur Vertiefung einfügen, Verweis zu Methodenerklärung
				Ziel: Prägnante Aussage wählen
				Aufforderung zur Abgrenzung des Marktes
				Quellenbewertung nicht ganz klar, Kann helfen Quellen zu Priorisieren, Quellenbewertung geht unter
Moritz Krieger	klare Anleitung mit einzelnen Schritte und Lösungsansätze. gut Verständlich und schlüsslig. Hilfreich als Inspirationsquelle aufgrund Toolbeschriebe, da sonst vielfach das gleiche gemacht		gute Beschreibung der Tools. Aufwandabschätzung hilft für Planung, kann gut als Entscheidugnshilfe genutzt werden	was gibt es bei der Anwendung zu beachten. Link zu Best Practice aufzeigen, um wie Tool schliesslich angewendet wird. Zeitaufwand genauer angeben
	Lösungsansätze sehr gut und holt Nutzer mit seinen Bedürfnissen sehr gut ab.		Quellenbewertung zu theorietisch, da je nach Aufgabenstellung verschieden. Je nach Produkt oder Markt unterschiedlich. Beurteilung würde wohl eher spezifisch gemacht werden.	Unterschiedliches Verständnis von Tools (Customer Journey Analyse, Kosten-Analyse)
Matthias Voigt	Im ersten Eindruck massiv viele Infos. Druch begleitung mittels roltem faden ist verlauf der anwendung aber schnell klar Einstig sehr gut und hilfreich		Toolbook zeigt best Match für die Journeys, erhöht akzeptank von mitbewerberanalysen, wenn man nicht experte ist.	bessere Erkärung bei der Toolbeschreibung, um Leser abzuholen. Tipps ergänzen: was ist zu bedenken, was sollte man z.b. nicht machen etc. best practice für bessere einschätzung ob es sich um richtiges tool handelt
	Aufbau logisch		Man kann schnell umsetzen, wenn man hreausgefunden hat was man möchte	Templates zur anwendungshilfe (Canvas) Onlinebasiertes Tool zum testen mit Daten
	Didaktisch sehr interessant			

Abbildung 76: Interviewauswertung Valdierung Abschnitt Toolbook und Inhalte

	Anwendungsfall	Nutzen	
Interviewpartner	Situation	Unternehmen	Persönlich
Mathias Frei	Strategiemeeting: Sitautation von gesättigten Märkten, Marginales Wachstum, Position halten oder Marktanteile gewinnen --> Mitbewerber analyiseren	BU-Führer definiert Methoden für Strategiepräsentation. Es werden immer die gleichen genutzt. Sinnhaftigkeit der bestenden Tools wird nicht in Frage gestellt.	Hilft als Argumentariung bei der Wahl eines Tools für Geschäftspräsentation
	Gegenüberstellung Preis/Leistung	Einbettung in Firmenprozess schwierig, funktioniert nicht so	Toolbook würde varianz aufzeigen, dient als Inspirationsquelle, welche darstellungsvarianten es gibt, Wie kann ich es am besten Darstellen
			nichts neues drin, aber als Reminder. Es hilft um herauszufinden, was du überhaupt erreichen möchtest
			Interesse an Toolbook 9/10
			Nutzen aus Toolbook 6/10
Moritz Krieger	kann bei radikalen Innvoationsn sehr gut eingesetztw erden. da neuer Markt oder neues Produkt. Inspiration ist da sehr erwünscht	interessant bei neuartigen Produkten/projekte wo Inputs und Inspiration gewünscht ist.	Titel der Methode am Interessanten, dann kann via Internet Recheche mehr zu diesem Methode gefunden werden z.B. muss beachtet werden
	bei inkrementellen Innovationen auch gut geeignet für Marktüberblick	radikale: Nutzen grösser, da Inspriation gefragt	Tabelle sehr gut um zu kennen welche Tools für Anwendunsfall in Frage kommen
	Anwendung für Wärmeverbünde möglich, Preisüberblick machen	inkrementell: auch gut für Überblick zu erhalten, und dann auch als Inspirationsquelle	
	Preisanalyse der Mitbewerber, komplex da verschiedene Preiskomponenten, schwierig zu vergleichen		
	Meistens sind einfache sachen schon sehr wertvoll, z.B. Analyse der Werteversprechen		
	Anwendung könnte auch umgekehrt möglich		
Matthias Voigt	Aria: bei agilen Ansätzen mit nicht glasklaren Fragestellung zu Beginn weiss ich noch nicht wie ich das Resultat dannn darstellen soll. Toolbook hilft auch extrem für schlussfolgerungen und als inspirationsquelle	Toolbook zeigt best Match für die Journeys, erhöht akzeptank von mitbewerberanalysen, wenn man nicht experte ist.	
		Visualisierungen sehr nützlich und gibt inspiration	kann auch rückwärts angewendet werden
		Muss erlebbar sein, damit mehrwert erkennbar ist und schliesslich angewendet wird.	

Abbildung 77: Interviewauswertung Valdierung Abschnitt Use Cases und Nutzen

	Erfüllung HMW				Eigene Pains		
Interviewpartner	HMW1	HMW2	HMW3	HMW4	P1	P2	P3
Mathias Frei	10/10	5/10	keine Einschätzung	9/10	Repriosierung von Innovatic	zu wenig Zeit für Datenerhebung	Pain: Zugang zu informationen
	Möglichkeiten zur Erhebung und Darstellung	Benefit der Tool nicht nicht ausgeführt	Tipp, Quellen die oft vergessen werden	viele alternative Wege werden aufgezeigt und Bewertung hilft	Wiso welche Methoden angewendet werden soll und was genau ausgesagt werden will	Hilft sicherlich, Fokussierter vorzugehen. Zeiteinsparung bei Wahl von Quelle	alternative Quelle zur beabeitung aufgezeigt
							schnelle Quellen werden aufgezeigt
							kommt auf methoden darauf an. interne Leute haben Infos --> diese Befragen
Moritz Krieger	6/10	7/10	2/10	9/10	Zeit, Ressourcen, Zusatzaufgabe, geringe Relevanz		
	Gibt Information, aber zeigt Anwendung der Tools, Tipps zu wenig genau auf. Stösst zwar Prozess an.	Nutzen wird erkannt vom Nutzer. Es ist keine Studie sondern sehr praxisorientiert. Paper wäre eher für Management geeignet.	Nachahmung möglich, aber nicht explizit. Internes netzwerk wurde nicht auf anhinb erkannt.	Toolbook zeigt genau das auf. Verschiedene Inputs und Möglichkeiten werden aufgezeigt.	Nicht effektiv Zeitproblem, sondern wird als zusatzaufgabe gesehen, daher keine Motivation (nicht geplant)		
	Beispieltemplates, How to-Anleitungen notwendig				Da kann Toolbook extrem gut helfen, eide Idee zu erhalten		
					Übersicht ist sehr wertvoll, um Möglichkeiten zu erkennen und Impulse zu geben		
Matthias Voigt	Einbindungsmöglichkeiten in CIP: einfach mal anwenden, Info und Schulung notwendig.	weitere Einbdungsmöglichkeiten: Einbindung ins CIP-Toolset einfach möglich, bringt aber voraussichtlich nicht erwartete Effekt, kein selbstläufer	weitere Einbindungsmöglichkeit: für besten Effekt müsste dies über Methodencoaches, Innovationsmanager, Projektleiter und Produktmanager				
			toolbook geeignet für die phasen 1-3				
			Wettbewerbs-check empfehlen (nach Prio1 Kunde)				

Abbildung 78: Interviewauswertung Valdierung Abschnitt Erfüllung HMW-Fragen und eigene Pains

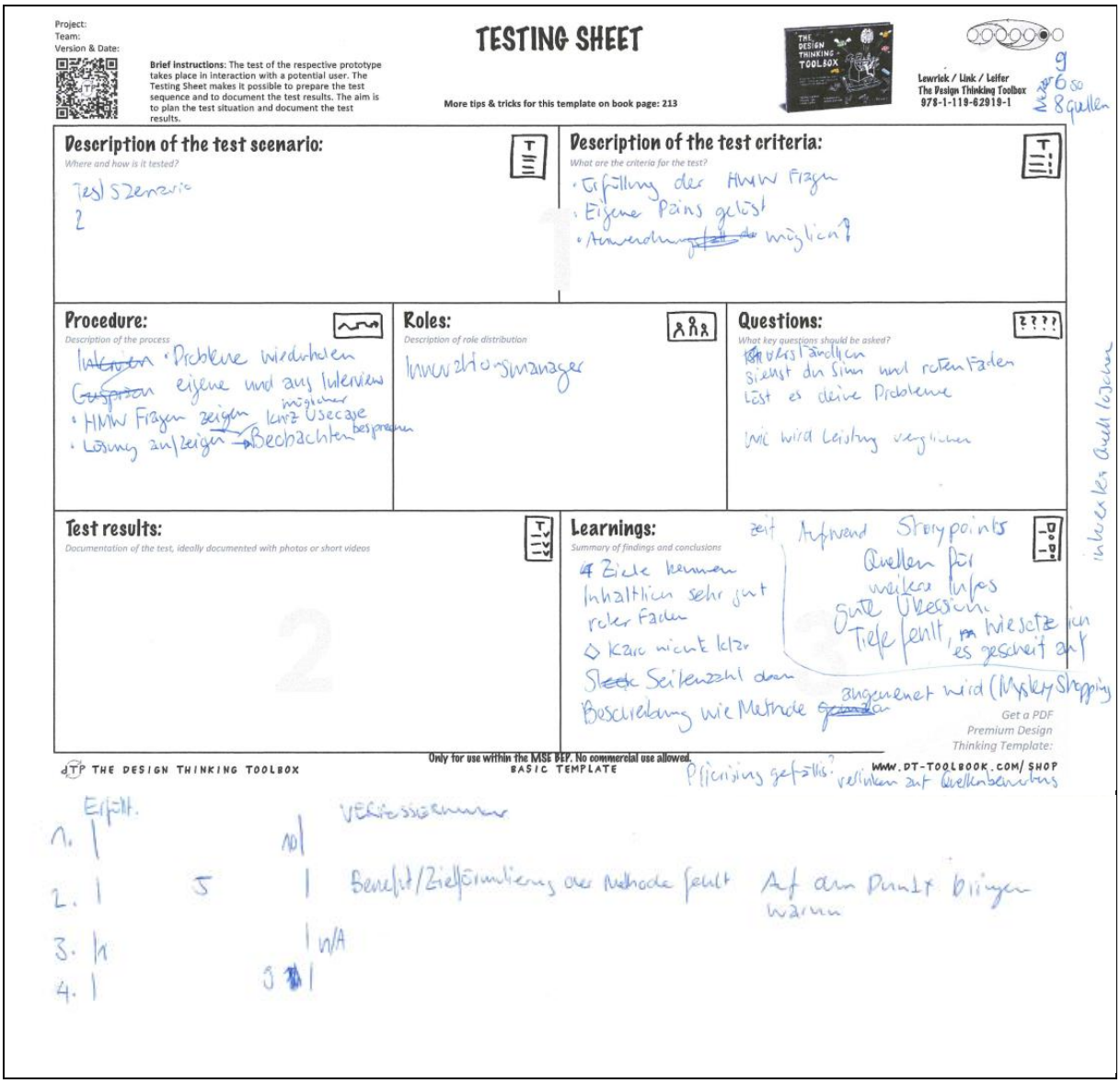


Abbildung 79: Testing Sheet Validierungsinterview Frei

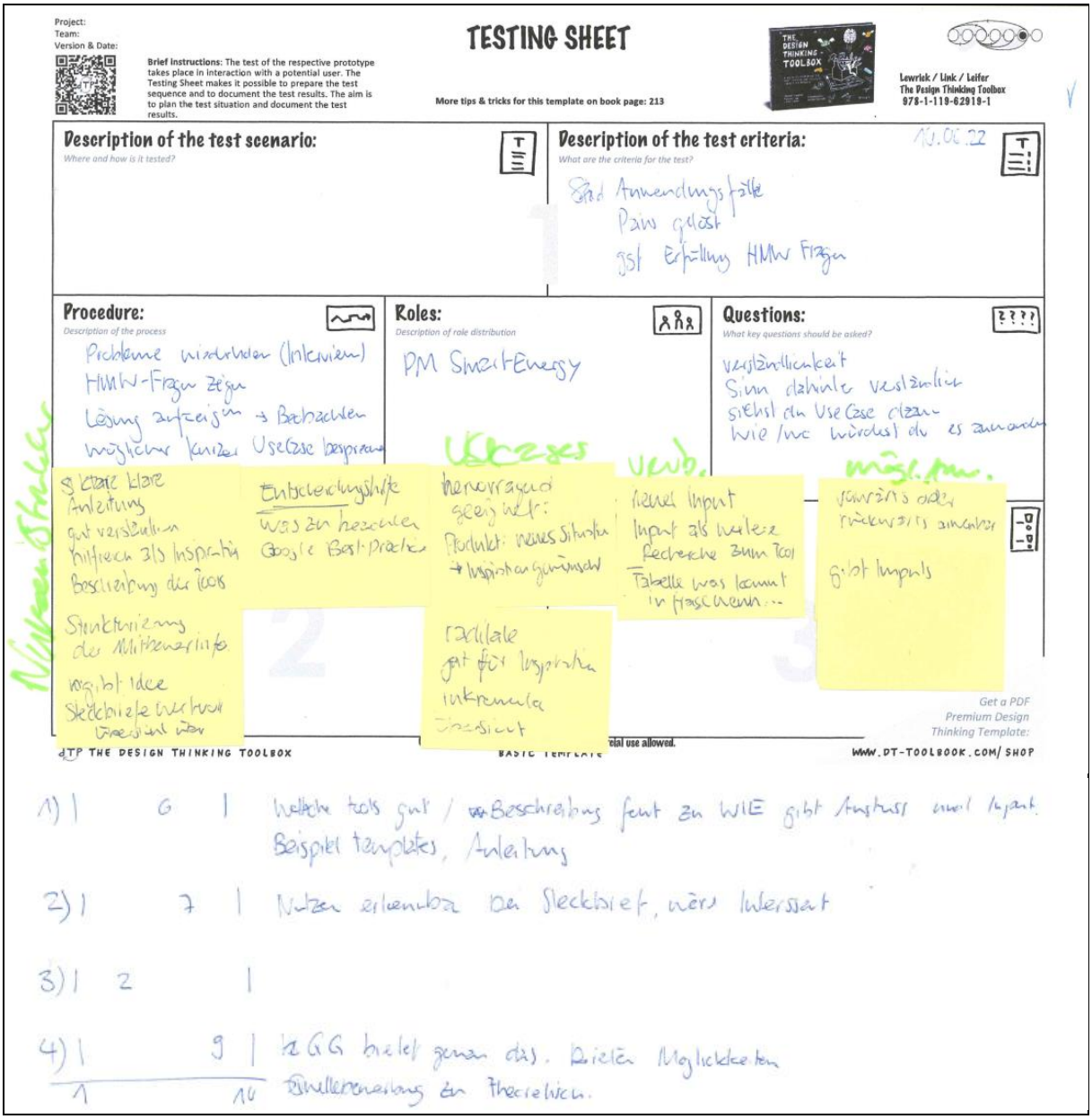


Abbildung 80: Testing Sheet Validierungsinterview Krieger

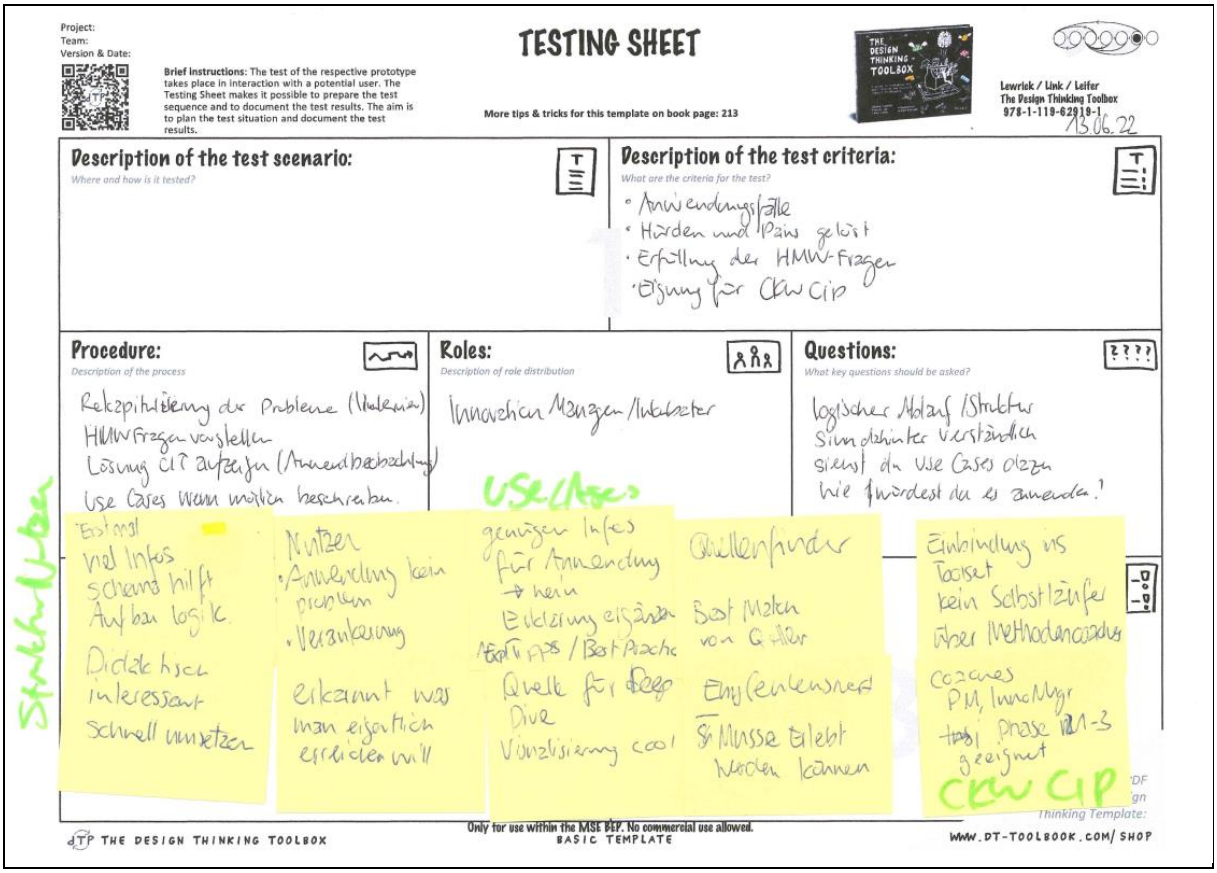


Abbildung 81: Testing Sheet Validierungsinterview Voigt

Die Anwendung des finalen Prototyps ist unter folgendem Verzeichnis abrufbar:
https://ckwgruppe-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/markus-antonio_sager_ckwconex_ch/Documents/MSE/5.%20Semester%20HS21%20-%20MA/Online%20Anhang?csf=1&web=1&e=TMq9jR
Möglicherweise ist eine Zugriffsbeantragung notwendig.