

Designing Innovation -

Design Thinking im Spannungsfeld zwischen Innovation und Großunternehmen

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts in Social Sciences

Eingereicht von

DI(FH) Franz Seher

Begutachterin: Dipl.-Psych. Jeannette Hemmecke

Hagenberg, Juli 2011

Eidesstaatliche Erklärung

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig verfasst und andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe. Weiters erkläre ich, dass ich diese Diplomarbeit bisher weder im In- noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Datum, 27.07.2011

Unterschrift

Vorwort

Es war eine lange Reise, die ich mit meinem Studienkollegen Markus Winkler im September 2010 angetreten bin. Der Begriff Design Thinking war der Köder, der uns zu einer gemeinsamen Abschlussarbeit anlockte. Gesprochen wurde in Fach- und Klatschblättern von neuen und wirkungsvollen Ansätzen zur Innovation, der Bewältigung der globalen Probleme dieser Welt und dem Einläuten eines neuen Denk- und Handlungsparadigmas in Unternehmen.

Es ist nicht überraschend, dass dieses Thema in den USA bereits im vollen Gange war, während bei uns erst die frühen Samen aufgingen. Insofern wollten wir überprüfen, inwieweit Design Thinking in diesen Breitengraden wahrgenommen wurde, und inwieweit Forscher, Lehrende, Agenturen und Consultants, sowie Großunternehmen diesem Thema gegenüberstanden. Diese nicht nur geistige, sondern auch geografische Reise nach Linz, Wien, Innsbruck, St. Gallen, Berlin, Potsdam, Walldorf, Frankfurt und Leverkusen ließ uns einen Einblick in die Design-Thinking-Hochburgen Europas geben.

Während unserer ersten Recherche im Herbst 2010 wurde uns bewusst, dass an vielen Aspekten im Design Thinking bereits geforscht wurde, auch wenn vertiefende, empirische Untersuchungen zu den Ausnahmen zählten. Der Mehrwert dieser Arbeit liegt vor allem in der interdisziplinären Auseinandersetzung mit dem Thema Design Thinking, das geprägt ist durch unsere Ausbildung am Studiengang Kommunikation Wissen Medien an der Fachhochschule Oberösterreich, der dazu führte, dass man weder von wirtschaftlichen, technologischen oder gestalterischen Ideologien und Dogmen geleitet wurde und folglich dem Leser dieser Arbeit einen weitgehend vorurteilsfreien und neutralen Blick auf das Thema Design Thinking bieten kann.

Mit meinem Studienkollegen Markus Winkler behandelten wir gemeinsam diese Arbeit, wobei wir jeweils unterschiedliche Forschungsfragen verfolgten. Während für mich der Zusammenhang mit Innovation den roten Faden für meine Arbeit darstellte, beschäftigte sich mein Kollege mit den Faktoren von innovativen Gruppen und Teams im Design Thinking. Aus der gemeinsamen Bearbeitung ergaben sich auch Kapitel und Abschnitte, die zusammen verfasst wurden. Dies trifft sowohl auf die theoretische Auseinandersetzung im Kapitel Design Thinking zu, als auch die Beschreibung der Methodik im Kapitel Experteninterviews. Alle anderen Teile dieser Arbeit wurden eigenständig von mir verfasst.

Danksagung

Diese Arbeit hat nicht nur zehn, intensive Monate meines Lebens gekostet, sondern mir auch viele, wertvolle Erfahrungen gebracht, die ich auf keinen Fall missen will. Vor allem aber haben diese Erfahrungen mit den Menschen zu tun, die in welcher Art und Weise auch immer, an dieser Arbeit beteiligt waren. Diesbezüglich will ich noch einmal jenen Menschen danken, ohne die diese Arbeit nicht in dieser Art und Weise zustande gekommen wäre. In aller erster Linie gilt ein großer Dank an die Experten/innen, die für diese Untersuchung ihre kostbare Zeit geopfert haben, und dazu beigetragen haben, dass diese Arbeit einen so wertvollen und reichhaltigen Fundus zum Thema Design Thinking bietet.

Große Teile dieser Arbeit, sei es theoretisch als auch praktisch, arbeitete ich eng mit meinem Studienkollegen Markus Winkler zusammen. Auch wenn wir nicht immer einer Meinung waren, war es gerade dieser Aspekt, der diese Arbeit um ein Stück wertvoller gemacht hat, als wenn wir vergleichsweise eine Einzelarbeit zu diesem Thema durchgeführt hätten. Die Stunden, die genutzt wurden, um zu hinterfragen, zu reflektieren und zu diskutieren, stellen einen besonderen Beitrag in dieser Arbeit dar, die notwendig waren, um ein sehr kontrovers geführtes Thema wie Design Thinking, soweit als möglich, neutral zu betrachten.

Ein großes Dankeschön gilt meiner Qualitätssicherungsinstanz in Form meiner Master-Thesis-Betreuerin Jeannette Hemmecke, ohne die diese Arbeit sicherlich nicht diese Form und Qualität bekommen hätte. Für penibel geführte Korrekturmaßnahmen an meiner Arbeit bedanke ich mich außerdem bei meiner Arbeitskollegin Sandra.

Zu guter Letzt gilt mein Dank meiner Familie für den Rückhalt und das Verständnis und im Besonderen meiner Freundin Sonja, die mir viele organisatorische Dinge abgenommen hat, und was noch viel wichtiger ist, mir viel Kraft und Energie gegeben hat, damit dieser Arbeit auch fristgerecht fertig werden konnte und wir gemeinsam unseren verdienten Urlaub antreten konnten ... aber das ist eine andere Geschichte ☺

Inhaltsverzeichnis

EIDESSTAATLICHE ERKLÄRUNG	II
VORWORT	III
DANKSAGUNG	IV
KURZFASSUNG	VIII
ABSTRACT	IX
1 EINLEITUNG	1
1.1 FORSCHUNGSFRAGE	1
1.2 FORSCHUNGSDESIGN	4
1.3 INHALTLICHER AUFBAU	5
2 DESIGN THINKING	7
2.1 URSPRUNG	7
2.1.1 <i>Design (Thinking)</i>	7
2.1.2 <i>Management & Design Thinking</i>	8
2.1.3 <i>Traditionelles und neues Design Thinking</i>	10
2.2 BEGRIFFSDISKUSSION	10
2.2.1 <i>Design Thinking als Methode und/oder Methodologie</i>	11
2.2.2 <i>Design Thinking als Prozess</i>	12
2.2.3 <i>Design Thinking als Geisteshaltung und/oder Denkweise</i>	12
2.2.4 <i>Design Thinking als Disziplin</i>	12
2.3 ZIELE	13
2.4 VORGEHENSWEISEN	14
2.5 ZENTRALE ELEMENTE	22
2.5.1 <i>Problemraum explorieren</i>	22
2.5.2 <i>Lösungsraum explorieren</i>	23
2.5.3 <i>Iteratives Vorgehen</i>	24
2.5.4 <i>Experimentelles Vorgehen</i>	24
2.5.5 <i>Induktives, deduktives und abduktives Schlussfolgern</i>	24
2.5.6 <i>Constraints</i>	26
2.5.7 <i>Menschzentrierter Ansatz</i>	26
2.5.8 <i>Ganzheitliches Denken</i>	26
2.5.9 <i>Visionäres Vorgehen und Denken</i>	27
2.6 DESIGN THINKER	27
2.6.1 <i>Einzelperson und/oder Team</i>	27
2.6.2 <i>Charakteristiken</i>	29
2.7 RESÜMEE	31
3 INNOVATION	34
3.1 BEGRIFFSDISKUSSION	35
3.2 KLASSIFIKATION	35
3.2.1 <i>Klassifikation nach Innovationsobjekt</i>	35
3.2.2 <i>Klassifikation nach Innovationsgrad</i>	36

3.2.3	<i>Klassifikation nach der Innovationsinduktion</i>	37
3.2.4	<i>Klassifikation nach der Innovationsoffenheit</i>	38
3.2.5	<i>Einordnung von Design Thinking in die Klassifikation</i>	38
3.3	INNOVATIONSPROZESS UND -PHASENMODELLE	39
3.4	STRATEGIEN FÜR INNOVATION	42
3.4.1	<i>Kreativitätsförderung</i>	42
3.4.2	<i>Förderung der Innovationsfaktoren</i>	42
3.4.3	<i>Open Innovation</i>	45
3.4.4	<i>Blue Ocean Strategy</i>	47
3.5	ROLLE VON DESIGN BEI INNOVATIONEN	48
3.5.1	<i>Goal-Directed Design</i>	50
3.5.2	<i>Emergent Innovation</i>	51
3.5.3	<i>Service Design (Thinking)</i>	53
3.5.4	<i>Design-driven Innovation</i>	54
3.6	RESÜMEE	58
4	EXPERTENINTERVIEWS	59
4.1	METHODIK	59
4.1.1	<i>Forschungsansatz</i>	59
4.1.2	<i>Datenerhebungsmethode</i>	60
4.1.3	<i>Form der Befragung</i>	62
4.2	STICHPROBE	62
4.3	INTERVIEWLEITFADEN	65
4.3.1	<i>Vorstellung</i>	65
4.3.2	<i>Einleitung</i>	66
4.3.3	<i>Vertiefung Design Thinking</i>	66
4.3.4	<i>Vertiefung Innovation</i>	69
4.3.5	<i>Vertiefung Gruppen und Teams</i>	71
4.4	DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG	72
4.5	AUSWERTUNG	73
4.6	EINZELFALLDARSTELLUNG	75
5	INHALTSANALYSE	89
5.1	BESCHREIBUNG DER AUSWERTUNG	89
5.2	PHÄNOMEN DESIGN THINKING	93
5.2.1	<i>Konzeptionalisierung</i>	93
5.2.2	<i>Assoziation</i>	95
5.2.3	<i>Aspekte</i>	99
5.3	DESIGN THINKING IM KONTEXT VON INNOVATION	116
5.3.1	<i>Rolle von Design Thinking</i>	116
5.3.2	<i>Einordnung in die Innovationsklassifikation</i>	117
5.3.3	<i>Einordnung in den Innovationsprozess</i>	119
5.4	STRATEGIEN IN UNTERNEHMEN	121
5.4.1	<i>Design Thinking initiieren</i>	121
5.4.2	<i>Schnittstellen definieren</i>	124
5.4.3	<i>Ergebnisse sichtbar machen</i>	125

5.5	RAHMENBEDINGUNGEN IN UNTERNEHMEN	126
5.5.1	<i>Offenheit</i>	126
5.5.2	<i>Gelassenheit</i>	127
5.5.3	<i>Freiraum</i>	128
5.5.4	<i>Aktionismus</i>	128
5.5.5	<i>Unterstützung</i>	129
5.6	KONSEQUENZEN VON DESIGN THINKING	129
5.7	RESÜMEE.....	132
6	DISKUSSION	134
6.1	SCHLUSSFOLGERUNGEN	134
6.1.1	<i>Was ist Design Thinking?</i>	134
6.1.2	<i>Welche Zusammenhänge bestehen zwischen Design Thinking und Innovation?</i> .	135
6.1.3	<i>Wie wird Design Thinking in Unternehmen praktiziert?</i>	137
6.1.4	<i>Zentrale Forschungsfrage</i>	138
6.2	SCHLUSSWORT.....	141
6.3	AUSBLICK.....	142
	LITERATURVERZEICHNIS	144
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	151
	TABELLENVERZEICHNIS	153
	ANHANG	154

Kurzfassung

Der Begriff Design Thinking wird in der jüngeren Management-Literatur immer öfter mit Innovation in Verbindung gebracht. Design Thinking stellt dabei ein bisher undefinierbares Konstrukt dar, das unterschiedlich verstanden und eingesetzt wird. Ungeachtet dieser Unschärfe von Design Thinking kann festgestellt werden, dass Design Thinking nicht per se vereinbar ist mit analytischen Denk- und Handlungsmustern in Unternehmen und folglich deren Innovationsprozessen. Diese Arbeit behandelt dabei die Frage, ob und in welcher Form sich Design Thinking auf die Innovationsfähigkeit von Großunternehmen auswirkt.

Anhand einer Analyse von theoretischen Arbeiten und empirischen Studien zu den Themen Design Thinking und Innovation und deren Zusammenhängen, sind Fragen und Aufgaben für einen Interviewleitfaden entwickelt worden. 15 Experten/innen im Design Thinking aus dem deutschsprachigen Raum, tätig in Forschung/Lehre, Agenturen /Consulting und Großunternehmen sind im Rahmen eines Experteninterviews zu den Themen Design Thinking, Innovation und dem Einsatz in Großunternehmen befragt worden. Mittels der qualitativen Inhaltsanalyse ist ein vertiefendes Verständnis über Design Thinking, dessen Zusammenhänge mit Innovation, sowie dem praktischen Einsatz in Großunternehmen gewonnen worden.

Diese Arbeit kann nicht restlos erklären, was unter Design Thinking zu verstehen ist, auch wenn zentrale Aspekte expliziert worden sind. In Verbindung mit Innovation zeigt Design Thinking Stärken in den konzeptuellen Phasen, wobei es Schwächen aufweist, wenn es in Richtung Umsetzung geht. Hierfür lassen sich noch Potentiale in der Schnittstelle zwischen Konzept und Implementierung explizieren. Die Ergebnisse lassen diesbezüglich vermuten, dass Design Thinking nicht direkt zu Innovation führt, sondern in erster Linie zu Ideen, Konzepten und Prototypen. Es kann allerdings festgestellt werden, dass Design Thinking im Sinne einer Geisteshaltung oder Denkweise eine Kultur in Unternehmen beschreibt, die förderlich ist für das Entstehen von innovativen Ideen und sich in weiterer Folge indirekt auf die Innovationsfähigkeit von Unternehmen auswirkt.

Abstract

Design Thinking has been increasingly associated with innovation in recent management literature. In this context, the term illustrates an indefinable construct, which has been understood and used in various ways. Despite the present terminological fuzziness, it can be declared that Design Thinking is inconsistent with the analytical thought and action patterns in major enterprises and their innovation processes. This work aims to uncover if and how Design Thinking affects the innovation skills of large-scale companies.

By analyzing theoretical works and empirical studies on the topics Design Thinking and innovation and by reflecting upon their interrelation, questions and tasks for an interview-guideline were developed. 15 experts from German-speaking countries, involved in research/science, consultancies/agencies and major enterprises, were asked to explain their personal notion of design thinking, the correlation between design thinking and innovation and how design thinking is implemented in enterprises. By means of a qualitative content analysis, a profound understanding of Design Thinking, its correlation with innovation and the practical use in large-scale enterprises, could be acquired.

This work is not able to fully define Design Thinking, although characteristic features could be found. In connection with innovation, Design Thinking tends to be advantageous in conceptual stages, whereas there are considerable disadvantages when it comes to implementation. For the latter, potentials at the interface of concept and implementation can be identified. The results reveal that Design Thinking does not primarily lead to innovation, but rather to ideas, concepts and prototypes. However, it has become apparent that, in the sense of a mindset, design thinking describes a certain culture in major enterprises, which is conducive to the evolution and development of innovative ideas and therefore affects indirectly the innovation skills of large companies.

1 Einleitung

„Design contains the skills to identify possible futures, invent existing products, build bridges to customers, crack wicked problems, and more. The fact is, if you wanna innovate, you gotta design.“
(Neumeier, 2008, S. 6)

Das Thema Design und insbesondere Design Thinking erfreut sich auf Seiten des Managements zunehmender Popularität. Autoren wie Brown (2009), Kelley (2004), Martin (2009), Neumeier (2008), Shamiyeh (2010a), Verganti (2009), um nur einige zu nennen, schreiben dem Design eine gestalterische Kraft zu, um der Komplexität des wirtschaftlichen Alltags zu begegnen, um globale Probleme zu lösen, sowie bahnbrechende Innovationen in Unternehmen auf den Weg zu bringen.

Während in den USA diese Themen u.a. durch die Innovationsschmiede *IDEO*¹, das *Stanford Institute of Design*² oder die *Rotman School of Management*³ schon seit geraumer Zeit Einzug in Unternehmen halten, stecken gestalterische Impulse in europäischen Unternehmen noch in den Kinderschuhen. In den letzten Jahren wurden Initiativen und Programme wie am *Hasso Plattner Institut*⁴ in Potsdam oder der *Universität St. Gallen*⁵ gestartet. Erste Impulse fanden dabei ihren Weg zu großen Unternehmen wie beispielsweise der *Deutschen Bank*, *SAP*, der *Deutschen Telekom* oder *AI*.

Diese Arbeit setzt sich das ehrgeizige Ziel Design-Thinking-Initiativen von Großunternehmen im mitteleuropäischen Kontext zu explorieren. Besonderer Fokus liegt dabei auf dem Thema Innovation, und inwieweit Design Thinking einen Beitrag leisten kann, um Innovationen in Großunternehmen zu forcieren. Detaillierte Hinweise auf die Forschungsfragen in dieser Arbeit finden sich im nächsten Abschnitt (siehe Abschnitt 1.1).

1.1 Forschungsfrage

In der Arbeit von Cremer (2010, S. 93) wird der Schluss gezogen, dass der Einsatz von Design Thinking in Unternehmen „auf eine unternehmerische Realität trifft,

¹ <http://www.ideo.com> [Abgerufen am: 25.07.2011]

² <http://dschool.stanford.edu> [Abgerufen am: 25.07.2011]

³ <http://www.rotman.utoronto.ca/businessdesign> [Abgerufen am: 25.07.2011]

⁴ http://www.hpi.uni-potsdam.de/d_school [Abgerufen am: 25.07.2011]

⁵ <http://dthsg.com> [Abgerufen am: 25.07.2011]

die in weiten Teilen noch nicht reif für diesen Wandel⁶ ist“. Diese Aussage stützt sich u.a. auf die Fallstudien von Lester & Piore (2006), die konstatieren, dass solche Ansätze der *natürlichen* Umgebung von Unternehmen widersprechen, die dominiert ist von analytischen Denk- und Handlungsmustern:

„Analytical processes work best when alternative outcomes are well understood and can be clearly defined and distinguished from one another (....) Analysis is the easier process to understand and implement. It is essentially *rational-decision-making* – an approach that underlies much economic and managerial theory as well as theories of scientific inquiry.“
(Lester & Piore, 2006, S. 6)

Die Aussage, dass die unternehmerische Realität einen (negativen) Einfluss auf den Ansatz⁷ Design Thinking haben kann, soll in dieser Arbeit nicht in Frage gestellt werden. Allerdings scheint dies nur eine Seite der Medaille darzustellen. Das unten angeführte Modell (siehe Abbildung 1) skizziert diese einseitige Erklärungsweise im ersten Kreis, wogegen diese Arbeit wie im zweiten Kreis einen wechselseitigen Zusammenhang zwischen Design Thinking und Unternehmen annimmt. Diese Arbeit geht im Kern der Frage nach, ob und welche Auswirkungen der Einsatz von Design Thinking auf Unternehmen, insbesondere Großunternehmen, hat unter dem Aspekt von Innovation.

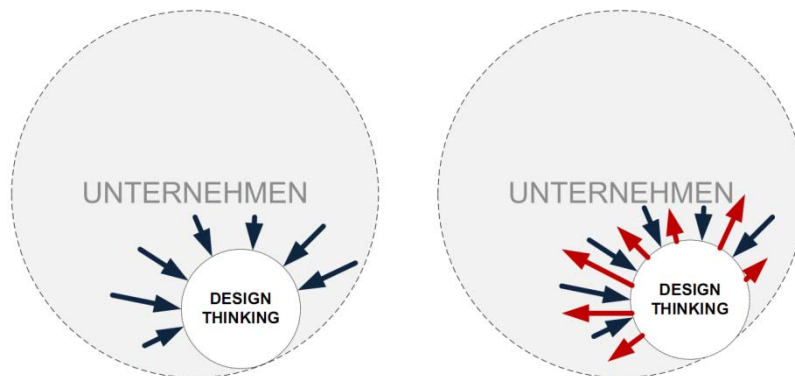


Abbildung 1: Design Thinking im Unternehmen

Diesbezüglich stellt sich die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit wie folgt dar:

Inwieweit und in welcher Form wirkt sich der Einsatz von Design Thinking auf die Innovationsfähigkeit von Großunternehmen⁸ aus?

⁶ Wandel bezeichnet in diesem Kontext die Ablöse von analytischen hin zu kreativ-interpretativen Denk- und Handlungsmustern in Unternehmen.

⁷ Im Zusammenhang mit Design Thinking wird in dieser Arbeit von *Ansatz, Begriff* oder *Thema* gesprochen.

⁸ Großunternehmen grenzen sich hierbei von Startups, sowie kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs) ab. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit werden mit *Unternehmen* auch Großunternehmen gemeint.

Zur Beantwortung der zentralen Forschungsfrage sind die Frageblöcke – Design Thinking, Innovation und der Einsatz in Großunternehmen – von Bedeutung. Der erste dieser drei Blöcke handelt von der Erarbeitung des Begriffs Design Thinking. Im Mittelpunkt steht die Frage, was unter Design Thinking verstanden wird. Dabei kommen in der empirischen Untersuchung unterschiedliche Experten/innen aus Forschung/Lehre, Agenturen/Consulting und Großunternehmen zu Wort, damit ein ganzheitlicher Blick auf die Thematik geworfen werden kann und die Gefahr einer einseitigen Betrachtung vermieden wird. Die Perspektive der Experten/innen aus Großunternehmen gewährt einen Einblick über die praktische Anwendung von Design Thinking, während die Experten/innen aus Forschung/Lehre und Agenturen/Consulting einen Blick von außen auf das Themengebiet Design Thinking ermöglichen. Die Klärung des Begriffs ist für die Arbeit insofern zentral, da sie den Ausgangspunkt für weitere Verbindungen mit Innovation und dem Einsatz in Großunternehmen darstellt. Ziel dieses Frageblocks ist es zusammenfassend, ein tieferes Verständnis über den Begriff selbst, über die Ursprünge von Design Thinking, dessen Ziele, Vorgehensweise und zentralen Aspekte zu gewinnen:

- 1.1: Woher kommt der Begriff Design Thinking?
- 1.2: Was wird unter Design Thinking verstanden?
- 1.3: Was ist das Ziel bzw. sind die Ziele von Design Thinking?
- 1.4: Wie wird im Design Thinking vorgegangen?
- 1.5: Was sind die zentralen Aspekte von Design Thinking?

Um der zentralen Forschungsfrage einen Schritt näher zu kommen, werden in weiterer Folge die Zusammenhänge zwischen Design Thinking und Innovation untersucht. Dies ist insofern für die Forschungsfrage der Arbeit relevant, da zuerst einmal erarbeitet werden muss, inwiefern Design Thinking einen Beitrag für die Innovationsarbeit von Großunternehmen leisten kann. Dabei wird grundsätzlich geklärt, was unter Innovation in dieser Arbeit verstanden wird, welche Rolle Design Thinking bei Innovationen spielt, welcher Art von Innovation Design Thinking zugeordnet werden kann, welche Innovationsphasen im Innovationsprozess durch Design Thinking unterstützt werden, sowie abschließend, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu anderen Innovationsansätzen erkannt werden können:

- 2.1: Was wird unter Innovation verstanden?
- 2.2: Welcher Art von Innovation lässt sich Design Thinking zuordnen?
- 2.3: Inwieweit wird der Innovationsprozess durch Design Thinking unterstützt?
- 2.4: Welche Rolle spielt Design und/oder Design Thinking bei Innovationen?
- 2.5: Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es zwischen Design Thinking und anderen Innovationsansätzen?

Zu guter Letzt wird untersucht, wie Design Thinking in Unternehmen im Detail praktiziert wird. In Bezug auf die zentrale Forschungsfrage ist es von Interesse, herauszufinden, inwieweit und in welcher Form Design Thinking für Innovationen eingesetzt wird. Im Detail wird der Kontext des Einsatzes in Großunternehmen, sowie die Strategien, Rahmenbedingungen und Auswirkungen erörtert:

- 3.1: In welchem Kontext wird Design Thinking in Unternehmen eingesetzt?
- 3.2: Welche Strategien wenden Unternehmen an, um Design Thinking einzusetzen?
- 3.3: Welche Rahmenbedingungen sind für den Einsatz von Design Thinking notwendig?
- 3.4: Welche Auswirkungen sind in Unternehmen zu erkennen?

Im Fokus dieser Arbeit stehen zusammenfassend die Themengebiete Design Thinking und Innovation, die Frage nach den Zusammenhängen, sowie die Frage nach dem praktischen Umgang mit Design Thinking in Unternehmen. Diese Arbeit setzt sich nicht zum Ziel den Erfolg und/oder Misserfolg von Design-Thinking-Initiativen zu messen.

1.2 Forschungsdesign

Da das Themengebiet Design Thinking in Bezug auf den Einsatz in Unternehmen noch sehr jung ist, insbesondere im europäischen Kontext, ist es nützlich und zielführend, eine empirische Untersuchung über Design Thinking durchzuführen. Um empirisch vorzugehen, ist es zunächst erforderlich den Begriff Design Thinking anhand einer Literaturrecherche aufzuarbeiten, um ein *Big Picture* über das Themengebiet zu erlangen (siehe Fragen 1.1.-1.5). Um ein tieferes Verständnis über die unterschiedlichen Sichtweisen zum Begriff Design Thinking zu bekommen, werden ausgewählte Fragen (siehe Fragen 1.2-1.5) neben einer theoretischen Betrachtung zusätzlich im empirischen Teil der Arbeit exploriert.

Das Thema Innovation ist seit jeher Gegenstand von zahlreichen Forschungsarbeiten unterschiedlichster Disziplinen. Diese Arbeit fokussiert im Detail die Frage, welche Verbindungen zwischen Innovation und Design Thinking bestehen. Dabei ist es unumgänglich Grundlagenwissen zum Begriff Innovation anhand der aktuellen Innovationsmanagementliteratur aufzuarbeiten und darzulegen. Dies umfasst eine Klärung des Innovationsbegriffes für die Arbeit, eine Beschreibung diverser Innovationsprozesse in Form von Phasenmodellen, sowie eine Diskussion von ausgewählten Strategien, um Innovationen in Unternehmen zu entwickeln (siehe Frage 2.1). Darauf aufbauend, wird untersucht, in welchem Zusammenhang Design Thinking mit Innovation steht. Konkret wird der Frage nachgegangen, wie sich Design Thinking in der Innovationstheorie einordnen lässt, welche Rolle Design Thinking dabei spielt, und inwieweit es Gemeinsamkeiten und

Unterschiede zu anderen Innovationsansätzen gibt (siehe Fragen 2.2.-2.5). Diese Fragen stehen auch im Fokus des empirischen Teils, der nachfolgend erläutert wird.

Da der Begriff Design Thinking sowohl sprachlich als auch fachlich divers verstanden und eingesetzt wird, bietet sich eine qualitative Datenerhebungsmethodik für die Beantwortung der zentralen Forschungsfrage an. Ein weiterer Grund für die Auswahl eines qualitativen Instruments ist das Fehlen von theoretischen Grundlagen und empirischen Studien, insbesondere Erkenntnisse und Erfahrungen bei der Integration von Design Thinking in unternehmerische Strukturen und Prozesse zur Generierung von Innovationen. Mit der Hilfe der Methodik des Experteninterviews werden dabei Erfahrungen von Experten/innen im praktischen Umgang mit Design Thinking in Großunternehmen erhoben. Dabei stellen sich im Detail die Fragen nach dem Kontext von Design Thinking in Unternehmen, nach den angewandten Strategien um Design Thinking zu integrieren, nach den dafür notwendigen Rahmenbedingungen, sowie schließlich nach den Konsequenzen von Design Thinking auf Großunternehmen (siehe Fragen 3.1-3.4).

Die empirische Untersuchung in dieser Arbeit behandelt zusammenfassend im Kern die folgenden Punkte:

- Die Gewinnung eines tieferen Verständnisses über den Begriff Design Thinking unter der Betrachtung von unterschiedlichen Perspektiven in Form von ausgewählten Experten/innen aus Forschung/Lehre, Agenturen/Consulting und Großunternehmen.
- Das Herstellen einer Verbindung zwischen Design Thinking und Innovation.
- Die Analyse des Einsatzes von Design Thinking in ausgewählten Großunternehmen unter dem Aspekt der Innovation im deutschsprachigen Raum.

1.3 Inhaltlicher Aufbau

Das erste Kapitel, gemeinsam verfasst mit Markus Winkler, behandelt das Thema Design Thinking in ausführlicher Form (siehe Kapitel 2). Am Ende des Kapitels werden zentrale Aspekte im Design Thinking beschrieben, die für den empirischen Teil dieser Arbeit von Relevanz sind. Das nächste Kapitel bietet einen allgemeinen Überblick über das Thema Innovation und dessen Zusammenhänge mit dem Ansatz Design Thinking im Sinne einer Einordnung in die Innovationsklassifikation und einer Diskussion über die Rolle von Design und Design Thinking im Innovationsbereich (siehe Kapitel 3).

Nach der theoretischen Auseinandersetzung mit den Themen Design Thinking und Innovation wird die empirische Methodik des Experteninterviews näher erläutert

(siehe Kapitel 4). Im Fokus dieses Kapitels, das gemeinsam mit Markus Winkler verfasst wurde, stehen die Konzeption des Interviewleitfadens, sowie die Beschreibung der Durchführung der Experteninterviews. Abschließend findet sich eine Einzelfalldarstellung der Experten/innen in Form von Steckbriefen, die an der Studie teilgenommen haben.

Daran anschließend findet die Auswertung der Experteninterviews mittels der qualitativen Inhaltsanalyse statt (siehe Kapitel 5). Die Diskussion bildet die Zusammenfassung der Ergebnisse und die Beantwortung der eingangs gestellten Fragen und der zentralen Forschungsfrage (siehe Kapitel 6). Abschließend folgt ein Ausblick auf weitere Möglichkeiten zur vertiefenden Forschung.

2 Design Thinking⁹

„Design Thinker: Viele sehr kreative Leute, die Sinnvolles tun, aber nicht wissen, was sie da eigentlich tun.“ (F. Simon, 2011)

Fritz Simon äußerte sich pointiert in seinem Blog *Simons Systemische Kehrwoche* über das Thema Design Thinking (F. Simon, 2011). Dieses Zitat ist natürlich verkürzt, zeigt aber die Problematik, dass Design Thinking in letzter Zeit hoch gelobt und in aller Munde ist, allerdings wenig darüber bekannt ist, was darunter zu verstehen ist und wie es in der Praxis aussieht. Um ein Grundverständnis über das zentrale Forschungsgebiet in dieser Arbeit zu erlangen, werden ausgehend von den Ursprüngen des Begriffes (siehe Abschnitt 2.1) unterschiedliche Sichtweisen von Experten/innen¹⁰ aus der Literatur diskutiert (siehe Abschnitt 2.2), typische Anwendungsfelder beschrieben (siehe Abschnitt 2.3), auf ausgewählte Vorgehensweisen eingegangen (siehe Abschnitt 2.4), zentrale Elemente hervorgehoben (siehe Abschnitt 2.5) und abschließend Charakteristika von Design Thinker und Teams im Design Thinking betrachtet (siehe Abschnitt 2.6). Im Zuge dieses Kapitels werden auf Basis der folgend aufgeführten theoretischen Grundlagen zentrale Konzepte und Aspekte herausgearbeitet (siehe Abschnitt 2.7), die mittels Experteninterviews im späteren Verlauf dieser Arbeit vertiefend exploriert werden (siehe Kapitel 4).

2.1 Ursprung

Im Folgenden wird auf die Ursprünge des Begriffes Design Thinking eingegangen, wobei der Bogen über Design, die Art und Weise wie Designer denken und arbeiten, sowie das Interesse des Managements am Design Thinking gespannt wird. Ziel dieses Abschnittes ist es, einen Überblick über die Entwicklung des Begriffes Design Thinking zu geben.

2.1.1 Design (Thinking)

Beckman & Barry (2007) führen das Bedürfnis, das Wesen von Design zu explizieren, auf die frühen 60er Jahre zurück, als komplexe neue Technologien¹¹ in

⁹ Dieses Kapitel wurde gemeinsam von Franz Seher und Markus Winkler verfasst.

¹⁰ Personen, die sich theoretisch und/oder praktisch in vertiefender Art und Weise mit Design Thinking beschäftigen.

¹¹ Das erste Nuklearkraftwerk, der erste Supersonic-Flug, die ersten Computer etc.

den Alltag von Menschen eintraten. Die Designer/innen erkannten, dass ihre Vorgehensweisen bei der Einbettung von neuen Technologien für den menschlichen Gebrauch weit weniger eindeutig und verständlich verbalisiert werden konnten, als die der Wissenschaftler/innen und Ingenieure, die diese Technologien entwickelten. In dieser Zeit wurde das erste Mal der Begriff des Design Thinking ins Feld geführt. Gegenstand der Forscher/innen war die Arbeit des/der Designers/in, um deren Prozesse besser verstehen zu können und zu optimieren. Beckman & Barry (2007) unterscheiden die Entwicklung von Design Theorien und Methoden in zwei Generationen. Aus der ersten Generation entwuchsen die Forschungsgebiete *Operations Research* (OR) und *Kybernetik* basierend auf den Optimierungstechniken im Design sowie systemischen Denkansätzen. Die zweite Generation stellte Design als einen sozialen Prozess in den Mittelpunkt. Dabei bezog sich Design nicht mehr nur auf Expertenwissen, um Lösungen zu generieren, sondern öffnete den Raum für Nicht-Designer/innen. Vor diesem Hintergrund fand der Nobelpreisträger Herbert Simon (1990, S. 95) für die Tätigkeit von Designer/innen folgende Worte:

„Ingenieure sind nicht die einzigen professionellen Designer. Jeder ist ein Designer, der Abläufe ersinnt, um bestehende Situationen in erwünschte zu verwandeln. Intellektuelle Aktivität, die materielle Artefakte produziert, ist nicht grundsätzlich verschieden von jener, die einem Kranken Medikamente vorschreibt oder einen neuen Absatzplan für eine Firma oder einen Politiker der sozialen Wohlfahrt für einen Staat entwirft. So verstanden ist das Entwerfen der Kern jeder beruflichen Ausbildung.“

Simon (1990) stellte Design auf eine generische Ebene, indem gestalterische Arbeit nicht auf materielle Artefakte beschränkt, sondern anwendbar auf nahezu alle Bereiche des Lebens war, insbesondere auf soziale, politische und wirtschaftliche Kontexte.

Design Thinking abstrahiert dabei die Denk- und Arbeitsweise von Designer/innen wie Dunne & Martin (2006, S. 517) beschreiben:

„Design thinking is the way designers think: the mental processes they use to design objects, services or systems, as distinct from the end result of elegant and useful products. Design thinking results from the nature of design work.“

Thompson (2009, S. 3100) unterstreicht dies wie folgt: „Design thinking represents the abilities and characteristics of a good designer.“

2.1.2 Management & Design Thinking

Nachdem Design Thinking in den 60er und 70er Jahren als Konzept entstanden ist – auch wenn der Begriff nicht explizit genannt wurde – erlangte das Thema nach der Jahrtausendwende neuen Aufschwung durch ökonomische Krisen, sowie dem Druck von ständigen innovativen Entwicklungen in Folge von gesättigten Konsumentenmärkten und steigendem Konkurrenzdruck (Brown, 2009). Rylander

(2009, S. 4) beschreibt die steigende Popularität von Design Thinking im Management wie folgt:

„The popularity of the concept of design thinking concurs with a number of trends in the general management discourse on the (new) conditions for innovation (...) the field of organization studies is witnessing an increasing (renewed) interest in design and design-oriented research, often with the aspiration of revitalizing the field.”

Tim Brown, CEO der Design-Thinking-Agentur *IDEO*, betont hierbei die Notwendigkeit von Design Thinking für Unternehmen:

„Most of us are trained in what I would call analytical thinking. Analytical thinking is...good for analysis and cutting things apart and slicing and dicing the world. It's also good for extrapolation or prediction from the past into the future.... (It) isn't very good for is trying to envision a new future and figure out how to change it. So we try to encourage companies to use what we call design thinking. In design thinking, basically you're very generative, you're goal-driven. You're trying to create a future. Design thinking is rooted in optimism, and the goal to get something done and to bring it to the marketplace.” (Brown 2005, zitiert nach Johansson & Woodilla, 2009, S. 3)

Shamiyeh (2010c) bezeichnet den bisherigen Zugang des Managements, um Probleme zu lösen und Neues zu entdecken, als analytisch getrieben. Dabei werden zwei konkrete Schritte vollzogen: (1) Definieren des Problems und (2) eine Lösung für das Problem finden. Am Beispiel von McKinsey wird die analytische Vorgehensweise dargestellt:

„The analytical approach starts by taking apart that which one seeks to understand. McKinsey calls this step ‚framing the problem‘ – that is to say, consultants start by defining the boundaries of the problem. The application of so-called ‚frameworks‘ helps to structure and break the problem down into components (...). Having defined the problem by reducing it to its essential components, the other distinct phase in the analytical approach is to design a solution.” (Shamiyeh, 2010c, S. 114)

Dieser Problem-Lösungs-Ansatz hat laut Shamiyeh (2010c) folgende Grenzen:

„First the analytical approach can't value in quantitative terms the extra oomph of business endeavors such as Apple's love for the creative, or Disney's and McDonald's fetish for cleanliness. Second, it simply lacks the ability to respond adequately to problems revealing a high degree of interdependency, self-organizational behavior, or impact of individual choice as evident in contemporary sociocultural systems.” (Shamiyeh, 2010c, S. 114)

In Anbetracht der Grenzen des analytischen Zugangs im Management (Shamiyeh, 2010c) und des gleichzeitig steigenden Drucks, ständig neue Innovationen auf den Markt zu bringen (Brown, 2009), war es keine Überraschung, dass Design Thinking unter Managern und Consultants Beachtung fand (Bauer & Eagen, 2008).

2.1.3 Traditionelles und neues Design Thinking

Badke-Schaub, Roozenburg, & Cardoso (2010, S. 40) bezeichnen diese zweite Welle des Design Thinking als „new movement“ im Gegensatz zum „traditional concept of design thinking“ der Anfänge in den 60 und 70er Jahren. Im Unterschied zum traditionellen Konzept ist der Akteur nicht mehr per se Designer, sondern wie Badke-Schaub et al. (2010, S. 41) beschreiben: „Design thinking is part of the managerial task and thus can be done by different people other than designers.“

Zusammenfassend lassen sich zwei Strömungen erkennen. Zum einen, das aus der Gestaltung von Systemen und Artefakten gewachsene Interesse am Design und dessen Prozessen, sowie die Reflexion der Denk- und Arbeitsabläufe von Designer/innen (*traditionelles* Design Thinking), und zum anderen das jüngst entstehende Interesse des Managements am Design, um neue Ansätze in Unternehmen einzuführen, um Probleme zu lösen und Innovationen zu entwickeln (*neues* Design Thinking).

Das neue Design Thinking stellt aber nicht zwangsläufig eine Erweiterung zum traditionellen Design Thinking dar, sondern agiert weitgehend als unabhängige Instanz wie Badke-Schaub et al. (2010, S. 48) betonen: “The new concept ‘design thinking’ as business strategy comes along as a kind of ‘re-definition of the concept’ without reference to the existing traditional design thinking concept.”

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit sollen ohne Einschränkung beide Perspektiven betrachtet werden, da zum einen sowohl das *traditionelle*, als auch das *neue* Design Thinking einen wertvollen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen leisten. Zum anderen ist es nur schwer möglich, beide Formen des Design Thinking zu trennen. In diesem Sinne wird folgend der Versuch unternommen, den Begriff in seinen unterschiedlichen Facetten zu diskutieren.

2.2 Begriffsdiskussion

Im folgenden Abschnitt kommen Experten/innen aus der Design-Thinking-Literatur unterschiedlicher Disziplinen (Designer/innen, Wissenschaftler/innen, Manager/innen, etc.) zu Wort, um ihre Sichtweise zu Design Thinking darzulegen. Dabei ist weder von Interesse eine Definition von Design Thinking für diese Arbeit zu bestimmen, noch eine Bewertung der Definitionen vorzunehmen. Ziel dieser Diskussion ist es, zentrale Konzepte im Design Thinking herauszuarbeiten. Der Begriff Konzept bezieht sich in diesem Kontext auf die Abstraktion von Design Thinking auf der Ebene einer *Methode und/oder Methodologie*, einem *Prozess*, einer *Geisteshaltung und/oder Denkweise* und einer *Disziplin*. Diese Konzepte wurden auf Basis einer inhaltlichen Analyse aus der Design-Thinking-Literatur extrahiert und folgend näher beschrieben:

2.2.1 Design Thinking als Methode und/oder Methodologie

Obgleich hinter Methode und Methodologie nicht dasselbe Konzept steckt¹², wird es von Experten/innen in der deutsch- und englischsprachigen Literatur im Zusammenhang mit Design Thinking in der gleichen Art und Weise verwendet. Dieser Umstand soll folgend beispielhaft dargestellt werden:

David Kelley, Gründer der Design-Agentur *IDEO*, bezieht sich in einem Interview mit dem Magazin *Fast Company* in Zusammenhang mit Design Thinking auf das Konzept der Methodologie:

„What we, as design thinkers, have, is this creative confidence that, when given a difficult problem, we have a methodology that enables us to come up with a solution that nobody has before” (D. Kelley, 2009).

Dieses Konzept findet sich auch bei Tom Kelley¹³ in *The Art of Innovation*:

„We have a well-developed and continuously refined methodology; it’s just that we interpret that methodology very differently according to the nature of the task at hand” (T. Kelley, 2004, S. 6).

Im deutschsprachigen Umfeld wird in Bezugnahme auf David Kelley das Konzept der Methodologie im gleichen Kontext mit dem Konzept der Methode verwendet, wie am *Hasso Plattner Institut – School of Design Thinking* beispielhaft dargestellt:

„Design Thinking ist eine neuartige Methode zur Entwicklung innovativer Ideen in allen Lebensbereichen. Entwickelt von David Kelley, dem Gründer der weltweit agierenden Design-Agentur IDEO, basiert das Konzept auf der Überzeugung, dass wahre Innovation nur dann geschehen kann, wenn starke multidisziplinäre Gruppen sich zusammenschließen, eine gemeinschaftliche Kultur bilden und die Schnittstellen der unterschiedlichen Meinungen und Perspektiven erforschen.“ (HPI School of Design Thinking: Design Thinking, 2011)

Formen und Abwandlungen dieses Konzepts („Methode“, „Methodologie“, „methodology“, „Methodenset“) finden sich u.a. auch in Bauer & Eagen (2008), Brown (2008), Simon (2011), Stephan (2011), sowie der Universität St. Gallen (2011).

Da die Interpretation der jeweiligen Experten/innen in Bezug auf diese Konzepte nicht geprüft werden kann, werden die unterschiedlichen Konzepte in der weiteren Betrachtung als **Methode** zusammengefasst. Die Auswahl des Konzeptes der Methode begründet sich zusätzlich durch den Umstand, dass die explorative Untersuchung im deutschsprachigen Umfeld durchgeführt wird. Online wie offline lässt sich erkennen, dass das Konzept der Methode dem deutschsprachigen

¹² Die Autoren dieser Arbeit verstehen unter Methode ein mehr oder weniger planmäßiges Vorgehen mit einem definierten Ziel, sowie unter Methodologie ein Methodenbündel.

¹³ Bruder von David Kelley und Mitarbeiter bei *IDEO*.

Gebrauch in Zusammenhang mit Design Thinking eher entspricht, als das der Methodologie.

2.2.2 Design Thinking als Prozess

Design Thinking kann als **Prozess** im Sinne von konsequenter Schritt-für-Schritt-Vorgehensweise mit definierter Eingabe (Problemstellung, Fragestellung, etc.) und definierter Ausgabe (Prototyp, Implementierung, etc.) verstanden werden. Dies unterscheidet sich vom Konzept der Methode insofern, als dass der Prozess deutlich strukturierter (z.B. Einteilung in Phasen) und regelbasierter (z.B. zeitliche Vorgaben für bestimmte Phasen) implementiert wird. Der Prozesscharakter von Design Thinking wird im Sinne von Prozessmodellen u.a. in Bauer & Eagen (2008), Brown (2008), Dunne & Martin (2006), T. Kelley (2004) und Lindberg et al. (2010) dargestellt (siehe Abschnitt 2.4).

2.2.3 Design Thinking als Geisteshaltung und/oder Denkweise

Ein weiteres Konzept im Design Thinking ist die **Geisteshaltung und/oder Denkweise**. Erwähnung findet dieses Konzept insbesondere in der englischsprachigen Design-Thinking-Literatur u.a. in Owen (2006, S. 1):

„Design thinking, a way of thinking that parallels other ways of thinking – like science thinking – but offers a way of approaching issues, problems and opportunities almost uniquely suited to innovation.”

Diese und weitere Formen des Konzepts Geisteshaltung und/oder Denkweise („set of mind-sets“, „way of thinking“, thinking as a designer“, „design attitude“, etc.) finden sich in Boland & Collopy (2004), Brown (2009), Burnette (2005), Martin (2009) und Thompson (2009).

Im Gegensatz zum Konzept der Methode und des Prozesses lässt sich das Konzept der Geisteshaltung und das Konzept der Denkweise nicht eindeutig definieren und somit auch nicht trennen. Diesbezüglich werden diese beiden Konzepte zu Geisteshaltung und/oder Denkweise zusammengefasst.

2.2.4 Design Thinking als Disziplin

Tim Brown sieht im Design Thinking das Konzept der **Disziplin**¹⁴:

„It is a discipline that uses the designer’s sensibility and methods to match people’s needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity” (Brown, 2008, S. 2).

¹⁴ Die Autoren dieser Arbeit verstehen unter Disziplin eine Einzelwissenschaft bzw. einen Teilbereich der Wissenschaft.

Disziplin hebt sich insofern von den bisherigen Konzepten Methode, Prozess, Geisteshaltung und/Denkweise ab, als in diesem Kontext Design Thinking nicht mehr nur als eine Form von Design zu verstehen ist, sondern als eigenständige Disziplin.

An dieser Stelle kann auf Basis der vorhandenen Literatur zu Design Thinking keine endgültige Aussage getroffen werden, welches Konzept sich für die Definition von Design Thinking besser oder weniger eignet. Die oben beschriebenen Konzepte *Methode*, *Prozess*, *Geisteshaltung und/oder Denkweise* und *Disziplin* fließen in den empirischen Teil in Form der Interviewleitfadenaufgabe *Konzeptionalisierung* mit ein (siehe Abschnitt 4.3). Ziel dieser Aufgabe ist es Design Thinking als Konzept zu schärfen, da durch viele unterschiedliche ins Feld geführte Konzepte Unklarheit in der Bestimmung des Begriffs Design Thinking besteht.

2.3 Ziele

Design Thinking wird in der praktischen Anwendung einerseits zum Lösen von komplexen Problemen, sowie andererseits zur Generierung von kreativen, innovativen Ideen eingesetzt. Im ersten Fall adressiert Design Thinking jene Probleme, die ungenau, unscharf und nicht wirklich definierbar sind, sogenannte *wicked problems* (Lindberg et al., 2010). Owen (2007) wiederum schreibt von *complex, ill-formed problems*, die im Bereich des Design Thinking behandelt werden. Generell können Design-Probleme nach *well-defined problems*, *ill-defined problems* und *wicked problems* charakterisiert bzw. unterschieden werden (Rowe, 1987, S. 44ff; Cross, 2004, S. 13ff):

- *Well-defined oder well-structured problems* haben ein klares, vorgeschriebenes Ziel bzw. Ende und es sind Vorgehensweisen bekannt, mit denen eine Lösung generiert werden kann.
- *Ill-defined oder ill-structured problems* haben auf der anderen Seite keine klare Formulierung und Definition des Problems, des Zieles bzw. der Lösung, zudem sind viele Rahmenbedingungen und Kriterien nicht bekannt.
- *Wicked problems* können nicht mehr eindeutig bestimmt werden. Es gibt kein bestimmtes Ende, und jede generierte Lösung kann weiter entwickelt werden. Zudem implizieren verschiedene Formulierungen des Problems auch verschiedene Lösungen und vice versa.

Laut Bauer & Eagen (2008, 2010) können *ill-defined* und *wicked problems* auf Grund ihrer Komplexität mit einer rein rationalen und analytischen Vorgehensweise nicht bewältigt werden. Sie führen weiter an, dass Design Thinking die Lücke zwischen dem Analysieren von bestehenden Alternativen und dem Kreieren von Neuem schließen kann. Wie Bauer & Eagen (2008, 2010) betonen, eignet sich Design Thinking nicht nur, um Probleme zu lösen, sondern auch etwas Neues zu kreieren.

Im Kapitel Innovation wird dabei näher auf die Zusammenhänge zwischen Design Thinking und Innovation eingegangen (siehe Kapitel 3).

2.4 Vorgehensweisen

Die Vorgehensweise im Design Thinking wird oft als Phasen- bzw. Prozessmodell dargestellt. Lindberg et al. (2010) diskutieren die Notwendigkeit solcher Modelle. Dabei betonen sie, dass Design Thinking an sich kein Prozess ist, aber durch Prozesse geprägt ist. Dabei steht außer Frage, dass jedes Design-Thinking-Projekt einen Prozess beinhaltet, welcher aus einer Sequenz von Design-Aktivitäten abzuleiten ist (Lindberg et al., 2010). Prozessmodelle sind hilfreich, um ein Grundverständnis von Design Thinking zu vermitteln. Nachfolgend werden ausgewählte Vorgehensweisen aufgelistet (siehe Tabelle 1), aus denen im Anschluss zentrale Elemente für Design Thinking abgeleitet und näher beschrieben werden (siehe Abschnitt 2.5).

Es gibt in der Literatur unterschiedliche Prozess-Modelle die sich in Aktualität, Abstraktionsebene und Reifegrad unterscheiden. T. Kelley (2004) beschreibt Design Thinking wie folgt in fünf Schritten. Im ersten Schritt steht das **Verstehen** des Marktes, des/der Kunden/in, der Technologie und der erkannten Rahmenbedingungen (*constraints*) des Problems im Vordergrund. Dabei werden im Laufe des Projektes diese Rahmenbedingungen wiederholt in Frage gestellt. Im weiteren Verlauf geht es um das **Beobachten** von Personen in tatsächlichen Lebenssituationen, um die Nutzer/innen zu verstehen, ihre Vorlieben und Abneigungen zu erkennen und latente Bedürfnisse wahrzunehmen, die derzeit vom Markt nicht bedient werden können. Der nächste Schritt ist das **Visualisieren** von Ideen und Konzepten. Dabei werden sehr viele Prototypen unterschiedlicher Art erstellt. Prototypen werden in einer Serie von kurzen Iterationen **evaluiert** und **verfeinert**. Hierfür werden das eigene Team, Kunden/innen, nicht in das Projekt involvierte Experten/innen und marktkundige Personen, herangezogen. Ziel ist es herauszufinden, welche Lösungen funktionieren bzw. nicht funktionieren, welche verwirren und welche gut von Nutzern/innen angenommen werden. Schlussendlich wird das neue Konzept für die Kommerzialisierung **implementiert**. Dies ist in der Regel die längste sowie technische herausforderndste Phase im Entwicklungsprozess.

Brown (2008) bzw. Brown & Wyatt (2010) schreiben von drei überlappenden Phasen, die durchlaufen werden (siehe Abbildung 2):

- **Inspiration:** Die Inspirationsphase umfasst alles, von der Wahrnehmung eines Problems bis hin zu Möglichkeiten, die zur Suche nach Lösungen motivieren.
- **Ideation:** Die Ideenfindungsphase beschreibt den Prozess von der Generierung, Entwicklung und dem Testen von Ideen.

- **Implementation:** Die Implementierungsphase beschreibt den Weg vom Projektstadium bis zur Markteinführung.

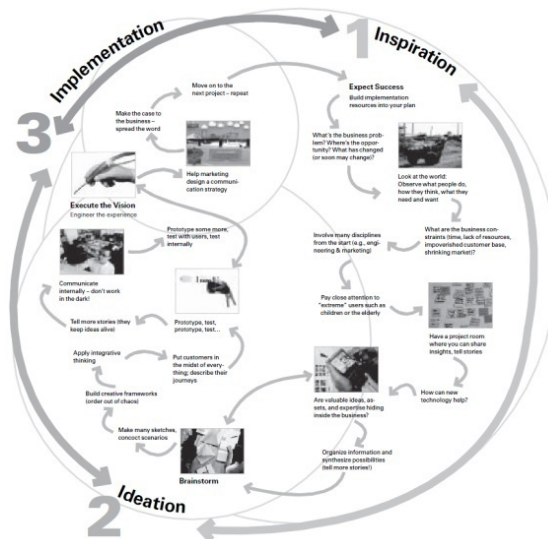


Abbildung 2: Drei Phasen im Design Thinking nach Brown (2008)¹⁵

Wie Brown & Wyatt (2010) stellen Dunne & Martin (2006) die Vorgehensweise im Design Thinking als Kreis dar (siehe Abbildung 3). Sie stützen sich dabei auf das induktive, deduktive und abduktive Schlussfolgern, das von einem Designer während eines Kreativprozesses eingesetzt wird:

„A designer uses abduction to generate an idea or a number of ideas, deduction to follow these ideas to their logical consequences and predict their outcomes, testing of the ideas in practice, and induction to generalize from the results.“ (Dunne & Martin, 2006, S. 518)

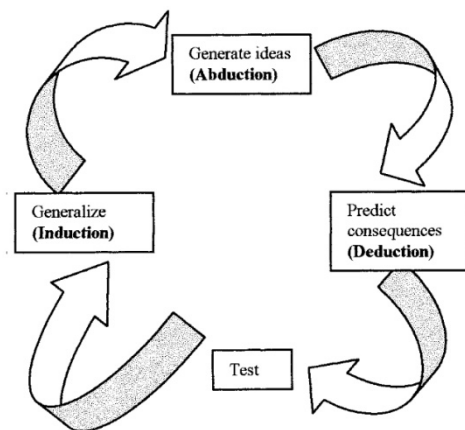


Abbildung 3: Circle of Design Thinking nach Dunne & Martin (2006)¹⁶

¹⁵ Brown (2008, S. 5)

¹⁶ Dunne & Martin (2006, S. 518)

Im Bereich des Service Design Thinking beschreiben Schneider & Stickdorn (2010) einen iterativen Prozess von vier Phasen:

- **Exploration:** In dieser Phase ist es wichtig die Kultur und die Ziele des Unternehmens, welches ein Service zur Verfügung stellt, zu verstehen. Zudem gilt es, das wirkliche Problem zu identifizieren und ein klares Verständnis von der Ausgangssituation zu bekommen. Ziel ist es ebenfalls, die Bedürfnisse und Motivationen von bestehenden und potentiellen Kunden zu erheben. Gewonnene Informationen werden visualisiert, um damit soweit wie möglich die dahinterliegende Struktur von zuvor nichtbestimmbaren Services zu erkennen.
- **Creation:** Diese Phase beschreibt die Generierung und Entwicklung von Lösungen, basierend auf den identifizierten Problemen und den gewonnen Eindrücken aus der Explorationsphase. Entscheidend dabei ist auch die Visualisierung von Ideen und Konzepten für einen gemeinsamen Ideengewinnungsprozess.
- **Reflection:** In dieser Phase werden die zuvor generierten und visualisierten Ideen getestet und evaluiert. Mit Hilfe von Prototypen wird so viel Feedback wie möglich von Kunden und Experten eingeholt und versucht möglichst viele Erfahrungen zu sammeln, um so Ideen konsequent zu verbessern.
- **Implementation:** Letztendlich soll das neue Service-Konzept implementiert werden. Hierbei werden grundlegende Prinzipien aus dem Veränderungsmanagement (Change-Management) angewandt. Es werden entsprechende Veränderungsschritte geplant, implementiert und überprüft.

Weitere Prozess-Modelle die iterativ durchlaufen werden, findet man auch im Bereich der Lehre, wie auf der Universität St. Gallen (2011) oder auf der HPI School of Design Thinking (2011), aber auch in Agenturen wie Ingosu (2011) und Dark Horse (2011). Diese Modelle unterscheiden sich von T. Kelley (2004), Brown (2008), sowie Schneider & Stickdorn (2010) in der Anzahl der Schritte. Auffällig ist in diesen Modellen, dass die Implementierung als eigener Schritt bzw. als eigene Phase nicht durchwegs berücksichtigt wird.

Modelle mit einem höheren Komplexitätsgrad weisen Bauer & Eagen (2008) und Lindberg et al. (2010) auf. Bauer & Eagen (2008) beschreiben ein Modell (siehe Abbildung 4) von drei Bewegungen bzw. Phasen mit jeweils einem divergenten und einem konvergenten Schritt, die als *Six Motions* bezeichnet werden:

- **Understanding (Immersing and Redefining):** Die erste Bewegung führt von der realen Welt in die virtuelle Welt und besteht aus dem divergenten Schritt Eintauchen (*immersing*) – Perspektiven-Erweiterung der Design Thinker – und aus dem konvergenten Schritt Neudefinieren (*redefining*) – Neuorientierung der Perspektiven. Während des Eintauchens versucht der Design Thinker die Bedürfnisse und Probleme der Nutzer zu verstehen. Im

nächsten Schritt des Neudefinierens wird versucht, die tieferliegenden Probleme der Nutzer/innen zu erkennen und eine verfolgbare Problembeschreibung, welche der Intention des/der Designers/in entspricht, zu entwickeln.

- **Dreaming (Imagining and Opting):** In der zweiten Bewegung wird in der virtuellen Welt verblieben und sie besteht aus dem divergenten Schritt Vorstellen (*imagining*) – Erweiterung des Lösungsraumes – und aus dem konvergenten Schritt Entscheiden (*opting*) – Selektion von weiterverfolgbaren Lösungsansätzen. In der divergenten Phase werden neue Ideen gewonnen, kombiniert und mit Hilfe des analytischen und assoziativen Denkens, Tagträumens, sowie weiteren Kreativtechniken, entwickelt. In der anschließenden Phase des *opting* werden diese Ideen evaluiert, in Verbindung gesetzt und selektiert.
- **Building (Prototyping and Presenting):** Die dritte Bewegung führt von der virtuellen Welt in die reale Welt zurück und besteht aus dem divergenten Schritt Prototypen bauen (*prototyping*) – Entwicklung und Integration der vielversprechendsten Ideen in Produkte und Services – und dem konvergenten Schritt Präsentieren (*presenting*) – Vorführung der Idee für den/der Kunden/in. Mit Hilfe von Prototypen werden Ideen getestet, evaluiert und soviel Feedback wie möglich eingeholt. Das Präsentieren der Idee verfolgt das Ziel, den Mehrwert der Entwicklung zu kommunizieren.

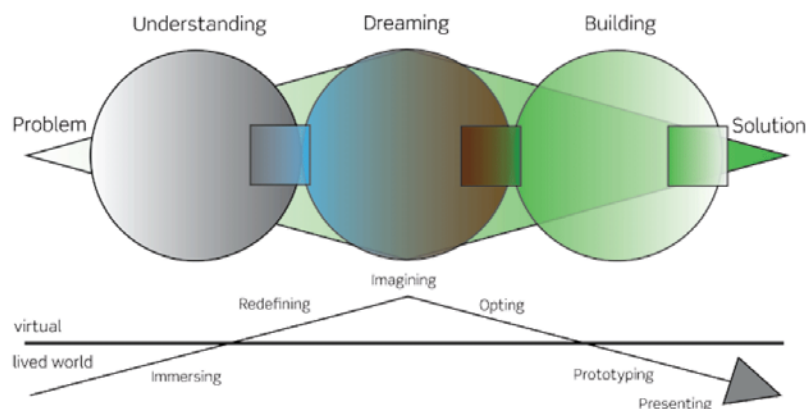


Abbildung 4: The Three Movements of Design Thinking nach Bauer & Eagen (2008)¹⁷

Bauer & Eagen (2008) weisen in diesem Zusammenhang auf eine erkenntnistheoretische Pluralität hin, mit der Design Thinker mit verschiedenen Arten von Wissen agieren. Dazu führen sie das Modell der psychologischen Typen von Jung an. Sie beschreiben die vier elementaren Funktionen *Thinking (Cognition)*,

¹⁷ Bauer & Eagen (2008, S. 66)

Feeling (Emotion), Sensing (Perception and Proprioception), Intuiting (Intuition) und setzen diese in Verbindung mit Design Thinking:

- Mit Hilfe des **Denkens** (*thinking*) werden systematisch Kategorien von Ideen in Verbindung gebracht und gedachte verknüpfte Inhalte in Konzepte übergeführt, welches Menschen ermöglicht eine Welt risikofrei zu explorieren.
- **Fühlen** (*feeling*) ist eine effektive empfindsame Funktion mit der Inhalte Werte zu geschrieben werden, mit der Basis von gefallen und nicht gefallen. Objekte und Ereignisse werden durch Fühlen unterschiedlicher Art bewertet und evaluiert: ergreifend (annehmend) - neutrale - ablehnend, gut - schlecht, angenehm – unangenehm, akzeptable – unakzeptable.
- **Empfinden und wahrnehmen** (*sensing*) ermöglichen eine direkte Erfahrung wie etwas ist, zum Beispiel was jemand über Objekte und Ereignisse denkt und fühlt, ungeachtet von deren physischen Präsenz. Aber Objekte und Ereignisse an sich, werden nur als solche wahrgenommen, wenn sie physisch präsent sind. Dabei ist Empfinden verknüpft mit den ästhetischen Kategorien wie spannend – fad, harmonisch – disharmonisch, hübsch – hässlich, usw.
- **Intuition** (*intuition*) ist eine Form der unbewussten Erkenntnis, mit einer intrinsischen Sicherheit und Überzeugung. Durch Intuition haben Menschen Zugang zu Einblicken (*insights*) und Wissen, ohne Kenntnis über den dahinterliegenden Prozesses zu haben. Dabei wird mit Hilfe der Intuition ohne zu reflektieren, aktiv und schöpferisch Bedeutung zu Situationen zugeschrieben, ohne sofort vorliegende, erkennbare Daten zu haben.

Keiner dieser vier erkenntnistheoretischen Modi kann durch einen jeweiligen anderen ersetzt werden. Zudem können diese partiell in Konflikt stehen, stabilisieren jedoch die menschlichen Erfahrungen, sogar wenn einer dieser Modi eine Situation nicht zu bewältigen vermag (Bauer & Eagen, 2008).

Lindberg et al. (2010) führen als Basis eines Design-Thinking-Ablaufs folgende Prinzipien an (siehe Abbildung 4):

- **Problemraum – Lösungsraum¹⁸**: Designen kann als zweiseitiger Ansatz betrachtet werden, in dem einerseits der Problemraum und andererseits der Lösungsraum erforscht wird. Ein vollständiges Erfassen beider Räume wird als unmöglich angesehen.

¹⁸ Ursprung dieses Ansatzes liegt in Cross & Dorst (2001), die den Begriff *co-evolution of problem and solution* prägten.

- **Konvergentes Denken – Divergentes Denken**¹⁹: Sowohl Problemraum als auch Lösungsraum können mit Hilfe des konvergenten und divergenten Denkens erforscht werden. Divergentes Denken beschreibt ein Öffnen des Lösungs- und Problemraumes, dabei wird die Vielfalt der Möglichkeiten ergründet. Das konvergente Denken beschreibt das Schließen der Räume, in dem die gewonnenen Informationen und Möglichkeiten selektiert und verdichtet werden.
- **Iteratives Vorgehen**: Ein iteratives Vorgehen ermöglicht eine ständige Neugewinnung, Überprüfung und Abgleichung der gewonnenen Informationen über den Problem- und Lösungsraum.

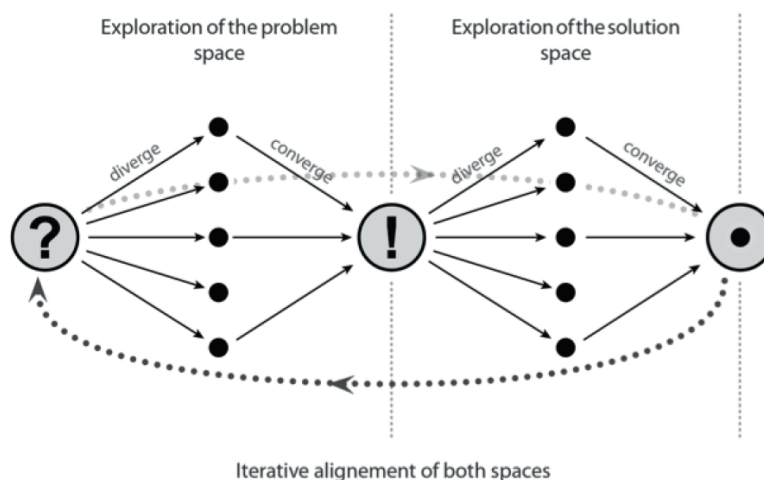


Abbildung 5: Basic Principles of Design-Thinking-Workflows nach Lindberg et al. (2010)²⁰

Zudem entwarfen Lindberg et al. (2010) ein *Adaptive Design Thinking Workflow Model* (siehe Abbildung 6) mit acht Arbeitszuständen (*Working Modes*) und sechs Arbeitsregeln (*Working Rules*), welches Design-Thinking-Lernende durch ein projektbasiertes Lernen führen soll. Folgend findet sich eine Übersicht über die acht *Working Modes*:

- **(Re)Framing the Design Problem**: In diesem Modus wird der Rahmen für den Problemraum bestimmt. Dies geschieht einerseits durch die Informationen des Auftraggebers und andererseits durch die Expertise der Designer selbst.
- **Grasping External Knowledge**: Es werden problemrelevante Informationen gesammelt, die bis jetzt noch nicht Teil der Expertise der Designer sind. Dabei wird sowohl explizites Wissen - zum Beispiel in Form von Dokumenten, Berichten und klaren Statements - erfasst, als auch

¹⁹ Ursprung dieser Begriffe liegt in Guilford (1969), zitiert in Lindberg, et al. (2010).

²⁰ Lindberg et al. (2010, S. 244)

implizites Wissen – wie unausgesprochene Gedanken, Benutzergewohnheiten, Gefühle, Bedürfnisse – erhoben.

- **Knowledge Pooling:** Das durch die Teammitglieder zusammengetragene, vielseitige Wissen wird ausgetauscht, um eine gemeinsame Wissensbasis zu schaffen. Dabei soll nicht nur explizites Wissen, sondern auch die eigenen Eindrücke und das empathische Verständnis übermittelt werden. Zudem ist dieser Wissensaustausch für das Erkennen der vielseitigen Perspektiven eines Problemraumes wesentlich.
- **Synthesizing:** Ziel dieses Modus ist, das umfangreiche Wissen, welches problem- oder lösungsrelevant sein kann, in einem Synthesevorgang zu gruppieren, strukturieren und eine Basis für ein weiteres Vorgehen zu schaffen.
- **Path Selecting:** Aus verschiedenen Optionen für ein weiteres Vorgehen wird eine Richtung ausgewählt, da die Zeit und weitere Ressourcen für die Durchführung begrenzt sind. Dabei ist es wichtig, mit dem gesamten Team überlegte und bewusste Entscheidung zu treffen, damit weiterhin ein gemeinsames Verständnis des Problems und des Prozesses gewährleistet werden kann.
- **Ideation:** In diesem Modus wird eine Vielfalt von Ideen generiert, die hier noch nicht bewertet und kritisiert werden. Das Selektieren von Ideen ist nicht Teil dieses Modus, sondern findet im *Path Selecting* statt.
- **Concept Specifying:** Bestimmte Ideen werden detaillierter ausgearbeitet, um sich so auf die Facetten, die in den Prototypen integriert werden sollen, konzentrieren zu können.
- **Making it tangible:** Ziel dieses Modus ist die Visualisierung von Ideen und Konzepten für das Einholen von Feedback von Nutzer/innen und Stakeholders (vom Projekt betroffenen Personen). Je nach Projektfortschritt und Iterationszyklen werden dafür Prototypen mit unterschiedlichem Reifegrad erstellt (Sketches, Papier-Prototyp, Mockups,...).

Dies wird von Lindberg et al. (2010) durch sechs *Working Rules* ergänzt. Diese Regeln sind insbesondere für Neulinge im Design Thinking von Bedeutung Lindberg et al. (2010).

- Jeder Modus soll im Design-Thinking-Workflow integriert sein.
- Am Anfang muss der Problemraum genügend verstanden sein, bevor in den Lösungsraum übergangen werden kann.
- Für den ersten Eintritt in den Lösungsraum soll der Problemraum soweit exploriert worden sein, dass keine weiteren Iterationen für dessen Bestimmung nötig sind. Zudem muss das Team diesen definierten Problemraum als funktionsfähige Basis für die Entwicklung von Ideen und Konzepten ansehen.

- Die Exploration des Lösungsraums stützt sich auf drei Aspekten: (a) das Finden von vielseitigen potentiellen Lösungswegen mit Hilfe von Ideengenerierungsmethoden, (b) das Lernen, wie diese zu gruppieren sind, um mehr Aufmerksamkeit auf sie zu richten, (c) mehr über die Facetten der verschiedenen Repräsentationstechniken (Prototypen, etc.) zu lernen.
- Der Problemraum soll noch einmal betreten werden, wenn ein konkretes Objekt das Sammeln von Feedback von Stakeholder ermöglicht und somit ein Abändern, Neudefinieren oder Ablehnen eines Konzeptes möglich ist.
- Das Ende des Workflows ist idealerweise dann erreicht, wenn das Problem und die Lösung soweit ausbalanciert sind, dass keine signifikanten Modifizierungen des Design-Konzeptes mehr notwendig sind.

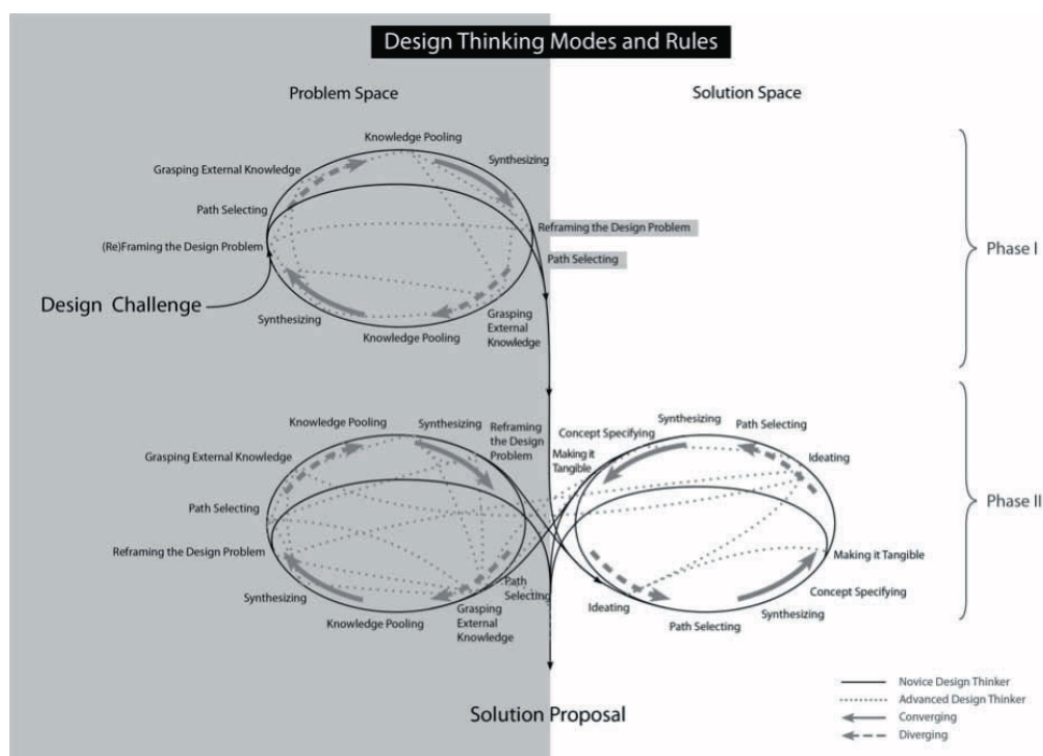


Abbildung 6: Adaptive Design Thinking Workflow Model nach Lindberg et al. (2010)²¹

²¹ Lindberg et al. (2010, S. 251)

Die genannten Prozessmodelle weisen Gemeinsamkeiten auf, unterscheiden sich jedoch in der Anzahl der Prozessschritte bzw. -phasen. In der folgenden Tabelle (siehe Tabelle 1) werden die oben angeführten Modelle gegenübergestellt, sowie eine Zuordnung der Schritte bzw. Phasen vorgenommen. Es handelt sich lediglich um eine Annäherung, da eine exakte Zuordnung auf Grund der fließenden Übergänge von Phasen und Schritten der jeweiligen Modelle nicht möglich ist.

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Prozessmodelle im Design Thinking

Autor/ Institution	Prozess-Schritte/-Phasen							
Bauer & Eagen (2008, S.66ff)	Understanding			Dreaming		Building		
	Immersing	Redefining		Imagining	Opting	Prototyping	Presenting	
Brown (2008, S. 5), Brown & Wyatt (2010, S.33ff)	Inspiration			Ideation			Implementation	
Argentur Dark Horse (2011)	Verstehen	Beobachten	Synthese	Ideen		Prototypen	Testen	
Dunne & Martin (2006, S.518)				Generate Ideas (Abduction)		Predict Consequences (Deduction)	Test	Generalize (Induction)
D-School am Hasso Plattner Institut, Potsdam (2010)	Understand	Observe	Point-of-View	Ideate		Prototype	Test	
Argentur Ingosu (2011)	Verstehen	Beobachten	Definieren	Ideen bilden		Visualisieren	Testen	
Kelly (2004, S.6f)	Understand	Observe		Visualize		Evaluate and Refine		Implementation
Lindberg et al. (2010, S.247ff)	Grasping External Knowledge		(Re)Framing the Design Problem	Ideating	Concept Specifying	Making it tangible		
					Synthesizing			
			Path Selecting		Path Selecting			
	Knowledge Pooling		eine sinnvolle Zuordnung von den "Six Working Rules" war nicht möglich;					
Stickdorn & Schneider (2010, S. 122ff)	Exploration			Creation		Reflection		Implementation
Universität St. Gallen (2011)	(Re)Define the problem Needfinding & instant expertise			Brainstorm & ideation		Prototype	Test	

Ausgehend von den genannten Modellen, werden zentrale Elemente in der Vorgehensweise und Charakteristiken des Design Thinking abgeleitet und nachfolgend im Detail beschrieben (siehe Abschnitt 2.5).

2.5 Zentrale Elemente

Die in Abschnitt 2.4 beschriebenen Vorgehensweisen im Design Thinking weisen wie bereits erwähnt Gemeinsamkeiten auf. Die in Lindberg et al. (2010) genannten Prinzipien (Problemraum und Lösungsraum, konvergentes Denken und divergentes Denken, iteratives Vorgehen) finden ebenfalls Erwähnung in den Vorgehensmodellen von Bauer & Eagen (2008), Brown (2009), sowie Schneider & Stickdorn (2010). Nachfolgend werden diese Prinzipien angeführt, sowie weitere zentrale Bestandteile, abgeleitet aus den genannten Vorgehensweisen, beschrieben.

2.5.1 Problemraum explorieren

Sowohl das Explorieren des Problemraumes als auch des Lösungsraumes besteht laut Lindberg et al. (2010) jeweils aus einer divergenten und einer konvergenten

Phase des Denkens (siehe Abbildung 5), die wie folgt beschrieben werden: Design Thinking wird u.a. für das Lösen von komplexen, unscharf definierten Problemen eingesetzt (siehe Abschnitt 2.3). Daher nimmt das Erforschen des Problemraumes einen wesentlichen Bestandteil im Design Thinking ein. In der **divergenten Phase** werden nach T. Kelley (2004) so viele Informationen wie möglich über das Problem gewonnen. Ziel ist es, den Markt, die Nutzer/innen und ihre Bedürfnisse, die Technologien, sowie die Rahmenbedingungen zu erfassen und zu verstehen. Dabei werden laut Bauer & Eagen (2008) ethnografische Forschungsmethoden eingesetzt wie bspw. die Beobachtung der Nutzer/innen, Tiefeninterviews und das Ausüben der Nutzertätigkeiten.

In der **konvergenten Phase** werden die gewonnenen Informationen nach tiefergehenden Problemen analysiert und selektiert. Es erfolgt ein sogenanntes *reframing* des Problems, indem das Problem auf Basis der zuvor gewonnenen Informationen und Erkenntnisse neu definiert wird (*redefining*). Dabei wird die ursprüngliche Problembeschreibung hinterfragt und mittels ganzheitlichem Denken (*holistic thinking*) und systemischen Ansatz (*system thinking*) neu entwickelt. Ziel dieser neuen Definition ist es, einen Rahmen für die darauffolgende Ideengenerierung bzw. für das Kreieren einer Lösung zu bilden (Bauer & Eagen, 2008). Ebenso werden in dem Prozess des *reframing* und *redefining* generelle Hypothesen und Theorien zu dem Problem generiert (Lindberg et al., 2010).

2.5.2 Lösungsraum explorieren

Nach einer Konkretisierung der Aufgabenstellung bzw. des Problems, wird in einer weiteren **divergenten Phase** eine Vielzahl von Ideen und Lösungen generiert (Brown, 2008; 2009). Ideen werden rasch visualisiert und können somit schnell ausgetauscht und weiterentwickelt werden (Brown, 2009; T. Kelley, 2004; Schneider & Stickdorn, 2010). Ziel ist es, möglichst viele Facetten und Perspektiven einzunehmen, um eine optimale Lösung zu finden. Dabei werden rein analytisches (*analytic*), assoziatives Denken, aber auch verschiedene Kreativmethoden (z.B. Brainstorming) eingesetzt (Bauer & Eagen, 2008). Es ist dabei essenziell, sich von der jetzigen Welt zu lösen und sich unterschiedliche Zukunftsszenarien vorzustellen. Grenzen, die durch verschiedene Rahmenbedingungen (z.B. vorhandene Technologien) gegeben sind, werden vorerst gedanklich ausgeblendet und nicht berücksichtigt (Bauer & Eagen, 2008).

In einer anschließenden, **konvergierenden Phase** werden die generierten Ideen auf mögliche Folgeerscheinungen und auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Ideen und Lösungen, die verschiedene Aspekte abdecken, werden in Beziehungen zueinander gesetzt. Dabei wird versucht diese bestmöglich zu kombinieren (*synthesis*). Dadurch erfolgt eine Reduktion der gesammelten Ideen und gleichzeitig eine Bestimmung, welche Ideen weiterverfolgt werden (Bauer & Eagen, 2008; T. Kelley, 2004). Die erfolgversprechenden Ideen werden mit Hilfe von Prototypen umgesetzt und mit

Kunden, projektexternen Mitarbeitern und Experten, etc. getestet. Dabei werden Ideen rasch und auf einfache Weise umgesetzt, mit Hilfe der erstellten Prototypen von außen Feedback eingeholt und diese iterativ verbessert. So erfolgt ein schrittweises Explorieren des Lösungsraumes, siehe Abschnitt 2.5.4 (Bauer & Eagen, 2008; Brown, 2008; T. Kelley, 2004; Schneider & Stickdorn, 2010).

2.5.3 Iteratives Vorgehen

Ein iteratives Vorgehen über den gesamten Prozess wird u.a. von Lindberg et al. (2010, Schneider & Stickdorn (2010) und Brown (2009) angeführt, welches wie folgt beschrieben werden kann: Problem- und Lösungsraum werden iterativ exploriert, wobei hier keine sequentielle Wiederholung des gesamten Prozesses verstanden wird, sondern ein ständiges Wechseln zwischen unterschiedlichen Design-Aktivitäten. Je nach Bedarf und neuem Erkenntnisgewinn wird zwischen den jeweils notwendigen Arbeitsmodi bzw. Subprozessen gewechselt. Dies ist zum Beispiel notwendig, wenn zuvor getroffene Grundannahmen und Hypothesen revidiert werden müssen.

2.5.4 Experimentelles Vorgehen

Ein experimentelles Vorgehen wird häufig im Zusammenhang mit Design Thinking angeführt, wie zum Beispiel in Bauer & Eagen (2008), Brown (2009), T. Kelley (2004), Schneider & Stickdorn (2010) und kann wie folgt beschrieben werden: Ein zentrales Merkmal von Design Thinking ist das Erstellen von Prototypen mit unterschiedlichem Reifegrad. Diese werden einerseits für die Kommunikation von Ideen und andererseits für ein konkretes Testen mit Nutzern und Experten verwendet. Ziel ist es, mit wenig Aufwand und Ressourcen einen möglichst hohen Erkenntnisgewinn über getroffene Annahmen, sowie Stärken und Schwächen einer Idee oder eines Konzepts zu erhalten. Der Grundsatz lautet möglichst früh und schnell etwas auszuprobieren, dabei Fehler zu machen und somit viel über den Problem- und Lösungsraum zu lernen. Die Prototypen werden jeweils für den zu betrachtenden Aspekt entwickelt. Brown (2009) nennt dies *just enough prototyping*. Damit entstehen je nach Projektfortschritt und dem erhofften Erkenntnisgewinn Prototypen mit unterschiedlichem Reifegrad. Beispiele hierfür sind Persona-Beschreibungen, *Storyboard*, Prototypen aus unterschiedlichen Materialien (Papier, Holz, Metall, Lego, Knetmasse, etc.), aber auch Animationen am Computer, bis hin zu einer physischen und technischen prototypischen Umsetzung.

2.5.5 Induktives, deduktives und abduktives Schlussfolgern

Insbesondere Dunne & Martin (2006) führen die verschiedenen Arten des Schlussfolgerns in ihrer Prozess-Beschreibung an. Abduktives Schlussfolgern (*abductive reasoning*) wird auch von Bauer & Eagen (2008), Martin (2009), Shamiyeh (2010b) und Dorst (2010) in Zusammenhang mit Design Thinking angeführt.

Während induktives und deduktives Schlussfolgern für das logische Bilden und Testen von Theorien weitgehend anerkannt sind, wurde das abduktive Schlussfolgern bislang vernachlässigt (Shamiyeh, 2010b). Dabei beschreibt deduktives Denken das Schließen vom Allgemeinen auf das Spezielle, induktives Denken das Schließen vom Speziellen auf das Allgemeine und abduktives Denken den Prozess vom Erstellen einer klärenden Hypothese, wie in der folgenden Abbildung beschrieben (Martin, 2009).

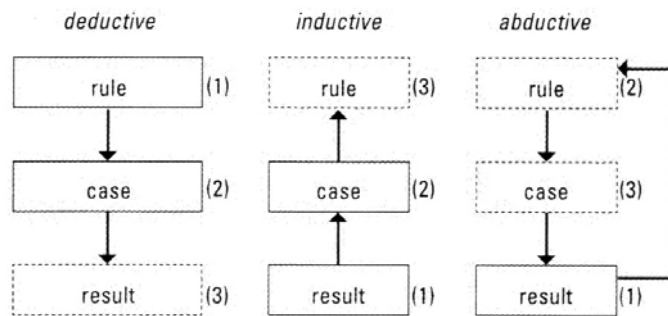


Abbildung 7: Deduktives, induktives und abduktives Schlussfolgern nach Shamiyeh (2010b)²²

Dorst (2010) beschreibt diese Zusammenhänge wie folgt:

- In der **Deduktion** ist das *Was*, zum Beispiel die Akteure in einer bestimmten Situation, bekannt, sowie *wie* diese gemeinsam agieren, was wiederum auf das Ergebnis schließen lässt.
- In der **Induktion** ist das *Was* bekannt und ein beobachtbares Resultat, aber nicht *wie* dieses zu Stande kommt. Daraus können Arbeitsprinzipien formuliert werden, die das beobachtbare Verhalten erklären können.
- In der **Abduktion** unterscheidet Dorst (2010) zwei Formen. Die erste Variante wird häufig mit dem Lösen von Problemen assoziiert, in der das *Wie* bekannt ist, mit dem ein Ziel (Ergebnis) erreicht werden soll. Das *Was* (Objekt, Service, System), welches für die Lösung gesucht wird, ist jedoch nicht bekannt. In der zweiten Variante ist nur der Nutzen bzw. Mehrwert bekannt, welcher erreicht werden soll. Die Herausforderung liegt hierbei darin das *Was* (Objekt, Service, System) herauszufinden, ohne zu wissen, *wie* der Mehrwert erzielt werden kann. Dabei beschreibt diese zweite Variante den häufiger vorkommenden Fall im Design Thinking. Designer müssen also doppelt kreativ sein, indem sie für einen konkreten Fall sowohl *Was* und als auch das *Wie* bestimmen und diesen anschließend testen.

²² Shamiyeh (2010b, S. 129)

2.5.6 Constraints

Design-Thinking-Projekte sind anfangs oftmals nur sehr vage definiert. Ein Explorieren der Rahmenbedingungen für solche Projekte ist daher besonders wichtig, da somit der Problem- und Lösungsraum eingegrenzt werden kann. Brown (2009, S. 18) beschreibt dies wie folgt:

„Constraints can best visualized in terms of three overlapping criteria for successful ideas: feasibility (what is functionally possible within the foreseeable future); viability (what is likely to become part of a sustainable business model); and desirability (what makes sense to people and for people).”

Der Rahmen für ein Design-Thinking-Projekt kann daher mit Hilfe einer Orientierung am Markt (*market-oriented*), Überprüfung der (technischen) Machbarkeit (*technical feasibility*) und mit der Orientierung an den Nutzern/innen (*human needs*) gestaltet und damit eingegrenzt werden. Ein Design Thinker wird versuchen, diese Kriterien in Balance zu bringen (Brown, 2009). Abgesehen von den oben angeführten *constraints*, werden *time-constraints* für die Strukturierung eines Design-Thinking-Projektes verwendet. Geplante Zeitspannen für einzelne Design-Aktivitäten helfen, das Projekt in absehbarer Zeit zu einem temporären Abschluss zu bringen. Temporär deshalb, weil wie bereits erwähnt, sogenannte *wicked problems* behandelt werden, die kein definiertes Ende haben (siehe Abschnitt 2.3).

2.5.7 Menschzentrierter Ansatz

Design Thinking ist ein menschzentrierter Ansatz (*human-centered*). Dies fängt bei der Exploration der Bedürfnisse des Nutzers und seiner Umgebung an und setzt sich bei der Einbindung des Nutzers/in in die Testphase einer Idee bzw. eines Konzeptes fort. Der Nutzer/in steht im Zentrum eines Design-Thinking-Projektes. Im Fokus steht die Frage, ob die Lösung den Bedürfnissen den Nutzern/innen entspricht (Bauer & Eagen, 2008; Brown, 2008; 2009; Owen, 2007). Die Fokussierung auf den/die Nutzer/in soll aber nicht verwechselt werden mit Marktforschung im Sinne eines quantitativen Abfragen von Nutzerbedürfnissen wie Beverland & Farely (2007, S. 3) betonen:

„The curiosity at the core of a design-led culture results in different approaches to understanding customers. This leads to a rejection of traditional market research methods such as focus groups that suffer from the knowledge limitations and halo effects of group members (resulting in ‘me-too’ products) in favor of ethnographic techniques.”

2.5.8 Ganzheitliches Denken

Wesentlich für das Arbeiten im Design Thinking ist das ganzheitliche Denken (*holistic thinking*) bzw. Systemdenken (*system thinking*). Es werden nicht nur einzelne Produkte oder Services betrachtet, sondern auch deren Umfeld bzw.

Wechselwirkungen mit anderen Produkten und Services (Bauer & Eagen, 2008; Owen, 2007). Die Grundlagen zum systemischen Denken bzw. der Systemtheorie sollen hier nicht weiter ausgeführt werden.

2.5.9 Visionäres Vorgehen und Denken

Das Visionäre im Design Thinking findet sich schon in Simon (1990, S. 95), der dies als erwünschte Situationen darstellt: „Jeder ist ein Designer, der Abläufe ersinnt, um bestehende Situationen in erwünschte zu verwandeln“. In der Design-Thinking-Literatur wird dieser Aspekt immer wieder aufgegriffen und findet sich beispielsweise sogar als integraler Bestandteil von Design-Thinking-Vorgehensweisen wie in Bauer & Eagen (2008), der diese visionäre Phase mit *Träumen* übersetzt (siehe Tabelle 1). Shamiyeh (2010c, S. 116) greift diesen Aspekt mit dem Entwickeln einer idealen Zukunft auf:

„Every creative design process usually starts with a broad vision, with a suggestion for a very general ideal future state by equally assuming the opportunity to recreate a new model from a clean state.“

Eine Vision zu haben, heißt aber zugleich nicht, dass man sich Fantasien oder Fiktionen hingibt, wie Shamiyeh (2010c, S. 116) folgend einschränkt: „Although the vision does not evolve from an existing state, this does not necessarily mean that it is concerned with fiction or a utopia.“

Die Vision wird an anderer Stelle wie in Moggridge (2007, S. 733) als „Envisioning“ bezeichnet, wohingegen Martin (2009) dies mit *Imagination* wie folgt übersetzt:

„The second tool of the design thinker is imagination. At first blush, it may seem that imagination is simply a natural act of the human mind, rather than a tool. It's true that we all have imagination. Yet for many of us, it is underdeveloped.“ (Martin, 2009, S. 162)

2.6 Design Thinker

Nachfolgend wird der Frage nachgegangen, ob im Design Thinking Einzelpersonen oder Teams arbeiten bzw. welche Charakteristiken (Fähigkeiten und Fertigkeiten) sogenannte *Design Thinker* mitbringen sollen.

2.6.1 Einzelperson und/oder Team

Die Frage, ob Design Thinking auch als Einzelperson oder in einem Team durchgeführt werden kann, ist wie auch der Begriff Design Thinking an sich nicht eindeutig definierbar. Bauer & Eagen (2008) verweisen zum Beispiel auf den *Design Agent* und beschreiben diesen Begriff wie folgt:

„Note that the term ‘design agent’ can be an individual or a collective, such as a design team or a web based community and may dynamically change with movements and motions. We are using the term to clarify that the designer as

the ‘genius’, ‘artist’ or ‘auteur’ is not what we have in mind. Design is mostly a team process, and designers require a diverse set of skills more in the vein of facilitator or midwife than creator.”

Damit führen Bauer & Eagen (2008) an, was unter einem *Design Agent* verstanden werden kann. Sie machen jedoch darauf aufmerksam, dass es sich im Design Thinking zumeist um einen Teamprozess handelt und eine Menge von Fertigkeiten und Fähigkeiten benötigt werden.

Brown (2009) zählt Projektteams zu den zentralen Zutaten von Design Thinking. Dennoch schreibt er, dass es möglich ist als Individuum zu arbeiten, wobei diese Art zu arbeiten aufgrund der Komplexität an ihre Grenzen stößt. Projekt-Teams werden aus Personen mit unterschiedlichen Hintergründen aus diversen Disziplinen gebildet. Für ein Arbeiten in so einem Team sind wiederum spezielle Stärken der Teammitglieder gefragt (Brown, 2009).

Ausbildungsstätten wie die d.school (2011) in Stanford und die HPI School of Design Thinking (2011) setzen gezielt multidisziplinäre Teams ein (siehe Abbildung 8). Im Ansatz dieser Ausbildungsstätten wird die Idee vertreten, dass diese multidisziplinären Teams, die eine gemeinsame Kultur aufbauen und unterschiedliche Perspektiven explorieren, Innovation herbeiführen.

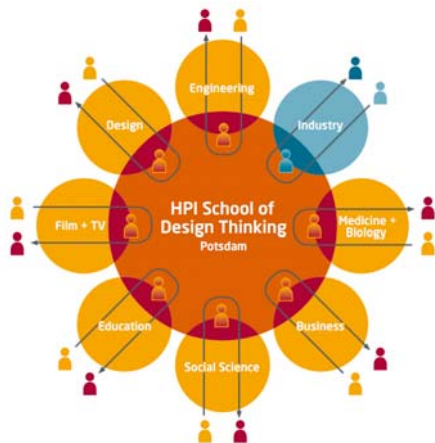


Abbildung 8: Multidisziplinäre Teams an der D-School in Potsdam²³

Wie zuvor angeführt verweisen Bauer & Eagen (2008) und auch Brown (2009) auf ein Arbeiten in Teams, wobei es durchaus denkbar ist Design Thinking auch als Einzelperson zu betreiben. Besondere Fähigkeiten und Fertigkeiten werden von beiden als notwendig erachtet.

²³ http://www.hpi.uni-potsdam.de/fileadmin/hpi/source/HPI_SoDT_flyer_10.pdf
[Abgerufen am: 25.07.2011]

2.6.2 Charakteristiken

Design Thinker lassen sich anhand ihrer Fähigkeiten und Fertigkeiten charakterisieren. Offen bleibt jedoch die Frage, ob und in welcher Form jeder Mensch diese Fähigkeiten und Fertigkeiten besitzt bzw. diese nur entsprechend erlernt werden müssen. Das Wissen über die Natur des Gestaltens, über gestalterische Fähigkeiten und wie diese entwickelt werden können, sowie über den Design-Prozess nimmt jedoch stetig zu (Cross, 2004). Nach Brown (2008) muss man nicht unbedingt eine Design-Schule besucht haben, um im Design Thinking arbeiten zu können. Es gibt viele Menschen außerhalb des professionellen Designs mit einer Begabung für Design Thinking, welche man mit einer entsprechenden Entwicklung und Erfahrung freisetzen kann (Brown, 2008). Nachfolgend werden Fähigkeiten und Fertigkeiten aus den Beschreibungen von (Bauer & Eagen, 2008; 2010; Brown, 2008; Cross, 2004; Owen, 2006) angeführt, die ein *Design Thinker* oder ein Design-Thinking-Team aufweisen sollte.

Empathie

Design Thinker können verschiedene Perspektiven, wie bspw. der Kunden/innen, und Kollegen/innen, einnehmen. Somit sind sie in der Lage Lösungen zu generieren, die den offensichtlichen aber auch verborgenen Bedürfnissen der Nutzer/innen entsprechen. Sie können ihre Umwelt besonders genau beobachten, entdecken jedes Detail und nutzen dies, um Innovationen zu generieren (Brown, 2008).

Intuition und Integratives Denken

Design Thinker verlassen sich nicht nur auf ihre analytischen Fähigkeiten, sondern treffen auch intuitiv Entscheidungen, wenn es um die Auswahl von Ideen geht (Brown, 2008). Intuition ist eine Form der unbewussten Erkenntnis, mit einer intrinsischen Sicherheit und Überzeugung. Durch Intuition haben Menschen Zugang zu Einblicken und Wissen, ohne Kenntnis über den dahinterliegenden Prozesses zu haben. Dabei wird mit Hilfe der Intuition ohne zu reflektieren, aktiv und schöpferisch Bedeutung zu Situationen zugeschrieben, ohne sofort vorliegende, erkennbare Daten zu haben (Bauer & Eagen, 2008). Sie sind in der Lage mit den qualitativen Informationen systematisch zu arbeiten und finden Lösungen, die mehrere Ideen verbinden und somit verschiedene Aspekte abdecken können. Somit schaffen sie eine Verbesserung, die über bisherige Alternativen weit hinausgeht (Brown, 2008; Owen, 2007).

Kreativität

Kreativität und Intuition werden häufig als Fähigkeiten von Designern genannt (Cross, 2004). Dabei wird aber häufig nicht beschrieben, was unter Kreativität in diesem Kontext verstanden wird. Kreativität wird generell in Zusammenhang mit Design Thinking genannt, u.a. in Brown (2009) und Davis (2010). Es bleibt jedoch

offen, ob eine Person, der Prozess oder ein Produkt kreativ ist, wobei all diese Ansätze in der Kreativitätsforschung vertreten werden (Westmeyer, 2009). Eine vertiefende Beschäftigung mit den Themen Kreativität, Design Thinking und Teams findet sich in der Arbeit von Winkler (in Vorbereitung).

Experimentierfreude

Design Thinker erkennen wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Problem und Lösung (Cross, 2004). Sie entdecken dabei falsche Annahmen und Schwierigkeiten und definieren gegebenenfalls das Problem neu. Dabei schreiten sie iterativ fort und schlagen immer wieder neue Richtungen ein, überprüfen diese und generieren neue Lösungen (Brown, 2008; Cross, 2004).

Optimismus

Design Thinker glauben daran eine Lösung zu finden, die besser ist als bereits vorhandene Alternativen (Brown, 2008). Es ist schwierig kreativ zu arbeiten, wenn man eine pessimistische Einstellung hat, daher versuchen Design Thinker Höhen und Tiefen auszugleichen und finden einen proaktiven Weg damit umzugehen (Owen, 2007).

Teamarbeit

Design Thinker arbeiten häufig mit anderen Experten/innen und Kunden/innen zusammen, die jeweils aus unterschiedlichen Disziplinen kommen. Sie müssen daher in der Lage sein disziplinübergreifend zu kommunizieren und zu kollaborieren (Brown, 2008; Owen, 2007). Für das Arbeiten in einem interdisziplinären Umfeld braucht ein Design Thinker Stärken in zwei Dimensionen, das sogenannte *T-shaped*, wobei dieses Konzept durch die Firma *McKinsey & Company* bekannt geworden ist (Brown, 2009). Die vertikale Achse des *T* symbolisiert ein sehr gut ausgeprägtes Wissen über eine spezielle Disziplin, während die horizontale Achse ein breites Wissen einer weiteren Disziplin darstellt. Guldbrandsen & Dijk (2011) schreiben im Bereich des *Service Design Thinking* von sogenannten *drippy Ts*, die mehr der Realität entsprechen sollen (siehe Abbildung 9). Damit sind Personen gemeint, die tiefes Wissen in mehreren Disziplinen aufweisen. Sie machen aber auf die Gefahr von zu vielen *drips* aufmerksam. In diesem Fall ist ein wirkliches Tiefenwissen einer Disziplin nicht mehr genügend ausgeprägt. In beiden Formen – *T-shaped* und *drippy T* – liegt die Stärke in einer besseren Kommunikation mit anderen Personen.



Abbildung 9. Drippy T²⁴

2.7 Resümee

Ziel dieses Kapitels war es, einen Überblick über das Thema Design Thinking zu geben. Die Ursprünge des Begriffs liegen im Design, wobei historisch gesehen zwischen *traditionellen* und *neuem* Design Thinking unterschieden werden kann. Während die traditionelle Form der Domäne des Designs und dem Interesse, die Design-Prozesse zu verstehen und zu optimieren, zuzuordnen ist, entwickelte sich die neue Form in Folge der Interessen des Managements. Das neue Design Thinking ist insbesondere von Bedeutung, wenn es im nachfolgenden Kapitel (siehe Kapitel 3), um Innovationen in Unternehmen geht. Im Sammelsurium von Sichtweisen und Definitionen zum Thema Design Thinking lassen sich vier unterschiedliche Konzepte erkennen: Methode, Prozess, Geisteshaltung und/oder Denkweise, Disziplin. Diese Konzepte werden im Rahmen der Experteninterviews auf dessen Eignung für die Bestimmung von Design Thinking überprüft (siehe Abschnitt 4.3). Design Thinking wurde ursprünglich als Problemlösungsansatz betrachtet, wobei vor allem *wicked problems* im Blickpunkt stehen. In den letzten Jahren wird von Seiten des Managements ein weiteres Anwendungsfeld – Innovation – angeführt, das im nächsten Kapitel näher behandelt wird. Des Weiteren haben sich zahlreiche Vorgehensmodelle entwickelt, die mehr oder weniger detailliert, in mehr oder weniger Phasen und mehr oder weniger rigide das Vorgehen im Design Thinking beschreiben. Daraus abgeleitet lassen sich zentrale Elemente, wie iteratives, konvergentes und divergentes Vorgehen, abduktives Schlussfolgern etc. explizieren. Design Thinking lässt sich sowohl alleine, als auch im Team durchführen, wobei in jedem Falle spezielle Charakteristika wie u.a. Intuition, Kreativität, Empathie und Optimismus notwendig sind.

Auf Basis der theoretischen Grundlagen wurden Aspekte herausgearbeitet (siehe Tabelle 2), die für Design Thinking aus Sicht der Autoren eine bedeutende Rolle spielen. Diese Zusammenstellung ist natürlich nicht erschöpfend. Die Aspekte wurden im Rahmen der Leitfadenaufgabe *Assoziation* (siehe Abschnitt 4.3) Experten/innen vorgelegt, um deren mentale Modelle zum Begriff Design Thinking

²⁴ Guldbrandsen & van Dijk (2011)

zu verbalisieren. Folgend findet sich eine Übersicht über die herausgearbeiteten Aspekte mit Literaturbeleg:

Tabelle 2: Aspekte im Design Thinking

Primäraspekt	Sekundäraspekt(e)	Literaturquelle
abductive reasoning	abductive, abductive logic, abductive reasoning	Shamiyeh (2010b, S. 127), Bauer & Eagen (2008, S. 67), Martin (2009, S. 62), Dunne & Martin (2006, S. 518)
analytic	analytical, scientific	Shamiyeh (2010c, S. 116ff), Bauer & Eagen (2008, S. 64), Brown (2009, S. 68ff), Martin (2009, S. 5, 62), Viljoen & Van Zyl (2009, S. 6)
complex problems	wicked, ill-defined problems, complex systems, complexity, ambiguous, paradox, mystery	Rowe (1987, S. 40ff), Shamiyeh (2010c, S. 116, 188f), Bauer & Eagen (2008, S. 65), Martin (2009, S. 68, 94), Owen (2007, S. 27), Lindberg, Gumienny, Jobst, & Meinel (2010)
convergent thinking	convergent	Bauer & Eagen (2008, S. 66), Brown (2009, S. 67)
creativity	creativity, originality, inspiration, creative thinking	Shamiyeh (2010c, S. 116), Brown (2009, S. 16, 21), Martin (2009, S. 165), Davis (2010, S. 3), Owen (2007, S. 22), Cross (2004)
divergent thinking	divergent	Bauer & Eagen (2008, S. 66), Brown (2009, S. 67), Schneider & Stickdorn (2010, S. 127), Lindberg et al. (2010)
empathy	empathy, sensitivity	Bauer & Eagen (2008, S. 72), Brown (2009, S. 49ff), Owen (2006, S. 22)
experimental	trial & error, experimental, experimentation	Rowe (1987, S. 56), Bauer & Eagen (2008, S. 67), Brown (2009, S. 36, 71ff), Davis (2010, S. 4), Owen (2007)
exploitation	implementation, solution-oriented, algorithm, building, exploitation	Brown (2009, S. 16), Martin (2009, S. 8, 20, 163)
exploration	problem-space, problem-oriented, exploration	Griesbach (2010, S. 196), Martin (2009, S. 20), Rowe (1987, S. 65, 78)
(re-)framing	reformulation, redefining, re-brief, framing, re-framing	Moggridge (2007, S. 731), Rowe (1987, S. 40ff), Bauer & Eagen (2008, S. 67), Brown (2009, S. 23ff), Owen (2007, S. 23)
holistic thinking	interdependency, system thinking, system-oriented, holistic, interconnected	Shamiyeh (2010c, S. 115f, 188f), Bauer & Eagen (2008, S. 67), Owen (2007, S. 24)
human-centered	human-centered, user experience, human needs, desirability, user-understanding	Bauer & Eagen (2008, S. 67), Griesbach (2010, S. 196), Brown (2009, S. 19), Martin (2009, S. 88ff), Viljoen & Van Zyl (2009, S. 7), Owen (2007, S. 24)
interdisciplinary	cross-functional, interdisciplinary, T-shaped	Bauer & Eagen (2008, S. 70), Viljoen & Van Zyl (2009, S. 2), Brown (2009, S. 13, 32), Guldbrandsen & van Dijk (2011)
intuition	intuitive, intuition	Martin (2009, S. 62), Cross (2004), Owen (2007), Brown (2008), Bauer & Eagen (2008)
iterative	iterative	Shamiyeh (2010c, S. 117), Brown (2009, S. 16), Martin (2009, S. 121), Lindberg et al. (2010), Schneider & Stickdorn (2010)

market-oriented	viable business, market opportunities, customer value	Griesbach (2010, S. 196f), Brown (2009, S. 19)
optimism	energy & hope, optimistic, optimism	Bauer & Eagen (2008, S. 68), Brown (2009, S. 28, 76f), Owen (2007, S. 24)
prototyping	prototypes, prototyping, reflective testing	Moggridge (2007, S. 734f), Rowe (1987, S. 87), Shamiyeh (2010c, S. 124), Bauer & Eagen (2008, S. 68), Brown (2009, S. 87ff), Martin (2009, S. 88)
synthesis	synthesis	Shamiyeh (2010c, S. 121), Brown (2009, S. 43, 68ff), Moggridge (2007, S. 729)
team work	cross-functional-teams , collaborative, team-oriented, team work	Bauer & Eagen (2008, S. 70), Brown (2009, S. 26f), Martin (2009, S. 89, 120), Davis (2010, S. 4), Owen (2007, S. 25)
technically feasible	technically feasible, feasibility	Griesbach (2010, S. 196), Brown (2009, S. 19)
time-constraint	time-constraint, time control	Bauer & Eagen (2008, S. 68), Owen (2007, S. 22), Schneider & Stickdorn (2010, S. 127), Lindberg et al. (2010)
visionary	ideal future, visionary, dreaming, imagination	Shamiyeh (2010c, S. 116), Bauer & Eagen (2008, S. 66), Martin (2009, S. 162)

3 Innovation



„Steve looking in the mirror every morning and asking himself what he wanted.“ (Verganti, 2009, S. vii-viii)

Das Thema Innovation wird im folgenden Kapitel aus der Perspektive des Design Thinking im Kontext von Unternehmen, insbesondere Großunternehmen, betrachtet, wobei abgegrenzt wird zu Startups und kleinen und mittleren Unternehmen. Diesbezüglich wird vorrangig Innovationsmanagementliteratur als Grundlage für dieses Kapitel herangezogen. In der Begriffsdiskussion werden unterschiedliche Innovationsbegriffe besprochen mit dem Ziel, Innovation für diese Arbeit zu definieren (siehe Abschnitt 3.1). Danach werden mögliche Klassifikationsformen von Innovation dargestellt mit dem Ziel Design Thinking diesen zuzuordnen (siehe Abschnitt 3.2). In weiterer Folge wird in Bezug auf den Innovationsprozess auf Phasenmodelle in der Innovationsliteratur eingegangen, wobei eines davon für den empirischen Teil dieser Arbeit herangezogen wird, um die Rolle von Design Thinking in den verschiedenen Innovationsphasen zu bestimmen (siehe Abschnitt 3.3). Anschließend werden ausgewählte Strategien für Innovation diskutiert, mit dem Ziel, ob und welche Gemeinsamkeiten mit Design Thinking zu erkennen sind (siehe Abschnitt 3.4). Danach folgt eine allgemeine Betrachtung der Rolle von Design und Design Thinking bei Innovationen, sowie eine Beschreibung von Design-Strategien, die neben Design Thinking in der Theorie zu finden sind (siehe Abschnitt 3.5). Abschließend werden die Erkenntnisse dieses Kapitels zusammengefasst (siehe Abschnitt 3.6).

3.1 Begriffsdiskussion

Im Folgenden wird der Begriff Innovation für diese Arbeit definiert. Im Bewusstsein über das Gros an Definitionen zu Innovation, soll in dieser Arbeit nicht der Versuch unternommen werden, den Innovationsbegriff in all seinen Facetten zu diskutieren, da dies einerseits für diese Arbeit nicht maßgeblich ist, und andererseits diese Diskussion bereits von zahlreichen Autoren, wie u.a. Hauschildt (2010), Corsten, Gössinger, & Schneider (2006) und Wahren (2004), geführt wurde.

Es ist diesbezüglich ausreichend zu erwähnen, dass in dieser Arbeit unter Innovation etwas Neuartiges verstanden wird. Diese Neuartigkeit unterliegt einer entsprechenden Subjektivität wie Rogers (2003, S. 12) folgend definiert:

„An innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption. It matters little, so far as human behavior concerned, whether or not an idea is ‘objectively’ new ... The perceived newness of the idea for the individual determines his or her reaction to it. If an idea seems new to the individual, it is an innovation.”

In dieser Arbeit wird außerdem zwischen Invention und Innovation unterschieden, wie etwa Hauschildt (2010, S. 7) deutlich macht: „Das reine Hervorbringen einer Idee genügt nicht, Verkauf oder Nutzung unterscheidet Innovation von Invention.“ Diesbezüglich grenzt sich der Innovationsbegriff in dieser Arbeit von einer Invention ab.

3.2 Klassifikation

Im folgenden Abschnitt werden gängige Klassifikationsmöglichkeiten von Innovationen aus der Literatur vorgestellt mit einem anschließenden Versuch, Design Thinking in diese Klassifikation einzuordnen. In Bezug auf diese Arbeit ist diese Einordnung nützlich, um einen Zusammenhang zwischen Design Thinking und Innovation herzustellen.

3.2.1 Klassifikation nach Innovationsobjekt

Corsten et al. (2006, S. 13) unterscheidet Innovation hinsichtlich des Inhaltes einer Innovation im Sinne des Innovationsobjektes zwischen **Produktinnovationen** („eine Neuerung im Sachziel von Organisationen“), **Verfahrensinnovationen** („eine Veränderung im Prozess der Leistungserstellung“) und **Sozialinnovationen**, die „sich hingegen auf Veränderungen im Humanbereich“ beziehen. Dabei wird angemerkt, dass diese Innovationsarten nicht einzeln betrachtet werden können, sondern in der Regel kombiniert werden (müssen), um nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu begründen. Die Unterscheidung in Produkt- und Prozessinnovation, die der Verfahrensinnovation in Corsten et al. (2006) entspricht, findet sich auch in Hauschildt (2010). In Wahren (2004) finden sich in Anlehnung

an Josef Schumpeter neben der Produkt-, Prozess- und Sozialinnovation die Formen Markt- und Strukturinnovation. Die **Marktinnovation** bezieht sich auf die Art und Weise, wie Unternehmen am Markt auftreten und den/die Kunden/innen ansprechen, die von Hamel (2001) als Geschäftskonzeptinnovation und in Corsten et al. (2006) als geschäftsbezogene Innovation bezeichnet wird. Die **Strukturinnovation**, oder wie in Hartschen et al. (2009) als Managementinnovation und in Corsten et al. (2006) als organisationale Innovation bezeichnet, bezieht sich auf die Optimierung oder Neugestaltung von Organisations-, Führungs- und Managementstrukturen mit dem Ziel, das Zusammenwirken der Mitarbeiter/innen einer Organisation effektiver und effizienter zu gestalten (Wahren, 2004).

3.2.2 Klassifikation nach Innovationsgrad

Eine Innovation unterscheidet sich laut Corsten et al. (2006) hinsichtlich des Innovationsgrades in **inkrementelle** und **radikale Innovation**. Eine Innovation ist als radikal zu bezeichnen, wenn sich das technologische Wissen signifikant vom bestehenden Wissen unterscheidet. Aus der Perspektive des Marktes ist ein Vergleich zu bestehenden Produkten nicht mehr möglich, da bei radikalen Innovationen neue Märkte entstehen. Radikale Innovationen haben zudem einschneidende Auswirkungen auf das Umfeld (z.B. Infrastruktur, Industrie) und Organisationen im Sinne von großen Veränderungen, die mit möglichen Widerständen der Mitarbeiter einhergehen. Radikale Innovationen werden in Wahren (2004) und Hauschildt (2010) u.a. als Neuinnovationen, sowie grundlegende, größere, revolutionäre, originäre, diskontinuierliche, Pionier- und Basisinnovationen bezeichnet. Bei der inkrementellen Innovation, oder wie in Wahren (2004) Anpassungsinnovation und in Hartschen et al. (2009) Verbesserungsinnovation genannt, „wird etwas Vorhandenes, Altes in seiner Funktionalität verbessert, technisch, optisch oder verpackungsmäßig aufgefrischt, in einer anderen Form hergestellt oder in einen anderen Kontext gestellt.“ (Wahren, 2004, S. 16f)

Galbraith (1999) beschreibt radikale und inkrementelle Innovation als extreme Positionen auf einem Kontinuum, die von einer Style-Veränderung (z.B. neue Farben für eine Toaster-Generation) bis hin zu einer völlig neuartigen Technologie reicht (siehe Abbildung 10):

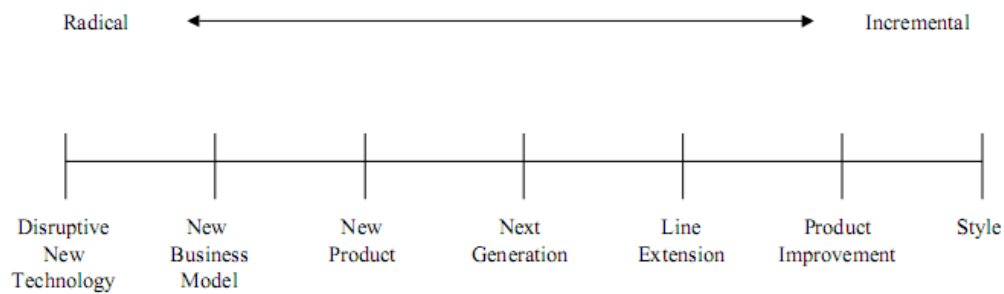


Abbildung 10: Typen von Innovation nach Galbraith (1999)²⁵

In Wahren (2004) und Corsten et al. (2006) wird neben radikaler und inkrementeller Innovation eine dritte Form ins Feld geführt, nämlich die **Imitationsinnovation**. Dabei werden bereits auf dem Markt bestehende Produkte anderer Hersteller entweder in ihrer Funktion, ihrem Aussehen oder dem Herstellungsverfahren imitiert (Wahren, 2004).

Burgelman (2008, S. 2f) beschreibt neben radikaler und inkrementeller mit der **architekturellen Innovation** eine weitere Art der Innovation nach dem Innovationsgrad: „Architectural innovations refer to the reconfiguration of the systems of components that constitute the products (e.g., the effects of miniaturization of key radio components.“

Als Unterform der radikalen Innovation wird die **emergente Innovation** genannt (Peschl & Fundneider, 2008; Peschl, Raffl, Fundneider, & Blachfellner, 2010), die im späteren Verlauf dieses Kapitels näher beschrieben wird (siehe Abschnitt 3.6).

3.2.3 Klassifikation nach der Innovationsinduktion

Die Innovationsinduktion beschreibt in diesem Zusammenhang, wie die Innovation überhaupt zustande gekommen ist. In Hauschildt (2010, S. 11) findet sich die klassische Unterscheidung in **Innovation**, die **durch die Marktnachfrage** induziert wird („demand-pull“), und die **Innovation**, die **durch das Marktangebot** angestoßen wird („technology-push“). Laut Hauschildt (2010) entsteht Innovation durch eine neuartige Kombination dieser beiden Formen. In anderen Quellen werden diese Formen als *market-pull-approach* vs. *technology-push-approach* (Corsten et al., 2006) bzw. *market-driven* vs. *technology-driven-innovation* (Lattmann & Mazumder, 2007) beschrieben. Laut Corsten et al. (2006) ist eine Unterscheidung zwischen Markt- und Technologieimpuls äußerst schwierig. Vielmehr entsteht Innovation durch das Zusammenführen dieser beiden Impulse innerhalb eines Unternehmens. Drucker (2006) und Lattmann & Mazumder (2007) beschreiben hingegen die

²⁵ Galbraith (1999, S. 3)

Transformation von ursprünglich *technology-driven* Unternehmen hin zu *market-driven* Unternehmen.

Verganti (2009) identifiziert Quantensprünge durch bahnbrechende Technologien (*technology-push*) als radikale Innovation und optimierte Produktlösungen auf Basis von Nutzer/innen-Analysen (*market-pull*) als inkrementelle Innovation. Diesen beiden Formen fügt Verganti (2009) eine dritte hinzu: **Design-driven Innovation**, oder in anderen Worten radikale Innovation durch radikale Änderung der Bedeutung. Eine detaillierte Beschreibung dieses Innovationsansatzes findet sich in Abschnitt 3.5.4.

3.2.4 Klassifikation nach der Innovationsoffenheit

Chesbrough, Vanhaverbeke, & West (2006) unterscheiden den Innovationsprozess in **offene und geschlossene Innovation**. *Open Innovation* wird als Strategie zur Innovation in einem eigenen Abschnitt näher behandelt (siehe Abschnitt 3.4.3).

3.2.5 Einordnung von Design Thinking in die Klassifikation

Im Folgenden soll versucht werden, Design Thinking in die oben angeführten Klassifikationsmöglichkeiten einzuordnen. In Sammelbänden zu Innovation und Innovationsmanagement wie u. a. in Corsten et al. (2006), Wahren (2004), Hauschildt (2010), Lattmann & Mazumder (2007) und Hartschen et al. (2009) finden sich mit Ausnahme von Wahren (2004) keine Hinweise auf Design Thinking und/oder gestalterische Aspekte im Ideengenerierungsprozess, geschweige denn im Innovationsprozess selbst. Konkret wird wiederholt auf klassische Kreativitätstechniken verwiesen, wie u. a. *Mind-Mapping*, *Brainstorming*, *Brainwriting* (*6-3-5-Methode*), *Synektik*, *Sechs-Hut-Methode*, *Morphologischer Ansatz*, *Osborn-Checkliste*, etc., aber auch praxisorientierte Methoden wie u. a. *TRIZ*, *WOIS*, *SIP®-Zukunftskonferenz*, *SIP®-Innovationstag*, *ViT®*, *Qualitätszirkel* etc. Teilweise wird auf die Beobachtung des Marktes und/oder der Einbindung von Nutzer/innen mit *Open Innovation* eingegangen. Wahren (2004, S. 208ff) stellt zumindest fest, dass Design „möglichst frühzeitig und umfassend in den Innovationsprozess“ integriert werden muss. Eine Einordnung in systematischer Weise findet allerdings nicht statt. Diese Nichtberücksichtigung von Design und Design Thinking in der jüngeren Innovationsmanagementliteratur stellt eine Klassifikation auf Basis fehlender theoretischer Quellen auf wackelige Füße. Im Folgenden soll trotzdem der Versuch unternommen werden, Design Thinking in die oben genannte Klassifikation einzuordnen, wobei hierfür vornehmlich Design-Thinking-Literatur herangezogen wird:

In Bezug auf das **Innovationsobjekt** gibt es in der in Kapitel 2 herangezogenen Literatur keine Anzeichen dafür, dass Design Thinking nur für bestimmte Innovationsobjekte geeignet wäre. In diesem Sinne stellt die Klassifikation nach

dem Innovationsobjekt kein entscheidendes Kriterium zur Einordnung von Design Thinking dar.

Nach dem **Innovationsgrad** unterscheidet man im Allgemeinen zwischen den extremen Positionen radikaler und inkrementeller Innovation. Auf Basis der Literatur lässt sich allerdings nicht erkennen, ob Design Thinking einer Position zwingend zugeordnet werden kann. Es kann angenommen werden, dass sich Design Thinking sowohl für inkrementelle als auch für radikale Innovation eignet.

Auf dem ersten Blick lässt sich Design Thinking im Bezug auf die **Innovationsinduktion** *Design-driven Innovation* zuordnen. Wie aber später noch beschrieben wird (siehe Abschnitt 3.5.4), unterscheidet sich dieser Ansatz gegenüber Design Thinking. Ebenso lässt sich Design Thinking den klassischen Formen der Marktnachfrage und des Marktangebots nicht eindeutig zuordnen. Dagegen erscheint die Position von Corsten et al. (2006) plausibel, indem Innovation durch das Zusammenführen dieser beiden Impulse innerhalb eines Unternehmens generiert wird und hierbei Design Thinking unterstützend wirken könnte.

Hinsichtlich der Klassifikation nach der **Innovationsoffenheit** lässt sich Design Thinking als offener, menschenzentrierter Ansatz (siehe Abschnitt 2.5.7) tendenziell eher *Open Innovation* zuordnen, als einem geschlossenen Innovationsprozess. Wie aber später noch dargelegt wird (siehe Abschnitt 3.4.3), unterscheidet sich Design Thinking grundsätzlich von *Open Innovation*.

Im Rahmen der Experteninterviews soll anhand der ungenügenden theoretischen Grundlage vertiefend auf die Frage eingegangen werden, welcher Art von Innovation Design Thinking zugeordnet werden kann (siehe Abschnitt 5.3.2). Diese Zuordnung ist insofern notwendig, da ansonsten nur ein loser Zusammenhang mit Innovation hergestellt werden kann, der wenig Aufschluss darüber gibt, wie Design Thinking die Innovationsfähigkeit von Unternehmen unterstützt.

3.3 Innovationsprozess und -phasenmodelle

Der folgende Abschnitt beschreibt unterschiedliche Phasenmodelle des Innovationsprozesses aus der Innovationsmanagementliteratur, um daraus ein für diese Arbeit nützliches Phasenmodell zu extrahieren. Dieses Modell dient in weiterer Folge dazu, um im empirischen Teil die Bedeutung von Design Thinking in unterschiedlichen Innovationsphasen zu bestimmen.

Um eine Innovation auf den Weg zu bringen, benötigt es eine entsprechende Systematik im Sinne einer Vorgehensweise, in der die Schritte von der Initiierung bis zur Markteinführung der Innovation definiert werden. Der Umfang eines Innovationsprozesses reicht mitunter von der ersten Idee bzw. der Wahrnehmung des Problems bis zur Markteinführung und der Diffusion bzw. Entscheidung des/der Kunden/in zur Adaption (Rogers, 2003). In der Grundlagenliteratur zu

Innovation finden sich (u.a. in Corsten et al. (2006)) unterschiedliche Phasenmodelle, deren Ziel es ist, einen allgemeingültigen Rahmen aufzustellen und den Innovationsprozess in Phasen zu abstrahieren. Dabei ist zu bemerken, dass es sich bei solchen Phasenmodellen nicht um einen linearen Prozess handelt, sondern diese geprägt sind von Überlappungen, Rücksprüngen und Wiederholungen. In Corsten et al. (2006, S. 34) wird eine Übersicht über unterschiedlich detaillierte Phasenmodelle des Innovationsprozesses gegeben:

Tabelle 3. Phasenmodelle des Innovationsprozesses nach Corsten (2006)²⁶

Myers/ Marquis (1969)	Utterback (1971)	Thom (1980)	Maas (1990)	Khurana/ Rosenthal (1997)	Brockhoff (1999)	Gerpott (1999)
Problem- erkennung	-	-	Wahr- nehmung	Vorphase	-	-
Ideen- generierung	Ideen- formulierung	Ideen- generierung	Ideen- generierung	Phase Null	F&E	Ideen- generierung
Problem- lösung	Problem- lösung	Ideen- akzeptierung	Entschei- dung	Phase Eins		
Implemen- tierung und Nutzung	Implemen- tierung und Diffusion	Ideen- realisierung	Implemen- tierung	Neuprodukt- entwicklung		Ideen- konkrete- sierung
			Marktein- führung	-	Marktein- führung	Ideen- kommer- zialisierung
		-	-		Markt- durch- dringung, Konkur- renz durch Nachah- mung	

Aus diesen Phasenmodellen werden in Corsten et al. (2006) wie auch in Wahren (2004) folgende Hauptphasen festgelegt:

- Ideengenerierung bzw. Ideen generieren
- Ideenakzeptierung bzw. Ideen bewerten
- Ideenrealisierung bzw. Ideen umsetzen

In Hauschildt (2010) finden sich hingegen folgende Phasen für den Innovationsprozess:

- Idee/Initiative
- Entdeckung/Beobachtung
- Forschung

²⁶ Rekonstruktion nach Corsten et al. (2006, S. 34)

- Entwicklung
- Ggf. Erfindung
- Verwertungsanlauf
- Laufende Verwertung

Je nach Innovationsbegriff können mehr oder weniger Stufen dieses Prozesses ein- oder ausgeschlossen werden. Es ist dabei aber unstrittig, dass die Einführung des Produktes auf dem Markt bzw. die Fertigung dem Innovationsprozess zuzuordnen sind. Unklar ist, inwiefern der laufende Verwertungsprozess noch zum Innovationsprozess gehört. Dazu sei angemerkt, dass irgendwann das Innovationsprojekt in eine tägliche Routine im Unternehmen übergehen muss. Hierbei endet im Normalfall die Zuständigkeit des Innovationsmanagements laut Hauschildt (2010).

In Hartschen et al. (2009) wird der Innovationsprozess in sechs Phasen differenziert:

- Initiierung
- Ideengewinnung
- Ideenauswahl und -bewertung
- Grobkonzept
- Umsetzungskonzept
- Realisierung, Markteinführung, Multiplikation

Da bis dato kein Standardmodell für Innovationsprozesse in der Literatur definiert ist und die Zahl der Phasen und Stufen je nach Modell variiert, werden auf Basis der hier vorgestellten Modelle folgende fünf Phasen definiert:

- Initiierung (Initiative, Problemerkennung, Wahrnehmung)
- Ideengenerierung (Ideengewinnung, Ideenformulierung, Entdeckung/Beobachtung)
- Entscheidung (Ideenbewertung, Ideenakzeptierung, Ideenauswahl)
- Konzept (Ideenkonkretisierung, Umsetzungskonzept, Entwicklung)
- Markteinführung (Ideenrealisierung, Implementierung, Verwertung)

Dieses Phasenmodell dient in weiterer Folge als Diskussionsgrundlage für den empirischen Teil, um der Frage nachzugehen, in welchen Innovationsphasen Design Thinking von Bedeutung ist. Corsten et al. (2006) geben zu bedenken, dass Phasenmodelle ein idealtypisches und mechanistisches Bild des Innovationsprozesses wiedergeben, Lernprozesse vernachlässigen und die Abgrenzung der einzelnen Phasen willkürlich erscheint. Diese grundsätzlichen Probleme bei Phasenmodellen werden bei Erstellung der Interviewleitfadenaufgabe *Innovationsprozess* berücksichtigt. Nähere Ausführungen zu dieser Aufgabe finden sich in Abschnitt 4.3.4.

3.4 Strategien für Innovation

Im Folgenden werden ausgewählte Strategien für Innovation, im Sinne von Maßnahmen zur Förderung der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens, beschrieben. Ziel ist es Gemeinsamkeiten und Unterschiede mit dem Ansatz Design Thinking herauszufinden. Eine umfassende Diskussion aller Ansätze, Methoden, Werkzeuge, Konzepte, etc. im Innovationsbereich ist nicht Bestandteil dieser Arbeit.

3.4.1 Kreativitätsförderung

Die Kreativität als personaler Faktor (siehe Abschnitt 3.4.2), stellt eine Basis dar, um überhaupt zu Ideen im Innovationsprozess zu gelangen. Im Sinne der Kreativitätsförderung von Mitarbeiter/innen sollen laut Wahren (2004) die bereits vorhandenen Denkformen konvergentes und vertikales Denken um divergentes bzw. laterales Denken erweitert werden:

- Während konvergentes Denken analytisch, faktenorientiert, logisch-rational, straff und regelorientiert, in eine Richtung gehend, sowie konzentriert auf bewährte Lösungsverfahren ist, benötigt man eine andere Art des Denkens, wenn es um die Generierung von innovativen Ideen geht. Das sogenannte divergente Denken umfasst die Einbeziehung möglichst vieler Aspekte. Dabei arbeitet man in einer assoziativen, spielerischen, lustvollen, explorativen, intuitions- und emotionsorientierten Form.
- Beim vertikalen Denken laut Edward de Bono geht man von einem Informationszustand zum nächsten und jeder neue Gedanke wird in einer logischen Form an den zuvor gedachten geknüpft. Hingegen erfasst man beim lateralen Denken das Problem nicht vertikal, sondern seitwärts. Dabei wird das Problem aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet mit dem Ziel, unilaterale Positionen aufzutauen und Mehrdeutigkeit zu erzeugen.

Fazit

Im Design Thinking spielen im sogenannten *(Re-)Framing* sowohl die vertikale als auch die laterale Betrachtungsweise eines Problems eine Rolle. Sowohl divergentes als auch konvergentes Denken sind im Design Thinking gleichermaßen von Bedeutung (siehe Abschnitte 2.4 und 2.5).

3.4.2 Förderung der Innovationsfaktoren

In Wahren (2004) werden personale und kontextuelle Faktoren, sowie Prozessfähigkeiten aufgeführt, um die Innovationsfähigkeit von Unternehmen zu fördern. Diese drei Ansatzpunkte können auch Bezugspunkt *Mensch*, Bezugspunkt *Rahmenbedingungen* und Bezugspunkt *Prozess* bzw. *Interaktion* genannt werden. Dabei wird betont, dass diese Faktoren nicht separat betrachtet werden können,

sondern die Innovationsfähigkeit auf einem komplexen Bündel von unterschiedlichen Faktoren beruht.

Personale Faktoren

In Bezug auf den Faktor Mensch erkennt Wahren (2004) sechs Aspekte zur Förderung der Innovationsfähigkeit: Formale Qualifikationen, Kreativität, Team- und Kommunikationsfähigkeit, Erfahrung, Hartnäckigkeit/Ausdauer und mikropolitische Fähigkeiten. Abgeleitet aus diesen Aspekten ergeben sich folgende Maßnahmen zur Förderung der Innovationsfähigkeit:

- Da man innovatives Aktivwerden schlecht anordnen kann, muss man die Menschen hierfür gewinnen. Die Mitarbeiter/innen müssen dies aus eigenem Antrieb machen wollen. Direkte Beeinflussungsmöglichkeiten sind hierfür Sinnstiftung (Gründe für das Handeln des Unternehmens kommunizieren), Vertrauen (freie Wahl des/der Mitarbeiter/in innovative Aktivitäten durchzuführen), sowie Anerkennung und Aufmerksamkeit (innovative Aktivitäten von Mitarbeiter/innen sollen von Führungskräften wahrgenommen werden).
- Beim Generieren von Innovationen kommt es nicht nur auf das Wollen an, sondern auch das Können. Beeinflussungsmöglichkeiten sind hierfür die Gestaltung von individuellen Lernprozessen, Bereitstellung unterstützender Tools, Methoden und Techniken (u.a. Kreativitätstechniken, Bewertungstechniken, Projektmanagementtechniken), sowie eine gezielte Personalentwicklung (Vorbereitung der Mitarbeiter/innen auf die Anforderungen eines Innovationsprozesses).

Kontextuelle Faktoren

Der Faktor Mensch hat laut Wahren (2004) eine vergleichsweise geringe Auswirkung auf die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens verglichen mit den kontextuellen Faktoren wie Organisation bzw. Struktur, Führung, kulturelle Aspekte und Aspekte des Lernens. Hinsichtlich der Struktur der Organisation kann man zwischen operativen und innovativen Organisationen unterscheiden:

Tabelle 4: Operative und innovative Organisationen nach Wahren (2004)²⁷

Operative Organisationen	Innovative Organisationen
geplante Kommunikationswege	Freier Zugang zu allen Informationen
Hierarchie	Teamstrukturen
Routine	Originalität
Arbeitsteilung	Denken in Zusammenhängen
Risikobegrenzung	Risikofreude
Standardisierung	Flexibilität, viele Alternativen

²⁷ Wahren (2004, S. 50)

Tradition, Gewohnheit	Vorurteilslosigkeit
Leistungsmessung und Kontrolle	Engagement, Identifikation
Kostenmanagement, strenge Budgetierung	Materielle Freiräume, großzügige Budgets
Konkurrenzdenken	Kooperation, wechselseitige Anregung
Starker Drang zur Fehlervermeidung	Fehler wird als Lernmöglichkeit betrachtet
Stabilität	Wechselhaftigkeit

Um innerhalb eines Unternehmens die operative Organisation zu erhalten und zugleich die Innovationsfähigkeit zu erhöhen, ist es u.a. notwendig, beide Strukturen lose zu koppeln, eine Stärkung der Eigenverantwortlichkeit von Organisationseinheiten, eine Intensivierung der Teamarbeit, die Umsetzung von Ideen in ausgegliederten Einheiten, sowie zeitliche und sachliche Freiräume zu schaffen, die es Mitarbeitern/innen ermöglichen, eigenverantwortlich innovativ zu arbeiten (Wahren, 2004).

Im Bereich der Führung haben Untersuchungen ergeben, dass ein offener, mitarbeiterzentrierter, kooperativer, delegativer, coachender, sowie teamorientierter Führungsstil förderlich für Innovationsprozesse ist (Wahren, 2004).

Die Unternehmenskultur als Summe von Werten, Normen und Regeln hat einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Innovationsfähigkeit von Unternehmen. In diesem Zusammenhang wird von Wahren (2004) argumentiert, dass eine Kultur nicht in ihrer Gesamtheit verändert werden kann, da es sich um ein komplexes und schwieriges Vorhaben handelt. Hierfür sei Kieser (2008) zitiert nach Corsten et al. (2006, S. 79): „Aus einer innovationsfeindlichen eine innovationsfördernde Kultur zu formen, ist eine der schwierigsten Innovationen.“ Diesbezüglich ist es laut Wahren (2004) sinnvoller zu versuchen, einzelne Aspekte dieser Kultur zu beeinflussen.

Prozessfähigkeit

Mit Prozessfähigkeit ist die Fähigkeit von Unternehmen gemeint, Innovationsziele und -strategien zu definieren, benötigte Ressourcen bereitzustellen und den Innovationsprozess durch den Einsatz von Tools sinnvoll zu unterstützen. Im Sinne einer entsprechenden Prozesssteuerung, um die Innovationsfähigkeit von Unternehmen zu fördern, folgend ein Auszug von Craig Wynett (Procter & Gamble) in der Online-Ausgabe des *Harvard Business Review*:

„What we’ve done to encourage innovation is make it ordinary. By that I mean we don’t separate it from the rest of our business. For innovation to be reliable, it needs to be addressed systematically, like any business issue in which you define the problem and then solve it. But the perception of the creative process is still based on self-limiting assumptions about eureka light bulbs flashing over the head of some inspired genius rather than the well-managed diligence of ordinary people.” (Wynett, 2002)

Fazit

In Bezug auf die personalen Faktoren, decken sich die Anforderungen an Design Thinker mit denen eines innovativen Mitarbeiters, wie bspw. Kreativität, Team- und Kommunikationsfähigkeit, etc. (siehe Abschnitt 2.6.2). Bezüglich kontextueller Faktoren kann auf Basis der in Kapitel 2 herangezogenen Literatur keine Aussage getroffen werden, inwieweit Design Thinking solche Rahmenbedingungen in Unternehmen bedingt. Im empirischen Teil dieser Arbeit wird mitunter erhoben, welche kontextuellen Faktoren bzw. Rahmenbedingungen für Design Thinking in Unternehmen notwendig sind (siehe Abschnitt 5.5). Im Zusammenhang mit der Prozessfähigkeit kann festgestellt werden, dass es Ansätze gibt, Design Thinking in Vorgehensmodellen zu betrachten (siehe Abschnitt 2.4) und in der Folge nutzbar für Unternehmen zu machen.

3.4.3 Open Innovation

Einen systematischen Ansatz zu Innovation stellt das Paradigma der *offenen Innovation* dar. Laut Chesbrough, Vanhaverbeke, & West (2006) wird *Open Innovation* als Antithese zur traditionellen vertikalen Integration von Forschung und Entwicklung (F&E) verstanden, wobei intern entwickelte Produkte vom gleichen Unternehmen produziert und vertrieben werden. Chesbrough et al. (2006, S. 1) definieren diesen Ansatz wie folgt:

„Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation.”

Im Gegensatz zum offenen Modell entstehen bei dessen Pendant, dem geschlossenen Innovationsmodell, Forschungsprojekte aus der unternehmensinternen Entwicklungsabteilung. Einige von diesen Projekten werden gestoppt, andere weitergeführt, und manche schaffen schließlich den Weg auf den Markt in Form von Produkten, Services oder Systemen. Dieses Modell ist ein geschlossener Prozess, weil Forschungsprojekte nur auf einem Weg in den Prozess gelangen und nur auf einem Weg das Unternehmen über den Markt verlassen können (siehe Abbildung 11). Die Innovationskultur ist diesbezüglich sehr nach innen gekehrt. Unbestritten ist jedoch, dass das geschlossene Paradigma sehr wohl zu Erfolgen im Sinne von Innovationen führen kann (Chesbrough et al., 2006).

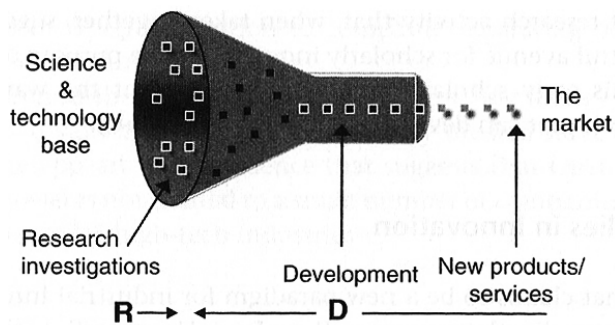


Abbildung 11: Closed Innovation Paradigm nach Chesbrough (2006)²⁸

Im Gegensatz dazu, nimmt das *Open Innovation Paradigma* an, dass Wissen sehr weit verteilt ist und diesbezüglich auch die besten F&E-Unternehmen externes Wissen identifizieren, verbinden und in ihrem eigenen Innovationsprozess nutzen müssen. Ideen, die scheinbar in den letzten Jahrzehnten nur in großen Unternehmen geboren wurden, finden sich heute in irgendeiner Garage, einem Startup in Silicon Valley oder in Forschungseinrichtungen von Universitäten. *Open-Innovation-Strategien* schließen interne Quellen nicht aus, sondern kombinieren diese mit dem Wissen von außen. Im weiteren Verlauf gibt es für die initialen Ideen bzw. Projekte nicht nur einen Weg durch den Prozess auf den Markt, sondern unterschiedliche Kanäle wie die des *Spin-Offs* oder Lizenzierungsmodellen. Darüberhinaus können Quellen von außen überall in den Prozess eintreten (siehe Abbildung 12). Es soll nicht angenommen werden, dass dieser Weg per se zu Erfolg bzw. Innovation führt, allerdings bietet dieser Ansatz neue Impulse für den Innovationsprozess von heutigen Unternehmen (Chesbrough et al., 2006).

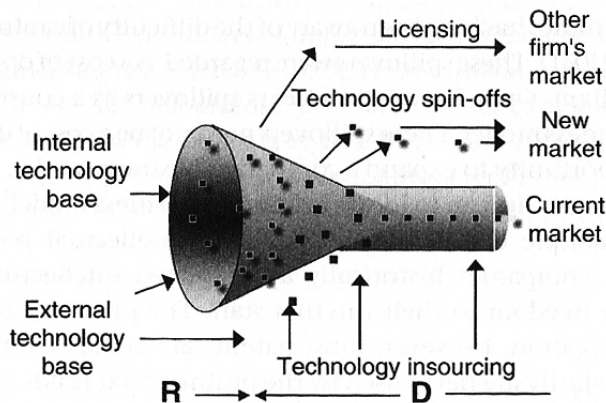


Abbildung 12: Open Innovation Paradigm nach Chesbrough (2006)²⁹

²⁸ Chesbrough et al. (2006, S. 3)

²⁹ Chesbrough et al. (2006, S. 3)

Fazit

In Verbindung mit Design Thinking ragt insbesondere der Aspekt Offenheit hervor. Bei *Open Innovation* wird der Innovationsprozess nach außen hin geöffnet, um Informationen von außen in das Unternehmen hereinzuholen (Chesbrough et al., 2006). Im Design Thinking steht dieser Aspekt bei der Exploration des Lösungsraums im Fokus, wobei so viele Informationen wie möglich über das Problem gewonnen werden. Im Sinne eines menschenzentrierten Ansatzes (siehe Abschnitt 2.5.7) geht Design Thinking über den *Open-Innovation-Ansatz* hinaus, indem nicht nur das Wissen von externen Informationsquellen in den Innovationsprozess integriert wird, sondern ein tieferes Verständnis über den/die Nutzer/in und seine/ihre Bedürfnisse erlangt werden soll (siehe Abschnitt 2.5.1). Lester & Piore (2006) beschreiben diesbezüglich die Problematik, den/die Nutzer/in als externe Wissensquelle für die eigene Forschung und Entwicklung zu nutzen:

„The management literature emphasizes the importance of listening to the voice of the customer. But often the customer does not really know what she wants or needs. Indeed, the customer may have no perceived preexisting needs at all.” (Lester & Piore, 2006, S. 8)

3.4.4 Blue Ocean Strategy

Kim & Mauborgne (2005, S. 4) unterscheiden Märkte in *red* und *blue oceans*:

„Red oceans represent all industries in existence today. This is the known market space. Blue oceans denote all the industries *not* in existence today. This is the unknown market space. In the red oceans, industry boundaries are defined and accepted, and the competitive rules of the game are known.”

In *roten Ozeanen* kämpfen Unternehmen in überfüllten Industrien, Branchen und Märkten um Anteile an der existierenden Nachfrage. Da der Markt begrenzt ist und immer mehr Konkurrenten in diese Märkte drängen, werden die Aussichten auf Profit und Wachstum immer geringer bzw. unwahrscheinlicher, da die Preise immer weiter gesenkt werden müssen. *Blaue Ozeane* hingegen definieren sich über ungeöffneten Marktraum bzw. noch ungenutzte Marktmöglichkeiten. Die Aussichten auf große Nachfrage und hohes, profitables Wachstum sind dementsprechend groß (Kim & Mauborgne, 2005).

Kim & Mauborgne (2005) deuten an, dass in den letzten 25 Jahren das Management Strategiearbeit lediglich in den roten Ozeanen vorangetrieben und weiterentwickelt hat, ausgehend von der Analyse bestehender Marktstrukturen bis hin zur Entwicklung von strategischen Positionen wie Kostenführerschaft, Differenzierung oder Fokus auf Wettbewerb. Während in den roten Ozeanen Unternehmen den Wettbewerb mit konventionellen Ansätzen gewinnen wollen, vergleichen sich Unternehmen, die eine *Blue Ocean Strategy* verfolgen, nicht mit dem Wettbewerb, sondern verfolgen eine sogenannte *Value Innovation*. Anstatt sich auf

den bestehenden Wettbewerb zu konzentrieren, wird der Wettbewerb obsolet, indem neuer Wert für Kunden/innen und Käufer/innen durch Kreation neuer Märkte geschaffen wird (Kim & Mauborgne, 2005).

Blaue Ozeane wurden bisher nur ansatzweise in der Theorie diskutiert. Es fehlt jedoch an praktischer Unterstützung wie man diese Ozeane kreieren kann. Diesbezüglich scheint es für das Management zu riskant solch eine Strategie zu verfolgen. Die *Strategie der blauen Ozeane* deckt sich mit der *interpretativen Perspektive* von Lester & Piore (2006, S. 170), die wie folgt dargelegt wird: „The dominant approach to innovation seeks to strengthen and extend the domain of market competition. But the interpretive perspective points in the opposite direction, toward the creation of sheltered spaces.”

Fazit

Ein Bezug zu Design Thinking kann insofern hergestellt werden, da insbesondere in der Phase der Exploration des Lösungsraums versucht wird, sich von der jetzigen Welt zu lösen, unterschiedliche Zukunftsszenarien vorzustellen, sowie einschränkende Rahmenbedingungen, wie vorhandene Technologien oder Engpässe im Markt, gedanklich auszublenden (siehe Abschnitt 2.5.2).

3.5 Rolle von Design bei Innovationen

In diesem Abschnitt wird die Rolle von Design (Thinking) bei der Generierung von Innovationen betrachtet. Neben dem Ansatz Design Thinking, der bereits ausführlich in Kapitel 2 beschrieben wurde, werden weitere designorientierte Ansätze zur Entwicklung von Innovationen betrachtet, sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Bezug auf Design Thinking diskutiert.

Die Rolle von Design hat sich in den letzten Jahren enorm entwickelt, auch wenn diese Veränderung auf breiter Ebene noch nicht wahrgenommen wird:

„Most outsiders see design as an applied art, as having to do with aesthetics, unlike a solid profession unto itself, with technical knowledge, skills, and responsibilities to rely on. Insiders to design, by contrast, talk of innovative ideas, coordinating the concerns of many disciplines, being advocates for users, and trying to balance social, political, cultural, and ecological considerations.” Krippendorff (2006, S. 47)

Brown (2008, S. 2) beschreibt die Veränderung der Position des Designs innerhalb von Unternehmen folgend:

“Now, however, rather than asking designers to make an already developed idea more attractive to consumers, companies are asking them to create ideas that better meet consumers’ needs and desires. The former role is tactical, and results in limited value creation; the latter is strategic, and leads to dramatic new forms of value.”

In *Managing as Designing* beschreiben Boland & Collopy (2004, S. 1), dass die Grundhaltung des Designs sich besonders für die Entwicklung von neuen Alternativen eignet:

„The design attitude (...) is concerned with finding the best answer possible, given the skills, time, and resources of the team, and takes for granted that it will require the invention of new alternatives.“ (Boland & Collopy, 2004, S. 6)

Martin (2009) fordert, dass die Wirtschaft von Design lernen muss, insbesondere wenn es um Innovation geht. Er erklärt dies mit der Philosophie, die im Design steckt, wo man Dinge ausprobiert, mit Prototypen visualisiert und Lösungen iterativ verbessert und verfeinert. Designer/innen lernen, wenn sie etwas ausprobieren. In traditionellen Unternehmen wird in der Regel induktiv und/oder deduktiv gedacht. Design fügt abduktives Schlussfolgern hinzu (siehe 2.5.5). Hierbei wird erst einmal vorgeschlagen wie die Welt sein könnte, um dann herauszufinden, wie sich das in der Realität gestalten könnte (Martin, 2009).

Es wird allerdings betont, dass gestalterische Momente im Innovationsprozess schon immer inhärent waren, auch wenn diese nicht explizit als Design wahrgenommen wurden:

„Prozesse der Innovation, die aus gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Notwendigkeiten gefordert werden, [sind] nicht denkbar ohne eine gestalterisch-künstlerische Intelligenz, die originäre Erkenntnisformen in Anspruch nehmen kann. Das typische Querdenken des Designers (...) scheint besonders prädestiniert zu sein, den Austausch der vielen möglichen Schnittmengen anzuregen.“ (Stephan, 2005, S. 112)

Der deutsche Designer und Gründer der Agentur *Frog Design*³⁰ Hartmut Esslinger bemerkt diesbezüglich: „Innovation und Design sind nicht voneinander zu trennen.“ (Esslinger, 1998; zitiert nach Wahren, 2004, S. 211)

Um erfolgreiche Innovationen zu generieren, ist Design unumgänglich, wie Neumeier (2008, S. 6) folgert:

„Design contains the skills to identify possible futures, invent existing products, build bridges to customers, crack wicked problems, and more. The fact is, if you wanna innovate, you gotta design.“

Wie Neumeier (2008) weiter beschreibt ist es nicht mehr ausreichend besser zu werden, sondern es ist notwendig anders zu werden, und zwar radikal anders. Diesbezüglich beschreibt er eine Design-Leiter. Je höher man kommt, desto gewinnbringender kann Design für das Unternehmen werden.

- „External Conversations
- Products and Services
- Customer Relationships

³⁰ <http://www.frogdesign.com> [Abgerufen am: 01.07.2011]

- Brand Ecosystem
- Operational Processes
- Internal Communications
- Strategic Decisions
- Organizational Structure
- Business Model
- Thought Leadership” (Neumeier, 2008, S. 60)

Ein Weg, um Innovation auf den Weg zu bringen, ist der Ansatz des Design Thinking, das sich laut Owen (2006, S. 3) ideal für das Entwickeln von Innovationen eignet: „Design thinking (...) offers a way of approaching issues, problems and opportunities almost uniquely suited to innovation.”

Den Bezug zu Design Thinking und innovativer Kultur stellen Beverland & Farely wie folgt dar:

„Design thinking is an embedded corporate culture that is cultivated in companies known for innovation and market leadership. These companies realise that competitive advantage lies beyond customer expectation in the realm of possibility.” (Beverland & Farely, 2007; zitiert nach Viljoen & Van Zyl, 2009, S. 3)

Einer der prominentesten Wirkstätten und Repräsentanten von Design Thinking ist die nordamerikanische Designagentur *IDEO*, die unter anderem bekannt wurde durch die Beteiligung an Entwicklungen wie Apples Maus³¹, Palms V³², Polaroids I-Zone³³, sowie zahlreichen weiteren Produkt- und Serviceinnovationen. Tim Brown, von *IDEO* beschreibt Design Thinking auf der Internetpräsenz der Agentur wie folgt:

„Design thinking is a human-centered approach to innovation that draws from the designer's toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success.” (Brown, 2011)

Folgend sollen weitere designorientierte Ansätze zur Gestaltung von Innovationen beschrieben werden.

3.5.1 Goal-Directed Design

Cooper, Reimann, & Cronin (2007) beschreiben *Goal-Directed Design* als einen Prozess zur Gestaltung von interaktiven Produkten (siehe Abbildung 13).

³¹ <http://www.ideo.com/work/mouse-for-apple> [Abgerufen am: 23.05.2011]

³² <http://www.ideo.com/work/palm-v> [Abgerufen am: 23.05.2011]

³³ <http://www.ideo.com/work/i-zone> [Abgerufen am: 23.05.2011]

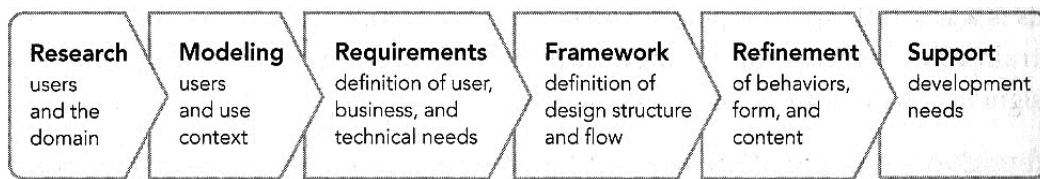


Abbildung 13: The Goal-Directed Design Process nach Cooper (2007)³⁴

Der Prozess kombiniert Techniken wie Ethnographische Methoden, Stakeholder-Interviews, Marktforschung, Nutzermodelle, Szenarien, sowie Interaktionsprinzipien. Im Unterschied zum herkömmlichen Verständnis von Design als Verschönerung des Produktes, nimmt das Design in diesem Prozess einen größeren Stellenwert ein. Design definiert sich diesbezüglich als Produktdefinition, womit der Designer auch als Forscher/in auftritt, indem er/sie den/die Nutzer/in und sein/ihr Verhalten untersucht und beobachtet. Diese Rolle wurde einst vom Marktanalysten und Ethnographen ausgefüllt, was sich aber als problematisch erwies, da damit Forschungsdaten und Design getrennt wurden. Der *Goal-Directed-Design-Prozess* schließt systematisch die Lücke zwischen gesammeltem Wissen in der Forschungsphase und anschließender Designspezifikation (Cooper et al., 2007).

Der Name *Goal-Directed Design* resultiert aus der Fokussierung auf die Ziele von Nutzern/innen. Während viele traditionelle Unternehmen keine Nutzerforschung betreiben, setzen andere auf quantitative Marktanalysen, die sich zwar für den Verkauf von Produkten eignen, allerdings nicht um festzustellen, ob und wie ein/e Nutzer/in ein Produkt tatsächlich verwendet (Cooper et al., 2007).

Fazit

Im Unterschied zu Design Thinking wird *Goal-Directed Design* vorrangig bei interaktiven Produkten bzw. Software eingesetzt, wohingegen Design Thinking auf kein spezielles Anwendungsfeld einschränkt ist. Grundlegender Unterschied ist jedoch die Rolle des/der Nutzers/in. In beiden Ansätzen steht der/die Nutzer/in im Zentrum, allerdings geht es beim *Goal-Directed Design* vielmehr um die Beobachtung der Nutzung des Produktes, wohingegen es beim Design Thinking um tieferliegende Bedürfnisse des/der Nutzers/in geht (siehe Abschnitt 2.5.1).

3.5.2 Emergent Innovation

Wie schon in Abschnitt 3.2.2 beschrieben, stellt emergente Innovation eine Variante von radikaler Innovation dar. Peschl et al. (2010) unterscheiden Innovationsmethoden anhand der Einbindung von *Stakeholder* in den Innovationsprozess. Dabei umfasst der Begriff *Stakeholder* Zielgruppen von Innovationsprozessen, wie aktuelle Kunden/innen und oder potentielle

³⁴ Cooper et al. (2007, S. 20)

Nutzer/innen. Die meisten Methoden im Innovationsumfeld involvieren *Stakeholder* erst nach der Produktentwicklung und/oder der Fertigstellung des Prototyps im Sinne einer Evaluation (z.B. Beta-Tester). In den letzten Jahren haben sich allerdings mehrere Ansätze entwickelt, die die *Stakeholder* schon zu Beginn oder während des Innovationsprozesses einbinden (z.B. *User Innovation*, *Collaborative Innovation Networks*, *Crowd-Sourcing*, *Open Innovation*, *Peer Production*, *Collective Invention* etc.). Diese sind in Peschl et al. (2010) als partizipatorisches Innovationsdesign definiert. Peschl et al. (2010) argumentieren, dass partizipatorische Innovation, im Sinne der Einbindung von *Stakeholder* in den Prozess, mitunter auch riskant sein kann. Im Zusammenhang mit *Open Innovation* kann die Weisheit der Massen mitunter in die Dummheit der Massen umschlagen. Eine weitere Herausforderung stellt die Auswahl der *Stakeholder* dar. Bei partizipatorischen Innovationsdesigns können alternative Blickwinkel und Ideen durch Gruppenprozesse oder bestimmte Selektionsmechanismen von sozialen Gruppen marginalisiert oder ausgeblendet werden. Dabei besteht die Gefahr, dass durch dieses Mainstreaming durchschnittliche Resultate erzielt werden und man mehr vom Gleichen bekommt, was am Ende eher zu inkrementeller als radikaler Innovation führt.

Peschl et al. (2010) führen als bevorzugten Lösungsansatz für die oben beschriebene Problematik den Innovationsprozess *LEAP* an, der auf dem theoretischen Konstrukt der emergenten Innovation basiert. Emergente Innovation ist dabei eine Form der radikalen Innovation, indem das radikal Neue nicht von irgendwo außen hereingeholt und künstlich aufoktroziert wird, sondern die radikale Veränderung von innen heraus (aus der Organisation) auf organische Weise vollzieht. Die praktische Beschreibung des *LEAP-Prozesses* definiert sich wie folgt:

„This kind of *innovation emerges through* a process of both profoundly understanding the core of the innovation-object, reflecting, and letting-go of predefined patterns of perception and thinking by entering a space of emptiness. In a first step, the goal of this process is to discover and explore *hidden latent qualities of the core* of the innovation-object (plus its environment/systemic context). In a second step these latent qualities of the core are converted into potentialities which – in a third step – are realized in a concrete innovation-project (emergent project designs, prototypes, implementation inside and outside of an organization).“ (Peschl et al., 2010, S. 357)

Dieser Ansatz soll laut Peschl et al. (2010) ein grundsätzliches Problem radikaler Innovation lösen, indem Innovation gleichzeitig radikal neu und marktverändernd ist und zur gleichen Zeit einen Bezug zu bekanntem, existierendem Wissen, Erfahrungen, Produkten, Dienstleistungen, etc. herstellen soll, um damit anschlussfähig zu bleiben.

Fazit

LEAP behandelt im Sinne der emergenten Innovation, die Fragen von Innovation und Unternehmen wesentlich konkreter und tiefergreifender als Design Thinking, das sich neben der Generierung von innovativen Ideen auch zur Lösung von Problemen eignet (siehe Abschnitt 2.3). Allerdings finden sich auch gemeinsame Aspekte wie bspw., dass das Problem tiefergehend analysiert und ggf. neu definiert wird, dass man sich zu Beginn des Prozesses von der realen Welt im Sinne eines Träumens löst, und dass diese Ideen und Konzepte auf die Realität herunter gebrochen werden. Zu den weiteren Gemeinsamkeiten zählen u.a. der Bau von Prototypen, so wie eine ganzheitliche Sicht des Problems oder der Fragestellung (siehe Abschnitt 2.5).

3.5.3 Service Design (Thinking)

Analog zu Design und Design Thinking gibt es für *Service Design (Thinking)* keine allgemeingültige Definition, wie folgend ausgedrückt wird:

„Service design is an interdisciplinary approach that combines different methods and tools from various disciplines. It is a new way of thinking as opposed to a new stand-alone academic discipline. Service design is an evolving approach, this is particularly apparent in the fact that, as yet, there is no common definition or clearly articulated language of service design.” (Schneider & Stickdorn, 2010, S. 29)

Dennoch lassen sich laut Schneider & Stickdorn (2010) fünf Prinzipien beschreiben:

- *User-centred* bezieht sich auf die Partizipation der Kunden/innen im Service Design Thinking. Es ist notwendig, ein tieferes Verständnis von den Bedürfnissen des/der Kunden/in zu gewinnen.
- Mit *co-creative* ist die Einbindung von allen relevanten *Stakeholder* in den Prozess gemeint, wobei hierzu nicht nur Kunden/innen zählen, sondern auch alle anderen Beteiligten am Service-Prozess.
- Da ein Service ein zusammenhängender Prozess über eine bestimmte Zeit ist, müssen verschiedenen Aktionen innerhalb dieses Prozesses in Form eines sogenannten *sequencing* visualisiert werden.
- Im weiteren Verlauf werden diese Sequenzen als materielle Artefakte dargestellt, das *evidencing* genannt wird.
- Mit *holistic* wird die gesamte Umgebung des Service im Prozess berücksichtigt.

Schneider & Stickdorn (2010) beschreiben *Service Design* als einen iterativen Prozess in vier Schritten: *Exploration*, *Creation*, *Reflection* und *Implementation*. Dabei ist zu beachten, dass es notwendig ist, immer wieder zwischen gestalterischem Detail und dem ganzheitlichen Design hin- und herzuspringen (siehe Abbildung 14).

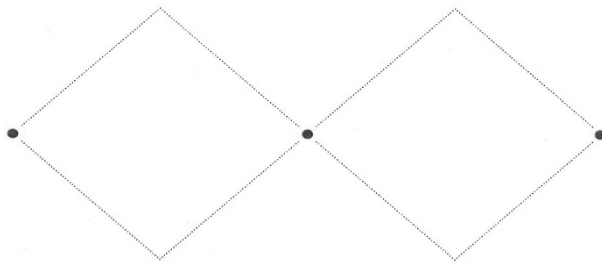


Abbildung 14: Double Diamond nach dem British Design Council³⁵

Schneider & Stickdorn (2010) betonen dabei den iterativen Charakter eines solchen Design-Prozesses (siehe Abbildung 15), der nicht linear dargestellt werden kann.



Abbildung 15: Squiggle nach Damien Newman³⁶

Fazit

Der Fokus von *Service Design* liegt grundsätzlich in der Gestaltung von Services für Kunden/innen in Form von Prozessen. Diesbezüglich stellt *Service Design (Thinking)* eine speziellere Form von Design Thinking dar, die sich hinsichtlich des Innovationsobjektes nicht nur auf Services und Prozesse reduzieren lässt (siehe Abschnitt 3.2.5). Aufgrund dieser Verbindung ist es nicht überraschend, dass viele Prinzipien im Service Design (Thinking) sich auch in den zentralen Elementen von Design Thinking wiederfinden (siehe Abschnitt 2.5).

3.5.4 Design-driven Innovation

Wie bereits erwähnt (siehe Abschnitt 3.2.3) identifiziert Verganti (2009) in Bezug auf die Generierung von Innovation neben *Technology push* und *Market pull* mit *Design-driven* eine weitere Strategie (siehe Abbildung 16). Utterback, Vedin, & Ekman (2006) beschreiben diese Strategie als *Design-inspired Innovation*.

³⁵ Schneider & Stickdorn (2010, S. 127)

³⁶ Schneider & Stickdorn (2010, S. 125)

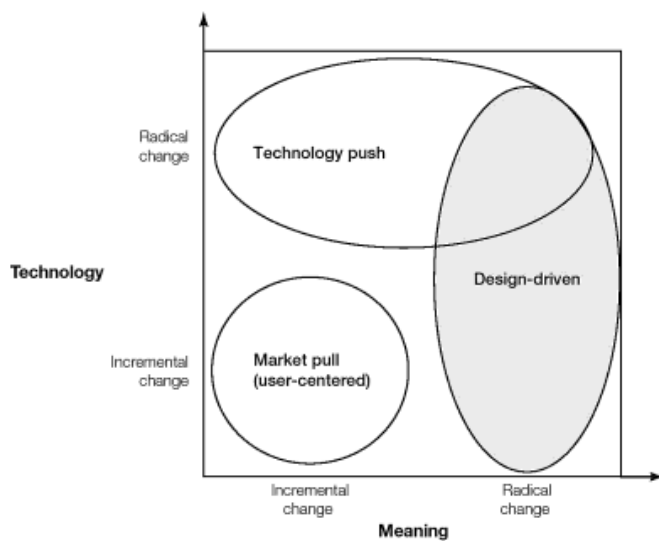


Abbildung 16: Design-driven Innovation nach Verganti (2009)³⁷

Verganti (2009) definiert *Design-driven Innovation* als radikale Innovation durch radikale Änderung der Bedeutung. Dabei geht es im Gegensatz zu inkrementellem *Market pull (User-centered innovation)* nicht nur um den/die Nutzer/in:

„Firms that develop design-driven innovations step back from users and take a broader perspective. They explore how the context in which people live is evolving, both in sociocultural terms (how the reason people buy things is changing) and in technical terms (how technologies, products, and services are shaping that context). Most of all, these firms envision how this context of life could change for the better. The word *could* is not incidental. These firms are not simply following existing trends. They are making proposals with which they will modify the context. They are building scenarios that would perhaps never occur.” (Verganti, 2009, S. 11)

Um solch eine breite Perspektive zu erlangen, benötigt es laut Verganti (2009) ein Netzwerk von *Interpreter* (siehe Abbildung 17). Jedes Unternehmen ist umgeben von unterschiedlichen *Interpreter* wie u.a. Unternehmen in anderen Branchen, die die gleichen Kunden/innen haben, Lieferanten von neuen Technologien, Designer/innen, Forscher/innen, Künstler/innen, etc. Ein/e Lebensmittelhersteller/in fragt sich bspw. nicht, wie eine Person Käse schneidet, sondern wie Familienmitglieder in Zukunft miteinander zu Abend essen. Mit dieser Fragestellung ist er/sie aber nicht alleine, denn auch Haushaltswarenproduzenten, Einrichtungshäuser, etc. stellen sich unter Umständen diese Frage. Sie alle schauen auf dieselben Menschen im selben Kontext. In diesem Zusammenhang spricht Verganti (2009) von *Interpreter*.

³⁷ Verganti (2009, S. 5)

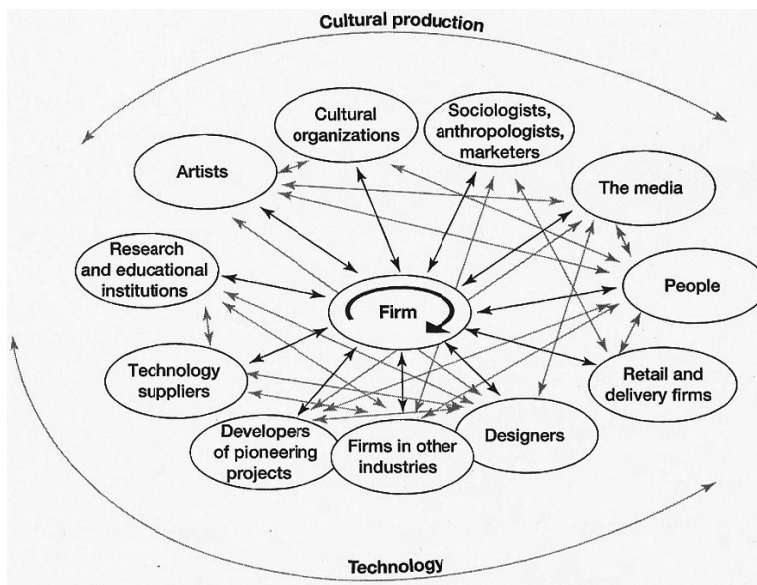


Abbildung 17: Netzwerk von Interpreten nach Verganti (2009)³⁸

Der Prozess der *Design-driven Innovation* dreht sich darum, möglichst nahe zu *Interpreten* zu gelangen. Dieser Prozess umfasst drei Aktionen:

- In der ersten Phase *Listening* geht es darum, Zugang zum Wissen von Interpreten über mögliche neue Produktbedeutungen zu erlangen.
- *Interpreting* ist der interne Prozess des Unternehmens, das vorhandene Wissen der Interpreten zu nutzen, mit eigenen Sichtweisen zu kombinieren und zu interpretieren.
- *Addressing* soll den Boden für grunderschütternde, radikale Innovationen bereiten. Oft verwirren radikale Innovationen potentielle Nutzer/innen, weil kein Bezug zur Innovation hergestellt werden kann. Zu diesem Zweck werden Interpreten genutzt, um den radikal neuen Kontext herzustellen (z.B. durch neue Technologien, die sie entwickeln, durch neue Services, die sie gestalten, etc.).

Wie Verganti (2009) betont, lieben Manager/innen systematisierte, methodisierte und somit replizierbare Ansätze, um Innovation im Unternehmen zu generieren. *Design-driven Innovation* entzieht sich dieser Replizierbarkeit, indem es keine konkreten Schritte zur Innovation besitzt. Der Ansatz bezieht seine Stärke aufgrund der verwobenen Beziehungen im Netzwerk der *Interpreten* und nicht auf Basis von hunderten oder gar tausenden Ideen von unbekannten Nutzern/innen wie es bspw. *Open-Innovation-Modelle* propagieren. Die Kollaboration in diesem Netzwerk ist geschlossen, da eben nicht jeder eingeladen ist, mitzuwirken. Unternehmen mit diesem Ansatz investieren in ihre Beziehungen und Netzwerke und vertrauen

³⁸ Verganti (2009, S. 12)

darauf, dass Lösungen entwickelt werden. Der Prozess der *Design-driven Innovation* wirkt insofern undurchsichtig, da der Aufbau von sogenanntem *sozialem Kapital* von außen nicht sichtbar ist.

Verganti (2009) betont hierzu noch einmal die Rolle des *Interpreter*, der sich nicht als Nutzer/in einer Produktinnovation definiert wie in User-Centered-Design-Ansätzen (siehe Abbildung 18). Eine Evaluierung von Innovationskonzepten durch Nutzer/innen kann mitunter eine radikale Innovation von Bedeutung untergraben, da Nutzer/innen bspw. im Rahmen von Fokusgruppen nur auf das reagieren würden, was sie kennen und negieren würden, was sie nicht kennen.

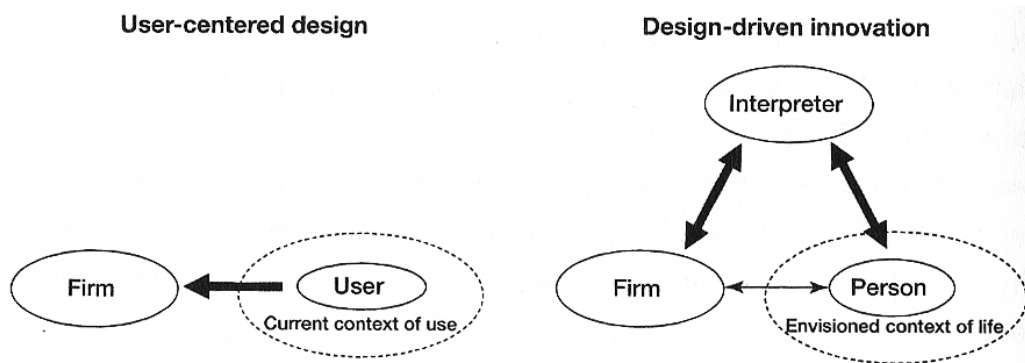


Abbildung 18: User-Centered-Design vs. Design-Driven Innovation nach Verganti (2009)³⁹

Fazit

Verglichen mit Design Thinking, gibt es bei *Design-driven Innovation* keine konkreten Vorgehensweisen, die im Design Thinking zwar in unterschiedlicher Art und Weise, aber doch durchwegs erwähnt werden (siehe Abschnitt 2.4). Ein weiterer markanter Unterschied liegt in der Betonung des Netzwerkes, was im Design Thinking nicht vorkommt. Gemeinsamkeiten liegen im Ausbrechen der Realität in Form von Zukunftsszenarien (siehe Abschnitt 2.5.2) und der Rolle des/der Nutzers/in (siehe Abschnitt 2.5.7), die sich in ähnlicher Art und Weise von *Market pull* oder bspw. *Open Innovation* unterscheiden.

³⁹ Verganti (2009, S. 118)

3.6 Resümee

Ziel dieses Kapitels war es, eine Übersicht über das Themengebiet Innovation zu geben und gleichzeitig, den Zusammenhang zwischen Design Thinking und Innovation theoretisch zu fundieren. Zu Beginn wurde der Innovationsbegriff für diese Arbeit geklärt. Anhand einer Klassifikation von Innovationstypen wurde versucht Design Thinking den verschiedenen Kategorien zuzuordnen. Da Design Thinking erst in jüngerer Zeit mit Innovation in Verbindung gebracht wird, lässt sich eine Zuordnung auf Basis vorhandener Literatur nicht zufriedenstellend durchführen. Diese Einordnung wird somit Aufgabe des praktischen Teils dieser Arbeit sein (siehe Abschnitt 5.3.2).

Im weiteren Verlauf wurde der Innovationsprozess anhand von verschiedenen Phasenmodellen beschrieben. Als Ergebnis dieses Abschnittes wurde auf ein Phasenmodell eingegangen, das im weiteren Verlauf dieser Arbeit in den Experteninterviews eingesetzt wird, um herauszufinden, in welchen Phasen Design Thinking besonders von Bedeutung ist (siehe Abschnitt 5.3.3). Im Anschluss wurden ausgewählte Strategien für Innovation diskutiert, um der Frage nachzugehen, inwieweit Gemeinsamkeiten mit Design Thinking erkannt werden können.

Im letzten Abschnitt wurde die Rolle von Design und Design Thinking im Innovationsumfeld näher beleuchtet, sowie designorientierte Ansätze zur Entwicklung von Innovationen aufgezeigt, die neben Design Thinking in der Literatur zu finden sind.

Im Zusammenhang mit diesem Kapitel ist zu erwähnen, dass zu den bereits im Kapitel Design Thinking ausgewählten Aspekten (siehe Abschnitt 2.7) der Aspekt *Innovation* hinzugefügt wurde, um die Rolle und Bedeutung von Innovation im Design Thinking im empirischen Teil dieser Arbeit zu bestimmen (siehe Abschnitt 5.3.1).

4 Experteninterviews⁴⁰

*„Eine Person wird im Rahmen eines Forschungszusammenhangs als Experte angesprochen, weil wir wie auch immer begründet annehmen, dass sie über ein Wissen verfügt, das sie zwar nicht notwendigerweise alleine besitzt, das aber doch nicht jedermann in dem interessierenden Handlungsfeld zugänglich ist. Auf diesen Wissensvorsprung zielt das Experteninterview.“
(Meuser & Nagel, 2009, S. 37)*

Das folgende Kapitel behandelt die praktische Vorgehensweise der in dieser Arbeit durchgeführten Untersuchung in Form von Experteninterviews. Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit der Auswahl und Begründung der Methodik (siehe Abschnitt 4.1). Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird die Stichprobe in Form von Experten/innen und deren Auswahlverfahren und -kriterien näher beschrieben (siehe Abschnitt 4.2). Im Abschnitt Interviewleitfaden werden die Bestandteile des Interviews – Vorstellung, Einleitung, Vertiefung Design Thinking, Vertiefung Innovation, Vertiefung Gruppen/Teams – in Form von Fragen und Aufgaben dokumentiert und erläutert (siehe Abschnitt 4.3). Danach folgt eine Beschreibung der Durchführung dieser Untersuchung (siehe Abschnitt 4.4), gefolgt von der Methodik der Auswertung (siehe Abschnitt 4.5). Den Abschluss bildet eine Einzelfalldarstellung der Experten/innen in Form von Steckbriefen, die einen Überblick über die Stichprobe geben sollen (siehe Abschnitt 4.6).

4.1 Methodik

In den folgenden Abschnitten wird die Methodik dieser Arbeit beschrieben und begründet. Im Detail werden die Gründe für die Wahl des Forschungsansatzes, der Datenerhebungsmethode und der Form der Befragung dargelegt.

4.1.1 Forschungsansatz

Die empirische Sozialforschung gliedert sich laut Bortz & Döring (2009) in Methoden der quantitativen und qualitativen Forschung. Raithel (2008, S. 11f) beschreibt das quantitative Paradigma wie folgt:

⁴⁰ Dieses Kapitel wurde gemeinsam von Franz Seher und Markus Winkler verfasst.

„Das Ziel des **quantitativen Paradigma** ist das ‚Erklären‘ der kulturell/sozial geschaffenen Wirklichkeit. Mit Hilfe quantifizierender Methoden werden **Strukturen** über überindividuelle Zusammenhänge und Regeln zwischen Begebenheiten aufgedeckt, indem soziale Gegebenheiten über einen Operationalisierungsvorgang messbar gemacht werden, um dann statistische Analysen anzuwenden.“

Hingegen beschreiben Gläser & Laudel (2010, S. 27) die qualitative Forschungsstrategie folgend:

„Qualitative Methoden beruhen auf der Interpretation sozialer Sachverhalte, die in einer verbalen Beschreibung dieser Sachverhalte resultiert. Sie standardisieren die Informationen über die sozialen Sachverhalte nicht (oder zumindest nicht im selben Ausmaß wie quantitative Methoden).“

Beiden Ansätzen ist gemein, dass sie dasselbe Ziel verfolgen, nämlich das Erklären sozialer Wirklichkeiten. Nach Gläser & Laudel (2010) unterscheiden sich die beiden Forschungsstrategien nur in der Art und Weise, wie man zu kausalen Erklärungen gelangt. Je nach Wahl der Erklärungsstrategie folgt der Methodeneinsatz qualitativ oder quantitativ, wobei diese auch ergänzend eingesetzt werden können. In dieser Arbeit wird auf Basis von Gläser & Laudel (2010) nicht das Schließen von statistischen Zusammenhängen auf Kausalzusammenhänge forciert, sondern in erster Linie nach Kausalmechanismen gesucht und deren Geltungsbereich bestimmt. Konkreter wird das Phänomen Design Thinking untersucht und die Frage gestellt, inwieweit und unter welchen Bedingungen Design Thinking Einfluss hat auf die Innovationsfähigkeit von Unternehmen. Weitere Kriterien für die Wahl des qualitativen Forschungsparadigmas finden sich folgend:

- Der in der wissenschaftlichen Literatur noch ungenügend fundierte Forschungsstand an Studien zum Begriff Design Thinking empfahl eine qualitative Forschungsweise.
- Die relativ geringe Verbreitung von Design Thinking im deutschsprachigen Raum hätte zudem keine quantitative Studie zugelassen.

4.1.2 Datenerhebungsmethode

Im Rahmen der qualitativen Methoden unterscheiden Bortz & Döring (2009) die qualitative Befragung, die qualitative Beobachtung und nonreaktive Verfahren. Für die Datenerhebung im Rahmen einer qualitativen Untersuchung haben sich laut Gläser & Laudel (2010) Beobachtungen im engeren Sinn (z.B. teilnehmende Beobachtung, ethnographische Methode), sowie Befragungen der Menschen, die an den uns interessierenden Prozessen beteiligt sind, etabliert. In dieser Arbeit fiel die Wahl auf die Befragung, da der Ansatz Design Thinking im zeitlichen Verlauf mitunter Wochen und Monate dauern kann, und somit nur ungenügend im Rahmen einer Beobachtung untersucht werden kann bzw. den zur Verfügung stehenden Beobachtungszeitraum sprengen würde.

Im Zuge der qualitativen Befragung fiel die Wahl auf das Experteninterview. Die Gründe dafür werden folgend nach einer Definition des Experteninterviews näher erläutert.

Bogner & Littig (2009) beschreiben das Experteninterview als eine Sonderform der Befragung. Damit sind alle Interviews gemeint, die nicht standardisiert und nicht quantitativ auswertbar sind. Im Gegensatz zu anderen Interviewformen wie dem Tiefeninterview oder dem fokussierten Interview liegen, die Besonderheiten des Experteninterviews in der Stichprobe, genau genommen in der Auswahl von Experten und in der Art der Gesprächsführung mit Hilfe eines Leitfadens. Gläser & Laudel (2010) grenzen hingegen das Experteninterview zu anderen empirischen Untersuchungen nicht über eine bestimmte Form des Interviews (z.B. leitfadengestützte Interviews) und/oder einen besonderen sozialen Status der Interviewpartner ab, sondern vielmehr über das Ziel der Untersuchung, dem daraus abgeleiteten Zweck des Interviews und der sich daraus ergebenden Rolle des Interviewpartners. Insofern werden Experteninterviews als Untersuchung folgend abgegrenzt:

„Es handelt sich um Untersuchungen, *in denen soziale Situationen oder Prozesse rekonstruiert werden sollen*, um eine sozialwissenschaftliche Erklärung zu finden. (...) Die Experteninterviews haben in diesen Untersuchungen die Aufgabe, dem Forscher das besondere Wissen der in die Situationen und Prozesse involvierten Menschen zugänglich zu machen.“ (Gläser & Laudel, 2010, S. 13).

Insbesondere die Beschreibung nach Gläser & Laudel (2010) eignet sich in dieser Arbeit für die Wahl des Experteninterviews als bevorzugte Methode. Dies wird insofern begründet, da Design Thinking einen sozialen Prozess darstellt (siehe Kapitel 0), der in unterschiedlichen Kontexten rekonstruiert werden soll. Diesbezüglich werden Menschen befragt, die besonderes Wissen im Design Thinking haben und dieses Thema theoretisch und/oder praktisch behandeln (siehe Abschnitt 4.2). Des Weiteren empfiehlt sich das Experteninterview in folgenden Fällen:

- wenn in einem Interview mehrere unterschiedliche Themen behandelt werden müssen, die durch das Ziel der Untersuchung und nicht durch die Antworten des Interviewpartners bestimmt werden, und
- wenn im Interview auch einzelne, genau bestimmbare Informationen erhoben werden müssen. (Gläser & Laudel, 2010, S. 111)

Beides trifft in dieser Arbeit zu. Zum einen steht zwar der Begriff Design Thinking im Fokus des Interesses, allerdings werden durch die beiden Autoren zwei unabhängige Forschungsthemen (Innovation, Gruppen/Teams) exploriert. Zum anderen werden Informationen erhoben, die in jedem Interview abgefragt werden müssen (Einzelfalldarstellung, siehe Abschnitt 4.6).

4.1.3 Form der Befragung

Gläser & Laudel (2010) verweisen darauf, dass sich für mündliche Befragungen der Begriff Interview etabliert hat. Einer der wichtigsten Klassifikationen für Interviews ist laut den Autoren die Unterscheidung des Standardisierungsgrades:

- **(voll)standardisierte Interviews:** fest formulierte Fragen in fester Reihenfolge mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten
- **halbstandardisierte Interviews:** fest formulierte Fragen in fester Reihenfolge, allerdings kann der Interviewpartner die Antworten frei wählen
- **nichtstandardisierte Interviews:** keine Standardisierung von Antworten und Fragen

Standardisierte Interviews sind der quantitativen Forschung zuzuordnen, während halbstandardisierte Interviews in der Forschungspraxis wenig Bedeutung haben. Zudem sind diese Interviewtypen für ein Experteninterview ungeeignet, da es sich zunächst um unbekanntes Wissen des Experten handelt und diesbezüglich fest formulierte Fragen nur wenig Sinn machen. Nichtstandardisierte Interviews werden bei Gläser & Laudel (2010) weiters unterschieden in:

- **Leitfadeninterviews** enthalten vorgegebene Themen und eine Frageliste in Form eines Leitfadens, der eine Richtschnur für die Befragung darstellt. Dabei sind weder die Frageformulierungen noch die Reihenfolge der Fragen verbindlich. Nachfragen in Form von vertiefenden und/oder zusätzlichen Fragestellungen ist möglich.
- **Offene Interviews** enthalten vorgegebene Themen und frei formulierte Fragen.
- **Narrative Interviews** beginnen mit einer komplexen, einleitenden Frage, die mit einer längeren Erzählung des Interviewpartners beantwortet wird. Nachfragen sind auch hier möglich.

Unter diesen Interviewformen laut Gläser & Laudel (2010) ist das Leitfadeninterview zu bevorzugen, da damit sichergestellt werden kann, dass mittels einer Frageliste alle wichtigen Aspekte zum sozialen Sachverhalt abgefragt werden können. Der genaue Aufbau des in dieser Arbeit verwendeten Leitfadens findet sich in Abschnitt 4.3.

4.2 Stichprobe

Bei der Auswahl der Stichprobe wurde versucht, ein möglichst breites Spektrum an Meinungen und Erfahrungen zum Begriff Design Thinking in Form von Experten zu gewinnen. Experte/in definiert sich in diesem Kontext im Sinne von Meuser & Nagel (2009), indem ein/e Experte/in über ein Wissen verfügt, „das sie [der/die Experte/in] zwar nicht notwendigerweise alleine besitzt, das aber doch nicht

jedermann in dem interessierenden Handlungsfeld zugänglich ist. Auf diesen Wissensvorsprung zielt das Experteninterview.“ (Meuser & Nagel, 2009, S. 37-38)

Auf Basis dieser Definition wurde in der Recherchephase Kontakt zu Design-Thinking-Netzwerken hergestellt (z.B. Xing-Gruppe Design Thinking⁴¹, LinkedIn-Gruppe Design Thinking⁴², Design Thinking Network⁴³), die sich vertiefend mit diesem Thema auseinandersetzen. Damit konnte ein Gros der Experten identifiziert werden. Weitere Experten konnten durch Kontakte an der eigenen Hochschule, sowie durch Recherche in wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema⁴⁴ gewonnen werden.

Kriterien für die Auswahl der Experten sind wie folgt bei Froschauer & Lueger (2002) zu finden, die drei Expertise-Typen nach ihrer (zunehmenden) Distanziertheit von der unmittelbaren Handlung unterscheiden:

- **Feldinterne Handlungsexpertise** bezieht sich auf das implizite Erfahrungswissen von Akteuren, das aus der unmittelbaren Beschäftigung mit dem interessierenden Sachverhalt entstanden ist.
- **Feldinterne Reflexionsexpertise** bezieht sich auf reflektiertes Erfahrungswissen der Experten, das reflexiver und abstrakter ist als reines Handlungswissen.
- **Externe Expertise** bezieht sich auf „fundiertes theoretisches Wissen über den Gegenstandsbereich“ (Froschauer & Lueger, 2002, S. 228)

In der Stichprobe befinden sich gleichermaßen Experten mit feldinterner Handlungsexpertise (z.B. praktischer Einsatz von Design Thinking in Großunternehmen), Experten mit feldinterner Reflexionsexpertise (z.B. übergreifende Anwendung des Ansatzes in verschiedenen Disziplinen und Kontexten), sowie Teilnehmern mit externer Expertise (vertiefende theoretische Auseinandersetzung mit dem Begriff in Büchern, Artikel und wissenschaftlichen Studien).

Die oben genannten Kriterien für die Auswahl der Experten wurden um das Kriterium **Diversität** und **Erreichbarkeit** ergänzt. Diversität bezieht sich hierbei vor allem auf den Schwerpunkt in Praxis und/oder Theorie (Forschung, Lehre, Agenturen, Unternehmen), sowie den beruflichen Hintergrund und der Ausbildung des/der Experten/in (Wirtschaft, Design, Architektur, Ingenieurwesen, etc.). Das Kriterium Diversität deckt sich mit dem Ziel der Studie, möglichst unterschiedliche Sichtweisen auf den Begriff Design Thinking kennenzulernen. Das Kriterium

⁴¹ <https://www.xing.com/net/prif353f0x/designthinking> [Abgerufen am: 29.05.2011]

⁴² <http://www.linkedin.com/groups?mostPopular=&gid=37821> [Abgerufen am: 29.05.2011]

⁴³ <http://www.designthinkingnetwork.com> [Abgerufen am: 29.05.2011]

⁴⁴ z.B. Shamiyeh (2010a), Schneider & Stickdorn (2010), Bauer & Eagen (2008)

Erreichbarkeit bezieht sich auf die lokale und zeitliche Verfügbarkeit des Experten, sowie die persönliche Bereitschaft zur Mitarbeit an der Studie. Aus pragmatischen Gründen war das Kriterium der Erreichbarkeit maßgeblich für die endgültige Auswahl der Experten. Die Diversität in der Stichprobe dieser Arbeit wird im Folgenden in Form einer Klassifikation der Experten näher beschrieben.

Die Klassifikation der Experten gliedert sich primär in die drei Bereiche: Forschung und Lehre (F&L), Agentur und Consulting (A&C), sowie Großunternehmen (GU). Der Bereich F&L erlangt dadurch Relevanz, dass eine vertiefende theoretische und wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen Design Thinking im Fokus steht. Großunternehmen hingegen spiegeln die praktische Auseinandersetzung mit dem Thema und dessen Einbettung in organisationale Prozesse und Strukturen. A&C stellen das Bindeglied zwischen Praxis und Theorie dar. Experten aus diesem Bereich haben in der Regel sowohl mit forschenden, als auch mit unternehmerischen Aspekten zu tun. An zweiter Stelle ergibt sich eine Klassifikation in unterschiedliche Berufsbilder wie u.a. Kommunikationswissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler, Designer, Architekten, Organisationsforscher, Ingenieure, u.v.m. Die verschiedenen Schwerpunkte und Ausbildungswege der Experten sind den abstrahierten Kategorien Design, Kommunikation, Pädagogik, Technik und Wirtschaft zugeordnet. Die folgende Darstellung (siehe Tabelle 5) gibt eine Übersicht über die Experten/innen, deren Organisationen, die Klassifikation und den jeweiligen Hintergrund (nach Nachname sortiert):

Tabelle 5: Übersicht über die Stichprobe

Experte	Organisation	Klassifikation	Hintergrund
Ahmet Emre Acar	Ingosu, Hasso-Plattner-Institut - School of Design Thinking	A&C, F&L	Kommunikation
Anja Fehlau	SAP AG	GU	Design
Cornelia Floimayr	A1 ⁴⁵	GU	Wirtschaft
Falk Uebernickel	Universität St. Gallen	F&L	Wirtschaft & Technik
Heidrun Allert	Universität Kiel	F&L	Pädagogik & Technik
Julia Leihener	Deutsche Telekom	GU	Design
Katharina Berger	Deutsche Bank	GU	Wirtschaft
Marc Stickdorn	Management Center Innsbruck, Destinaire	A&C, F&L	Wirtschaft
Michael Shamiyeh	Kunstuniversität Linz, DOM Research Lab	A&C, F&L	Design
Pascal Gemmer	Dark Horse GmbH	A&C	Technik
Peter Friedrich Stephan	Universität der Künste Berlin, Kunsthochschule für Medien Köln, Universität St. Gallen	F&L	Design

⁴⁵ ehemals A1 Telekom Austria

Ralph Schneider	Bayer MaterialScience AG	GU	Technik & Design
Robert Bauer	Johannes Kepler Universität Linz	F&L	Wirtschaft
Thomas Fundneider	tf Consulting, Fachhochschule Oberösterreich, Universität der Künste Berlin, Johannes Kepler Universität Linz	A&C, F&L	Design
Ulrich Weinberg	Hasso-Plattner-Institut - School of Design Thinking	F&L	Design

Insgesamt wurden 17 Personen befragt, wobei zwei Experten/innen aus Gründen der Redundanz und Relevanz nicht in die engere Stichprobe aufgenommen worden sind. Von den verbliebenen 15 Personen wurde ein Experteninterview als Pretest deklariert. Unterscheidungsmerkmale sind neben den erwähnten Kategorisierungen die Herkunft und das Geschlecht. Ein Großteil der Stichprobe stammt dabei aus Deutschland (9). Der Rest kommt aus Österreich (5) und der Schweiz (1). Eine ebenso überwiegende Mehrheit stellen die männlichen gegenüber den weiblichen Experten/innen (10) dar. Die Namen der Experten werden für die Einzelfalldarstellung (siehe Abschnitt 4.6) explizit verwendet, um einerseits die Qualität der Stichprobe zu belegen und andererseits die Nachvollziehbarkeit der Untersuchung zu gewährleisten. In der inhaltlichen Analyse (siehe Kapitel 5) wird aus Gründen der Anonymisierung auf die Namen der Experten/innen verzichtet, da in den Interviews durchaus sensible Informationen erhoben worden sind bzw. von den Experten/innen genannt wurden (z.B. Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen, interne Prozessabläufe, Prototypen, etc.). Für das Verständnis der Zusammenhänge ist im weiteren Verlauf der Arbeit lediglich die Klassifikation (F&L, A&C, GU) des/der Experten/in notwendig.

4.3 Interviewleitfaden

Im Sinne eines halbstrukturierten Interviews gab der Leitfaden den groben Rahmen vor, damit alle Themenblöcke durchgängig abgefragt werden konnten. Die Reihenfolge und die Ausführlichkeit der durchgenommenen Themen bzw. Frageblöcke waren abhängig vom Gesprächsverlauf. Der vollständige Interview-Leitfaden befindet sich im Anhang (siehe Teil A). Ein kurzer Abriss des Interview-Leitfadens mit den zentralen Frage- und Aufgabenstellungen, Begründungen und Methoden (z.B. Methode des lauten Denkens, Methode der kritischen Ereignisse) findet sich in den folgenden Ausführungen.

4.3.1 Vorstellung

Zu Beginn des Gesprächs gab es eine kurze Einführung der Interviewer mit Vorstellung der Beteiligten, Rahmen der Arbeit, sowie Ziel und Zwecks des Interviews inklusive thematischer Vertiefungsrichtungen. Der/die Interviewte wurde daraufhin auf das Gespräch vorbereitet, indem darum gebeten wurde, auf die

Fragen so ausführlich wie möglich zu antworten und bei den Aufgabestellungen die eigenen Gedanken zu verbalisieren. Abschließend folgte eine mündliche Einverständniserklärung, ob der/die Interviewte mit einer Audioaufnahme einverstanden war. Die schriftliche Einverständniserklärung wurde erst zu Ende des Interviews ausgehändigt und findet sich im Anhang dieser Arbeit wieder (siehe Teil B).

4.3.2 Einleitung

Das Ziel der einleitenden Fragen war es, einen persönlichen Einstieg in das Thema zu finden, um etwaiges Eis gleich von Beginn an zu brechen und eine angenehme Gesprächsatmosphäre zu schaffen. Zu diesen Fragen zählten u.a.:

- „Beschreiben Sie kurz Ihre Tätigkeit in Ihrer Organisation?“
- „Welche Rolle und Bedeutung spielt Design Thinking bei Ihrer täglichen Arbeit?“
- „Wie sind Sie zum ersten Mal mit Design Thinking in Kontakt gekommen?“
- „Warum setzen Sie Design Thinking (nicht) ein?“

4.3.3 Vertiefung Design Thinking

Der allgemeine Teil beschäftigte sich mit dem Ansatz Design Thinking. Dazu wurden Fragen und Aufgaben entwickelt, um die mentalen Modelle des Experten abzufragen. Während die erste Frage direkt auf das Verständnis des Experten zum Begriff Design Thinking abzielte („Was verstehen Sie konkret unter Design Thinking?“), versuchte die nachfolgende Aufgabenstellung implizites Wissen der Experten zu verbalisieren.

Leitfadenaufgabe Assoziation

Die Frage „Welche Aspekte assoziieren Sie mit Design Thinking?“ war verbunden mit der Aufgabe, vorgegebene Aspekte auf gelben Kärtchen auf einem Plakat mit drei Wertungsringen zuzuordnen. Die Aspekte leiteten sich hierfür aus dem Theoriekapitel Design Thinking ab (siehe Abschnitt 2.7). In der folgenden Tabelle (siehe Tabelle 6) sind die insgesamt 25 ausgewählten Primäraspekte⁴⁶ und Sekundäraspekte⁴⁷ in alphabetischer Reihenfolge dargestellt:

⁴⁶ Primäraspekte sind die zentralen Begriffe auf den Kärtchen.

⁴⁷ Sekundäraspekte stehen in Klammer auf den Kärtchen für Erklärungen zum Hauptaspekt, falls dieser nicht für den/die Experten/in verständlich ist.

Tabelle 6: Primär- und Sekundäraspekte für Leitfadenaufgabe Assoziation

Nr.	Primäraspekt	Sekundäraspekt(e)
1	abductive reasoning	-
2	analytic	scientific
3	complex problems	wicked, paradox, ambiguous
4	convergent thinking	-
5	creativity	originality, inspiration
6	divergent thinking	-
7	empathy	sensitivity
8	experimental	trial & error
9	exploitation	implementation, building
10	exploration	problem-space, problem-solving
11	holistic thinking	system thinking
12	human-centered	user-understanding, user experience, human needs
13	innovation	-
14	interdisciplinary	cross-functional, T-shaped
15	intuition	-
16	iterative	-
17	market-oriented	viable business, market-opportunities, customer value
18	optimism	-
19	prototyping	building prototypes, reflective testing
20	re-framing	reformulation, redefining, re-brief
21	synthesis	-
22	team work	collaborative
23	technically feasible	-
24	time-constraint	-
25	visionary	dreaming, imagination, ideal future

Auf dem vorbereiteten Plakat wurde der innerste Ring als *sehr relevant* für das Thema Design Thinking vorgestellt, der mittlere als *wichtig* und der äußerste Ring als *gehört noch dazu*, wohingegen außerhalb liegende Aspekte für Design Thinking nicht von Bedeutung waren. Der/Die Experte/in hatte am Ende der Aufgabe die Möglichkeit neue Begriffe auf grünen Kärtchen hinzuzufügen. Die folgende Darstellung (siehe Abbildung 19) zeigt ein Beispiel einer durchgeführten Bewertung eines/r Experten/in:



Abbildung 19. Interviewleitfadenaufgabe Assoziation

Die Aufgabe Assoziation diente zur Beschreibung des Phänomens Design Thinking. Besonderes Augenmerk lag auf der Verbalisierung der mentalen Modelle der Experten/innen zum Thema Design Thinking. Der/Die Experte/in wurde angewiesen, seine/ihre Gedanken bei der Zuordnung der Begriffe laut auszusprechen. Jaspers, Steen, Bos, & Geenen (2004, S 783) beschreiben diese Vorgehensweise wie folgt: „Thinking aloud is a method that requires subjects to talk while solving a problem or performing a task.“ Van Someren, Barnard, & Sandberg (1994) weisen darauf hin, dass die direkte Befragung wie bspw. eines/r Architekten/in nur ungenügend Aufschluss darüber gibt, wie dieser Designs entwirft. Auch die Betrachtung und Analyse seiner/ihrer Entwürfe wird wenig Auskunft darüber geben, wie der Prozess des Entstehens zu begreifen ist. Die beste Wahl ist es, dem/der Architekten/in eine Aufgabenstellung zu geben, ihm/ihr anzuweisen bei der Lösung der Aufgabe laut zu denken und den Prozess zu kommentieren. In diesem Sinne dienten die vorgegebenen Aspekte als Diskussionsgrundlage um über den Begriff Design Thinking nachzudenken und dies auch zu verbalisieren. Die inhaltliche Auswertung dieser Aufgabe findet sich im Abschnitt 5.2. Ein weiterer Gesichtspunkt dieser Aufgabe war die Zuordnung der Aspekte, inwieweit diese von Relevanz für Design Thinking sind. Diese Zuordnungen wurden ebenfalls ausgewertet (siehe Abschnitt 5.2.2).

Leitfadenaufgabe Konzeptionalisierung

Die Methode des lauten Denkens spielte auch in der nächsten Aufgabe „Welche(s) Konzept(e) eignet/eignen sich aus Ihrer Sicht am besten zur Beschreibung von Design Thinking?“ eine Rolle. Die dafür vorgegebenen Konzepte

- Geisteshaltung und/oder Denkweise,
- Methode,
- Prozess
- und Disziplin

leiten sich hierbei aus der Begriffsdiskussion im Kapitel Design Thinking ab (siehe Abschnitt 2.2). Auf Basis eines bereits durchgeführten Pretest-Interviews, sowie informellen Gesprächen und Diskussionen in Online-Gruppen (u. a. LinkedIn, Xing, Design Thinking Network) wurden die vorher genannten Konzepte durch folgende Konzepte ergänzt:

- Vorgehensweise
- Strategie
- Technik

Es war den Experten/innen freigestellt, ein oder mehrere Konzepte auszuwählen und diese zu beschreiben, oder auch ein neues Konzept einzuführen. Die Auswertung findet sich im Abschnitt 5.2.1.

Leitfadenaufgabe Visualisierung

Die letzte Aufgabe dieses Themenblocks „Wie können Sie sich Design Thinking als Modell vorstellen?“ versuchte die mentalen Modelle des/der Experten/innen visuell zu dokumentieren. Mit einem weißen A3-Blatt und Stiften ausgestattet, war es dem/der Experten/in freigestellt, einen Prozess oder auch andere Formen der Visualisierung darzustellen, die seinem/ihrer Bild von Design Thinking am besten entsprechen. Es war dabei möglich, auf ein bestehendes Modell aus der Literatur oder anderen verfügbaren Quellen zu verweisen. Die Skizze diente in weiterer Folge als Diskussionsgrundlage, um weitere vertiefende Fragen zu stellen.

4.3.4 Vertiefung Innovation

Im Fokus des vertiefenden Blocks Innovation stand die Beantwortung der eingangs erwähnten Forschungsfragen (siehe Abschnitt 1.1). Zuerst war es notwendig den Zusammenhang zwischen Design Thinking und Innovation zu explorieren. Diese Fragestellung wurde bereits in der Leitfadenaufgabe Assoziation untersucht (siehe Abschnitt 4.3.3), indem der Aspekt Innovation von den Experten/innen zum Begriff Design Thinking zugeordnet wurde.

Leitfadenaufgabe Innovationsprozess

In der ersten Aufgabe dieses vertiefenden Teils ging es um die Zuordnung von Design Thinking zu ausgewählten Innovationsphasen: „Wenn Sie das folgende Innovationsphasenmodell betrachten, in welchen Phasen würden Sie Design Thinking vorwiegend betrachten?“ Ziel dieser Aufgabe ist es, den Zusammenhang zwischen Design Thinking und Innovation zu explorieren, Schwerpunkte von Design Thinking in den unterschiedlichen Innovationsphasen zu erkennen, sowie mögliche Unterschiede zwischen Design Thinking und anderen Innovationskonzepten zu erarbeiten. Das dafür verwendete Modell (siehe Abbildung 20) basiert auf einer Analyse im theoretischen Teil dieser Arbeit (siehe Abschnitt 3.3):

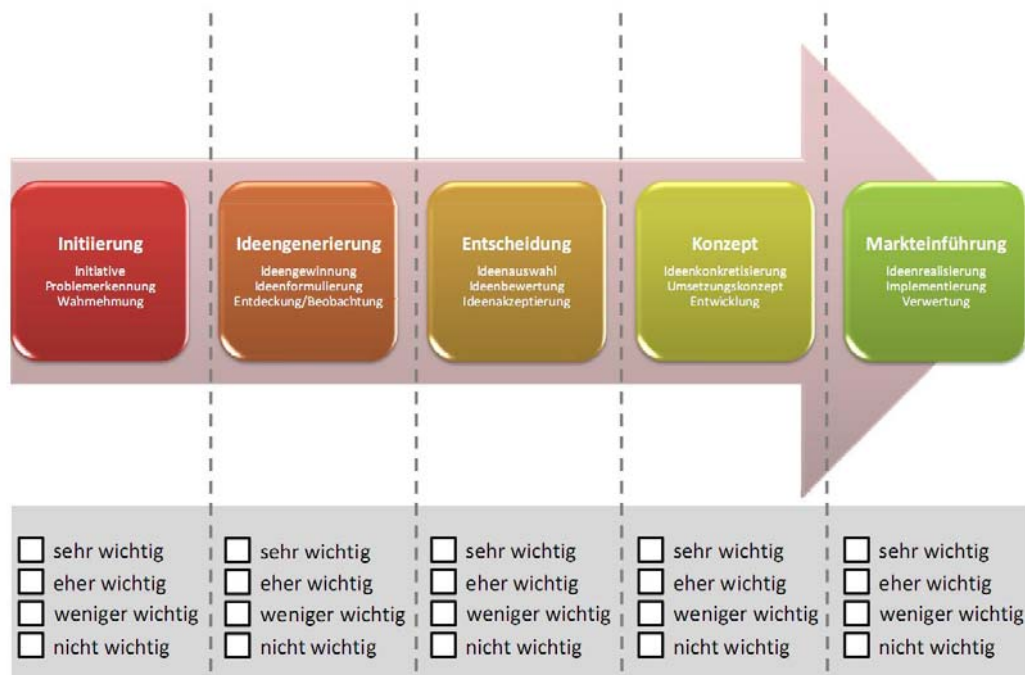


Abbildung 20: Interviewleitfadenaufgabe Innovationsprozess

Der Ansatz Design Thinking sollte von den Experten/innen den jeweils vorgegebenen Phasen – *Problemerkennung*, *Ideengenerierung*, *Bewertung*, *Konzept* und *Ideenrealisierung* – nach Wichtigkeit zugeordnet werden. Dabei wurden als Skalenwerte *sehr wichtig*, *eher wichtig*, *weniger wichtig* und *nicht wichtig* verwendet. Die Skalenwerte bestimmen, wie wichtig Design Thinking in der jeweiligen Phase ist.

Der zweite Teil dieser Aufgabe ähnelte dem ersten Teil insofern, als dass das gleiche Modell ausgefüllt werden sollte. Allerdings war die Aufgabenstellung eine andere. Der Kontext der Frage war nun auf die tägliche Praxis des/der Experten/innen gerichtet: „Zeichnen Sie nun ein, welche Phasen bei Ihrer täglichen Arbeit mit Design Thinking bearbeitet werden?“. Diese Frage zielt darauf ab, etwaige Abweichungen vom mentalen Idealbild des/der Experten/in über Design Thinking und der tatsächlichen Praxis mit diesem Ansatz offen zu legen.

Leitfadenfrage Innovationsszenario

Die Motivation der nächsten Frage „Können Sie uns von einem Szenario erzählen, in dem Design Thinking erfolgreich bzw. nicht erfolgreich eingesetzt wurde?“ lag in der Verbalisierung der Rahmenbedingungen, Strategien, Konsequenzen und Ziele beim Einsatz von Design Thinking in Projekten. Diese Aufgabe wurde unterstützt durch die *Methode der kritischen Ereignisse*, die wie folgt beschrieben wird:

„The critical incident technique consists of a set of procedures for collecting direct observations of human behavior in such a way as to facilitate their potential usefulness in solving practical problems and developing broad psychological principles. The critical incident technique outlines procedures

for collecting observed incidents having special significance and meeting systematically defined criteria.” (Flanagan, 1954, S. 327)

Ziel war es, zu Erfolg führendes Verhalten in Design-Thinking-Projekten rückblickend von den handelnden Personen beschreiben zu lassen. Der/Die Experte/in wurde dazu angehalten, ein Beispiel aus der Praxis auszuwählen, das den Ansatz Design Thinking und dessen Potential besonders gut beschreibt. Im Vorhinein wurden folgende Leitfragen als Denkstütze zum Nachfragen festgelegt:

- Was war die Problemstellung und wie kam es dazu?
- Wer war daran beteiligt?
- Wie lange hat das Projekt gedauert?
- Wie wurde gearbeitet?
- Was waren die Herausforderungen?
- War das Projekt erfolgreich?
- Was war das Ergebnis?
- Warum war das Projekt erfolgreich?

Abschließend konnte der/die Experte/in mit der offenen Frage „Wie sehen Sie persönlich die Einsatzmöglichkeiten von Design Thinking in Großunternehmen?“ einen persönlichen Ausblick geben. Im Fall von Experten aus Großunternehmen wurde die Frage zusätzlich auf das eigene Unternehmen bezogen.

4.3.5 Vertiefung Gruppen und Teams

Interdisziplinäre Teams werden in Brown (2009) als eines der zentralen Elemente angeführt. Auch in der Lehre in Design Thinking Kursen, wie auf der Universität St. Gallen, auf der D-School in Stanford und am Hasso Plattner Institut in Potsdam wird auf eine Team-Zusammensetzung, die disziplinübergreifend ist Wert gelegt. In diesem vertiefenden Teil wurde einerseits die Bedeutung und Rolle der Teamarbeit im Bereich des Design Thinking und andererseits Faktoren, die ein Arbeiten im Team in diesem Bereich beeinflussen, erhoben.

Bereits in der Vertiefung Design Thinking (siehe Abschnitt 4.3.3) wurden in der Leitfadenaufgabe Assoziation einige Aspekte wie Teamarbeit und Interdisziplinarität angeführt (siehe Abschnitt 2.7). Für die in dem vertiefenden Block Innovation angeführte Frage „Können Sie uns von einem Szenario erzählen, in dem Design Thinking erfolgreich bzw. nicht erfolgreich eingesetzt wurde?“ wurden ebenfalls vertiefende Fragen für den Teamaspekt formuliert. Der Fokus war in diesem Zusammenhang auf den Erfahrungen, die beim Arbeiten im Team im Design Thinking gemacht wurden und auf den möglichen Schwierigkeiten und Herausforderungen, die dabei aufgetreten sind.

Mit weiteren offenen Fragestellungen wurden gezielt die Rolle und/oder Bedeutung von einem Team im Design Thinking, wesentliche Anforderungen an

Teammitglieder und typische Merkmale, Verhaltensweisen und Arbeitsweisen von solch einem Team abgefragt:

- „Welche Rolle und/oder Bedeutung nimmt aus Ihrer Sicht ein Team im Design Thinking ein?“
- „Was sind aus Ihrer Sicht wesentliche Anforderungen an Teammitglieder für das Arbeiten in Design-Thinking-Teams?“
- „Was sind typische Merkmale, Verhaltensweisen und Arbeitsweisen in einem innovativen Team im Design Thinking?“

Ergänzend wurden aus der Gruppen- und Teamliteratur in Winkler (in Vorbereitung) Faktoren der Teamarbeit bestimmt und angeführt, welche, sofern sie zuvor nicht vorgekommen waren, zusätzlich abgefragt wurden:

- Gruppengröße
- Dauer der Zusammenarbeit
- Grad der Zusammenarbeit
- Aufgabenteilung/Rollenbestimmung
- Gemeinsame Normen/Ziele/Werte
- Dimensionen der Diversität/Heterogenität:
 - Allgemeine Fähigkeiten der Gruppenmitglieder
 - Aufgabenbezogene Fertigkeiten und Kenntnisse
 - Allgemeine Merkmale der Person (z.B. Alter, Nationalität)
 - Grundlegende Persönlichkeitsmerkmale
- Bedingungen der Gruppenbildung
 - Personale Bedingungen (nach Fähigkeiten, Fertigkeiten,...)
 - Organisationale Bedingungen (Verfügbarkeit,...)
- Kommunikation
- Führung
- Hierarchien
- Entscheidungsfindung
- Gruppenprozesse
- Gruppenklima
- Gruppenkultur

4.4 Durchführung der Untersuchung

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von 31. Jänner bis 25. Februar 2011. Ein Pretest fand im Vorfeld der Untersuchungen statt, wobei Fragen zur Verständlichkeit der Fragen und des Interviews im Allgemeinen gestellt wurden. Erkenntnisse und Ergebnisse aus diesem Interview finden sich wie folgt aufgelistet:

- Die Länge des Interviews wurde reduziert, indem Fragen gekürzt bzw. aus dem Leitfaden gestrichen wurden.
- Die Interviews wurden bezüglich Reihenfolge der Aufgaben und Fragen angepasst, damit ein besserer Spannungsbogen geschaffen wird.
- Die Anweisungen der Interviewer wurden angepasst, da die Fragen und Aufgaben nicht immer verständlich waren.
- Die Leitfadenaufgabe Assoziation wurde weiter ausgebaut, da es großen Anklang bei dem/der Experten/in fand und gute Ergebnisse erzielt werden konnten.
- Die Aspekte in der Leitfadenaufgabe Assoziation wurden um Sekundärbegriffe zur besseren Beschreibung ergänzt, da der Aspekt nicht immer eindeutig vom/von der Experten/in verstanden wurde.
- Bei der Leitfadenaufgabe Konzeptionalisierung wurde das Konzept *Vorgehensweise*, das durch den/die Experte/in genannt wurde, für die weiteren Interviews hinzugefügt.

Während der *Pretest* an der eigenen Hochschule durchgeführt wurde, fanden alle weiteren Interviews in der Arbeitsumgebung des/der Experten/in statt. Die einzelnen Interviews hatten eine durchschnittliche Länge von 75 Minuten. Das kürzeste Interview dauerte ca. 50 Minuten, wogegen das längste Gespräch 140 Minuten dauerte. Ein Großteil der Experteninterviews (11) wurde innerhalb von einer Stunde durchgeführt. Der höhere Durchschnitt ergibt sich durch wenige Ausreißer. Viele Experten hatten entgegen der Vorankündigung von einer Dauer zwischen 60 und 90 Minuten aus terminlichen Gründen nicht länger als eine Stunde Zeit. In der Folge mussten einige Abschnitte des Interview-Leitfadens entweder kürzer gehalten oder ausgelassen werden.

Bis auf eine Ausnahme wurden alle Interviews von Markus Winkler und Franz Seher durchgeführt und mit dem Einverständnis der Experten/innen mit einem digitalen Tonbandgerät aufgenommen. Im Anschluss an die Interviews wurden Erinnerungsprotokolle in Form von Blog-Einträgen verfasst, die nur den Autoren und dem Betreuer zugänglich waren.

4.5 Auswertung

Alle Interviews wurden vollständig transkribiert. Die Transkripte wurden nach folgenden Regeln erstellt:

- Alle Transkripte wurden zeilenweise nummeriert.
- Es wurde wörtlich transkribiert, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend. Wiederholte Wörter, abgebrochene Wörter und Sätze wurden ebenfalls notiert.
- Dialekt wurde in der Verschriftlichung möglichst ins Schriftdeutsche übersetzt, wobei der gesprochene Satz beibehalten wurde.

- Sprache und Interpunktion wurden leicht geglättet, das heißt dem Schriftdeutsch angenähert.
- Deutliche, längere Pausen wurden durch drei Auslassungspunkte markiert.
- Zustimmung oder bestätigende Äußerungen der Interview-Teilnehmer wurden nicht mit transkribiert.
- Die Kommasetzung erfolgte weitestgehend nach rhetorischen Gesichtspunkten zur Markierung von beim Sprechen entstehenden Pausen.
- Nicht Verstandenes oder schwer verständliche Äußerungen wurden mit drei Fragezeichen markiert.

Aus Datenschutzgründen befinden sich die Transkripte nicht im Anhang dieser Arbeit, da sich darin sensible Daten der Unternehmen befinden, u. a. Beschreibungen von Prototypen, interne Prozessabläufe, Kooperationen mit anderen Unternehmen, etc., die nicht relevant für die Beantwortung der Forschungsfragen in dieser Arbeit sind. Darum wurde auf eine Referenz auf die transkribierten Interviews verzichtet. Personenbezogene Daten befinden sich in der folgenden Einzelfalldarstellung (siehe Abschnitt 4.6), die allerdings von den Experten/innen überprüft und abgesegnet wurde. Die vertiefende Analyse der Transkripte (siehe Kapitel 5) wurde anonymisiert dargestellt.

Die Transkripte wurden im Sinne der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet. Hierbei gibt es drei Grundformen der Auswertung:

- Bei der Zusammenfassung wird das Material so reduziert, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben und durch Abstraktion ein überschaubarer Corpus geschaffen wird, der das Abbild des Grundmaterials darstellt.
- Bei der Explikation wird zu einzelnen fraglichen Textteilen zusätzliches Material herangetragen, welches das Verständnis erweitert.
- Bei der Strukturierung werden entweder bestimmte Aspekte aus dem Material herausgefiltert, unter vorher festgelegten Ordnungskriterien ein Querschnitt durch das Material gelegt oder das Material aufgrund bestimmter Kriterien eingeschätzt.

Im Zusammenhang mit dieser Arbeit wurde sowohl die zusammenfassende, die explizierende, als auch die strukturierende Inhaltsanalyse eingesetzt. Die **zusammenfassende Inhaltsanalyse** wurde eingesetzt, um die unterschiedlichen Experten/innen als Einzelfälle darzustellen. Die Ziele der Einzelfalldarstellung werden im folgenden Abschnitt näher erläutert (siehe Abschnitt 4.6). Um den/die Experten/in ausführlich zu beschreiben, wurden folgende Daten herangezogen (siehe Tabelle 7):

Tabelle 7: Daten für die Einzelfalldarstellung

Experte	Vollständiger Name inkl. Titel
Kategorie	Zuordnung des/der Experte/in nach Forschung & Lehre, Agenturen & Consulting und/oder Großunternehmen (siehe Fragen Abschnitt 4.3.2)
Organisation	Organisation(en) für die der/die Experte/in tätig ist (siehe Fragen Abschnitt 4.3.2)
Position	Position innerhalb dieser Organisation(en) (siehe Fragen Abschnitt 4.3.2)
Tätigkeit	Tätigkeitsfeld innerhalb der genannten Organisation(en) (siehe Fragen Abschnitt 4.3.2)
Ausbildung	Studienrichtung (Name der Hochschulname und Ort) (siehe Fragen Abschnitt 4.3.2)
Bezug	Berührungspunkte mit dem Begriff Design Thinking (siehe Fragen Abschnitt 4.3.2)
Perspektive	Perspektive des Experten zur Beschreibung des Begriffs Design Thinking (siehe Fragen Abschnitt 4.3.3)
Konzept	Ausgewählte(s) Konzept(e) zur Beschreibung des Begriffs Design Thinking (siehe Aufgabe Konzeptionalisierung in Abschnitt 4.3.3)
Beschreibung der Darstellung	Textuelle Beschreibung der unten angeführten Visualisierung
Darstellung	Visualisierung des Themas Design Thinking (siehe Aufgabe Visualisierung in Abschnitt 4.3.3)

Mancherorts wurde die **explizierende Inhaltsanalyse** angewandt, da die Experten/innen bei der Leitfadenaufgabe Visualisierung auf Quellen in der Literatur referenzierten. Diesbezüglich wurde von den Autoren dieser Arbeit die Beschreibung und Darstellung aus den genannten Quellen für die Einzelfalldarstellung herangezogen und ergänzt. Die **strukturierende Inhaltsanalyse** ist für die inhaltliche Auswertung von Interesse (siehe Kapitel 5).

4.6 Einzelfalldarstellung

Für die Einzelfalldarstellung wurde das Transkript mit dem qualitativen Datenanalyse-Werkzeug Atlas.ti⁴⁸ nach den oben genannten Daten analysiert. Zu jedem/r Experten/in wurden möglichst aussagekräftige Wortstellen entnommen und paraphrasiert. In einem ersten Qualitätssicherungsschritt wurden die Zitate dem zweiten Autor dieser Arbeit vorgestellt. Dieser konnte notwendige Adaptierungen reklamieren. Als zweite und letzte Qualitätssicherungsinstanz galt die Überprüfung und Bestätigung des/r jeweiligen Experten/in. In diesem Schritt konnten letzte Korrekturen vorgenommen werden.

Folgend befinden sich die personenbezogenen Ergebnisse des oben beschriebenen Auswertungsprozesses in Form von Steckbriefen der Experten/innen. Ziel dieser Einzelfalldarstellung ist:

- die Qualität der Stichprobe im Sinne der Relevanz der ausgewählten Experten/innen zum Thema Design Thinking zu belegen,

⁴⁸ Version 6.2, <http://www.atlasti.com> [Abgerufen am: 25.07.2011]

- die Diversität der Stichprobe darzulegen bzw. die unterschiedlichen Zugänge zum Begriff Design Thinking aufzuzeigen
- und die Nachvollziehbarkeit der Untersuchung im Allgemeinen sicherzustellen.

Dabei umfasst der Steckbrief u. a. die aktuelle Tätigkeit, die Ausbildung des/der Experten/in, den Bezug zum Thema Design Thinking, die persönliche Perspektive, das bevorzugte Konzept, sowie eine visuell und textuell beschriebene Darstellung zur Beschreibung des Begriffs Design Thinking.

Tabelle 8: Steckbrief Heidrun Allert

Expertin	Prof. Dr. Heidrun Allert
Kategorie	Forschung & Lehre
Organisation	Christian-Albrechts Universität zu Kiel, Institut für Pädagogik http://www.av-studio.uni-kiel.de
Position	Leiterin der Abteilung Medienpädagogik/Bildungsinformatik
Tätigkeit	Heidrun Allert forscht und lehrt an der Universität Kiel zu den Fragestellungen, inwieweit Pädagogik eine Design-Wissenschaft bzw. die Pädagogik-Ausbildung eine Design-Ausbildung ist, sowie im Allgemeinen an der Rolle von Wissen und der Wissensgenerierung im Design.
Ausbildung	Medienpädagogik (PH Freiburg), Elektrotechnik und Informatik (Leibniz Universität Hannover)
Bezug	Neben der Forschungstätigkeit wird versucht den Studenten in Semesterprojekten Design Thinking näherzubringen und den Design-Thinking-Ansatz auf breiterer Ebene in der Lehre einzuführen.
Perspektive	„Design ist nicht am Ende eines Entwicklungsprozesses etwas hübsch zu machen, sondern es treibt den gesamten Entwicklungsprozess voran. Ich beziehe mich dabei auf die Definition von Peter Friedrich Stephan. Design Thinking ist für mich eine bestimmte Art vorzugehen, nicht nur rational, sondern auch mit intuitiven, subjektiven und kreativen Momenten. Dennoch ist Design Thinking trainier- und erlernbar und nicht als Kunst anzusehen. Beim Design geht es bei mir darum, dass wir etwas erschaffen, etwas verändern, etwas transformieren und durch diese Transformation etwas erkennen können. Der Design-Thinking-Begriff stellt nicht so sehr die Frage, ob wir dabei Wissen generieren, sondern stellt einfach nur die Vorgehensweise dar, um zu brauchbaren Interventionen, Produkten und Services zu kommen.“
Konzept	Methode, Geisteshaltung & Denkweise, Vorgehensweise
Beschreibung	„Wenn ich sage es ist eine bestimmte Vorgehensweise, schaue ich mir an, was Menschen tun, die Praktiken, Tätigkeiten und Aktivitäten von Menschen. Es ist ein Prozess, der sehr nah am Practice-oriented Design liegt, und den tatsächlich jeder machen kann. Selbst ein Kind kann so vorgehen.“

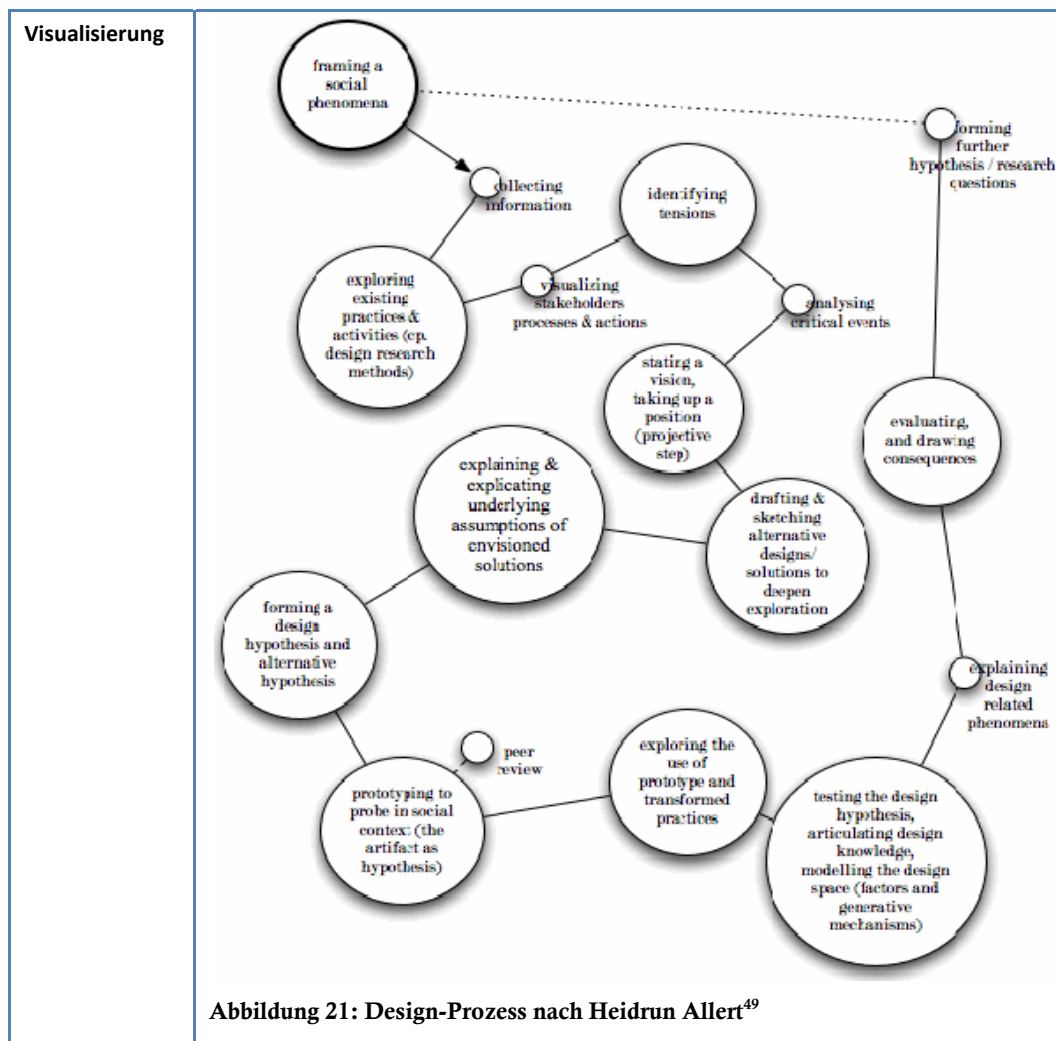


Tabelle 9: Steckbrief Ahmet Emre Acar

Experte	Ahmet E. Acar, M.A.
Kategorie	Agentur & Consulting, Forschung & Lehre
Organisation	Ingosu http://www.ingosu.de
Position	Gesellschafter, Berater
Tätigkeit	Ahmet Emre Acar beschäftigt sich innerhalb der Agentur Ingosu mit der Pflege von Online-Communities sowie dem Wissenserwerb und der Wissensvermittlung mit besonderem Fokus auf die Prozessschritte und das Prozessbewusstsein beim Design Thinking.
Ausbildung	Kommunikationswissenschaften (Technische Universität Berlin), Informatik (Humboldt Universität Berlin)
Bezug	Der Kontakt mit dem Thema Design Thinking entstand erstmals durch einen Artikel in der Business Week im Jahr 2005. Zwei Jahre später tauchte das Thema erneut auf bei einem Vortrag von Ulrich Weinberg am Hasso-Plattner-Institut in Potsdam. Daraufhin

⁴⁹ Quelle der Visualisierung unbekannt.

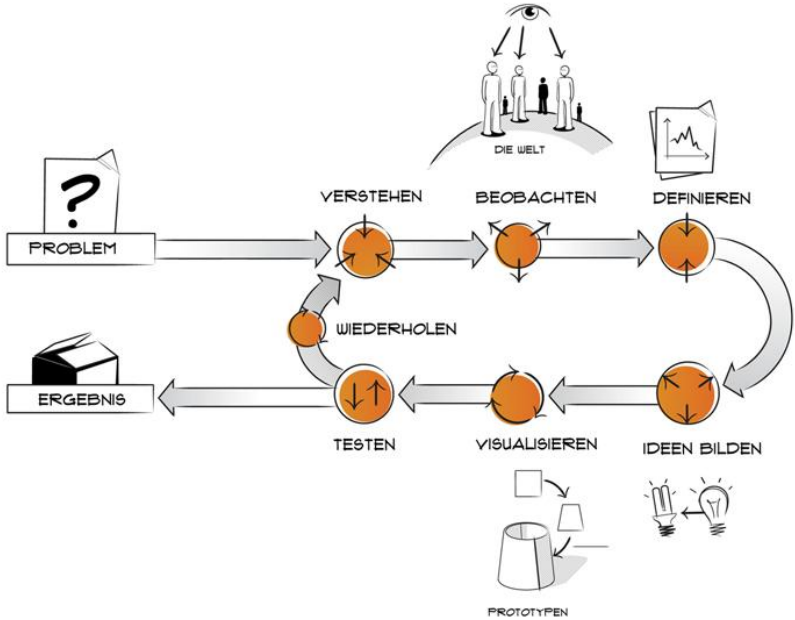
	folgte eine Anstellung an der HPI - School of Design Thinking als Forscher und Lektor.
Perspektive	„Es ist ein Denkansatz mit dem Fokus die Welt mit Kinderaugen zu betrachten, nicht alles für gegeben hinzunehmen, Dinge zu hinterfragen, Dinge zu entdecken, auszuprobieren und umzusetzen mit dem Ziel etwas zu verbessern oder etwas anders zu machen.“
Konzept	Geisteshaltung & Denkweise
Beschreibung	„Wenn wir uns an die Lösung eines komplexen Problems setzen, dann versuchen wir uns im 1. Schritt ein Bild von den beteiligten Personen und dem Kontext zu machen, um das Problem besser zu verstehen. Diese Sekundärrecherche wird im 2. Schritt mit eigenen Beobachtungen und Erfahrungen im Feld ergänzt. Wir steigen also anfangs tief in das Problem hinein und erkunden es sowohl von innen als auch von außen. Mit den 3. und 4. Schritten wird die Brücke von der Recherche zur Ideenbildung geschlagen. Die Flut von Informationen wird strukturiert und verdichtet. Wir kristallisieren essenzielle Erkenntnisse heraus und suchen nach Wissenslücken. Durch Hinterfragen der Ziele des Projekts wird es daraufhin neu definiert. Dies bildet die Grundlage für die Ideenfindung. Ideen werden im 5. Schritt schnell in prototypischer Form umgesetzt, um sie verständlich zu kommunizieren und im 6. Schritt Feedback von Nutzern einzuholen.“
Visualisierung	 Abbildung 22: Design-Thinking-Prozess bei Ingosu⁵⁰

Tabelle 10: Steckbrief Cornelia Floimayr

Expertin	Mag. Cornelia Floimayr
Kategorie	Unternehmen
Organisation	A1 http://www.a1telekom.at
Position	Customer Experience Manager
Tätigkeit	Cornelia Floimayr entwickelt und verantwortet das Thema Customer Experience

⁵⁰ <http://www.ingosu.de/de/design-thinking/prozess> [Abgerufen am: 10.04.2011]

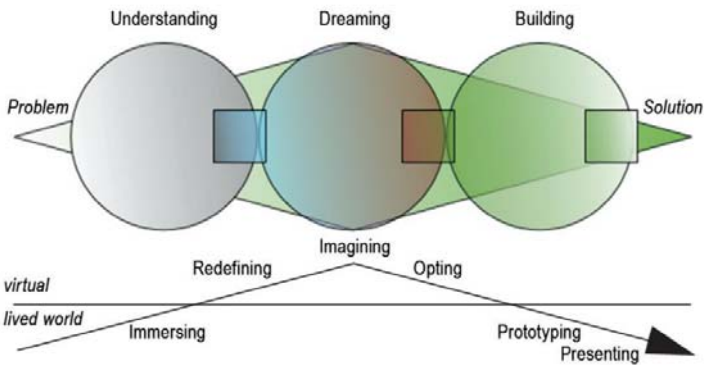
	Design bei A1.
Ausbildung	Wirtschaftswissenschaften (Johannes Kepler Universität Linz)
Bezug	Über die Weiterentwicklung von Service Design sowie durch Benchmarking und Netzwerke ist sie im Jahr 2009 auf das Thema Design Thinking aufmerksam geworden. Nach erfolgreicher interner Überzeugungsarbeit konnte einige Monate später erstmals ein Human-Centered-Design-Workshop bei A1 gestartet werden. In der Zwischenzeit wurden mit dieser kundenzentrierten Herangehensweise eine Vielzahl interner Projekte erarbeitet.
Perspektive	„Es ist ein Human-Centered-Design-Ansatz, d.h. am Ausgangspunkt des Gestaltungsprozesses stehen immer die Bedürfnisse des Kunden. Die großen Unterschiede zu herkömmlichen Problemlösungsmethoden sind: einerseits die Denkweise von der Kundensicht aus, die holistische Sichtweise, d.h. statt Fragmenten und Silo-Blick werden Gesamtprozesse betrachtet, sowie die Entwicklung einer optimalen Lösung abseits interner Restriktionen, von der dann die tatsächlich umsetzbare Lösung abgeleitet wird (siehe Phase Dreaming).“
Konzept	Geisteshaltung & Denkweise, Methode, Technik, Prozess, Vorgehensweise
Beschreibung	Beschreibung der Visualisierung siehe 2.4
Visualisierung	 Abbildung 23: Design-Thinking-Prozess nach Bauer & Eagen (2008)⁵¹

Tabelle 11: Steckbrief Falk Uebernickel

Experte	Prof. Dr. Falk Uebernickel
Kategorie	Forschung & Lehre, Agentur & Consulting
Organisation	Universität St. Gallen http://dthsg.com , IT Management Partner St. Gallen AG http://www.itmp-sg.com
Position	Professor im Bereich Informationsmanagement, Managing Partner
Tätigkeit	Falk Uebernickel forscht und lehrt an der Universität St. Gallen im Bereich Informationsmanagement. Er ist für den Kurs ME310 ⁵² verantwortlich, der in Kooperation mit der Stanford University Studierenden Design Thinking anwendungsorientiert verständlich machen soll. Parallel dazu betreibt er Forschung zu dem Kurs, als auch zu der Einführung und Anwendung von Design Thinking nach Stanford-Definition in Unternehmen (<i>Embedded Design Thinking</i>).
Ausbildung	Wirtschaftsinformatik (Universität Regensburg), Betriebswirtschaftslehre und Informationsmanagement (Universität St. Gallen)

⁵¹ Bauer & Eagen (2008, S. 66)

⁵² http://www.stanford.edu/group/me310/me310_2010 [Abgerufen am: 05.06.2011]

Bezug	<i>Keine Freigabe von Falk Uebernickel bis zum Abgabedatum dieser Arbeit (27.07.2011) erhalten.</i>
Perspektive	
Konzept	
Beschreibung der Darstellung	
Visualisierung	

Tabelle 12: Steckbrief Julia Leihener

Expertin	Dipl. Des. Julia Leihener, MA (RCA)
Kategorie	Unternehmen
Organisation	Deutsche Telekom Laboratories http://www.laboratories.telekom.com
Position	Ideation Design Manager
Tätigkeit	Julia Leihener ist seit März 2008 im <i>Creation Center</i> aktiv, welche sie zusammen mit ihren drei Kollegen und ihrem Chef aufgebaut hat. Das <i>Creation Center</i> ist eine Abteilung der Telekom Laboratories und wird derzeit als Ideenschmiede für die Deutsche Telekom bezeichnet.
Ausbildung	Design (Universität der Künste Berlin, Royal College of Arts London)
Bezug	Sie ist im Zuge ihres Design-Studiums bereits mit vielen Inhalten in Berührung gekommen, welche heute als Aspekte des Design Thinking beschrieben werden. Den Begriff Design Thinking hat sie Ende der 90er über die Firma IDEO erstmals wahrgenommen.
Perspektive	„Design Thinking ist eine bestimmte Methode bzw. ein Ansatz, der aus dem Design kommt. Es handelt sich um einen iterativen Prozess, wobei die Nutzer immer wieder eingebunden werden.“
Konzept	Methode, Prozess, Vorgehensweise
Beschreibung der Darstellung	„Design Thinking, wie es im <i>Creation Center</i> praktiziert wird, besteht im Wesentlichen aus drei Phasen: <i>Research</i> bzw. <i>Observation</i> , <i>Ideation</i> , <i>Concepting</i> , wobei die Art und Weise der Umsetzung auf Werkzeugen aus dem Design beruht. Der erste Schritt beinhaltet das Untersuchen eines bestimmten Sachverhaltes, eines Kontextes um dort Probleme zu identifizieren. Der nächste Schritt ist die Analyse- und Synthesephase, in der das Gesehene und Gelernte als Grundlage für die Entwicklung von Ideen herangezogen wird. Abschließend werden einzelne Ideen tiefer ausgearbeitet und Konzepte bis hin zu der Produktreife entwickelt. Dabei handelt es sich um einen iterativen Prozess, in dem der Erkenntnis- und Lösungsraum immer wieder aufmacht und anschließend wieder auf einzelne Erkenntnisse und Lösungen fokussiert wird. Über den ganzen Prozess hinweg wird der Kontakt zum Nutzer hergestellt.“

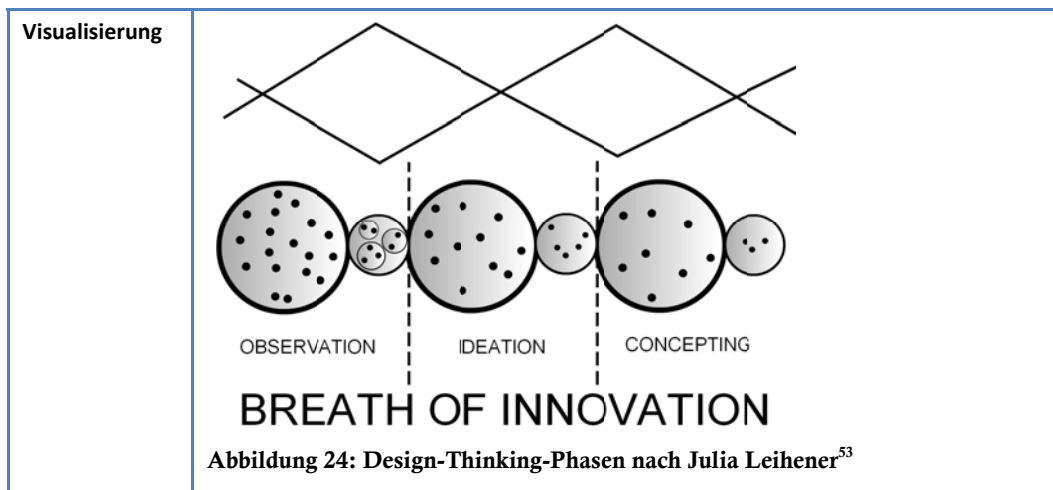


Tabelle 13: Steckbrief Katharina Berger

Expertin	Katharina Berger
Kategorie	Unternehmen
Organisation	Deutsche Bank AG http://www.deutsche-bank.de
Position	Vice President, Innovation Manager, Head of Design Thinking
Tätigkeit	Katharina Berger beschäftigt sich mit dem Thema Design Thinking im Rahmen des Business Development und Business Alignment der Deutschen Bank.
Ausbildung	Bankfachwirtin (IHK), Innovation Manager (IHK)
Bezug	Durch eine Kooperation mit der Universität St. Gallen wird Embedded Design Thinking seit 2009 bei der Deutschen Bank angewendet.
Perspektive	„Design Thinking führt uns auf extrem direkten und intensiven Weg zurück zu dem potentiellen Endnutzer. Es lebt davon Ideen kommen zu lassen, aber auch wieder loszulassen.“
Konzept	Geisteshaltung & Denkweise
Beschreibung der Darstellung	„Das, was für mich Design Thinking ausmacht, ist, dass wir uns vom Grundprinzip her zyklisch um unseren Endkunden bewegen. Dabei sind der Endkunde und dessen Feedback der Treiber für jeden einzelnen Schritt.“
Visualisierung	Abbildung 25: Design Thinking nach Katharina Berger⁵⁴

⁵³ Digitale Darstellung auf Basis handschriftlicher Aufzeichnungen von Julia Leihener.

⁵⁴ Digitale Darstellung auf Basis handschriftlicher Aufzeichnungen von Katharina Berger.

Tabelle 14: Steckbrief Marc Stickdorn

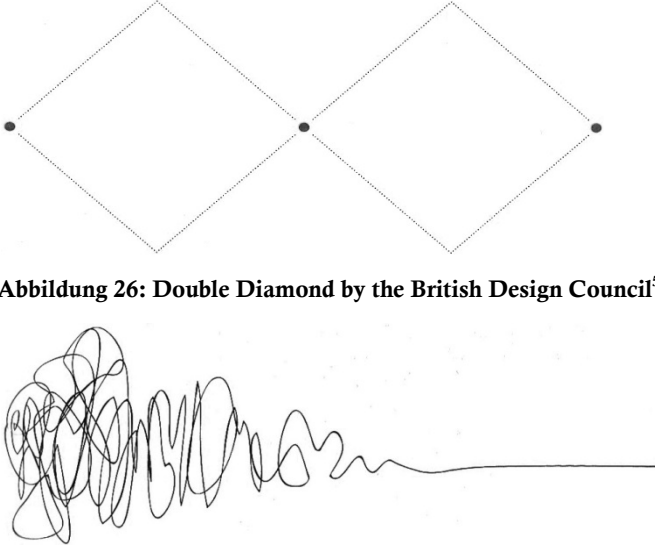
Experte	Dipl.-Kfm. Marc Stickdorn
Kategorie	Forschung & Lehre, Agentur & Consulting
Organisation	Management Center Innsbruck (MCI) http://www.mci.edu , Destirable http://www.destirable.com
Position	Wissenschaftlicher Mitarbeiter & Lektor, Mitgründer von Destirable
Tätigkeit	Marc Stickdorn lehrt und forscht im Bereich Service Design und Service Innovation. Im Rahmen seiner Agentur Destirable berät er klein- und mittelständische Unternehmen im Tourismus. Er ist in den Communities Service Design Network, Design Thinkers Network und Global Service Jam vertreten.
Ausbildung	Tourismusmanagement & Marketing (Universität Trier), Marketing and Organizational Behaviour (Universidade Catholica Portuguesa)
Bezug	Mit Ansätzen von Design Thinking arbeitete er zum ersten Mal 2007 im Rahmen eines Forschungsprojektes.
Perspektive	„Design Thinking ist weniger ein Ansatz als vielmehr eine Sprache, die es ermöglicht in interdisziplinären Teams gemeinsam zu arbeiten. Ein zweiter Aspekt ist, dass es sich um einen iterativen Prozess handelt, der in vielen Management-Ansätzen nicht klar hervorkommt.“
Konzept	Methode, Geisteshaltung & Denkweise, Herangehensweise
Beschreibung der Darstellung	Beschreibung der Visualisierung siehe 3.5.3
Visualisierung	 The 'Double Diamond' diagram consists of two diamond shapes (rhombuses) connected at their central vertices. The left diamond has a solid dot at its leftmost vertex, and the right diamond has a solid dot at its rightmost vertex. The 'Squiggle' diagram is a horizontal line that starts with a dense, chaotic scribble on the left and gradually transitions into a straight line on the right. Abbildung 26: Double Diamond by the British Design Council⁵⁵ Abbildung 27: Squiggle by Damien Newman⁵⁶

Tabelle 15: Steckbrief Pascal Gemmer

Experte	Pascal Gemmer
Kategorie	Agentur & Consulting

⁵⁵ Schneider & Stickdorn (2010, S. 127)

⁵⁶ Schneider & Stickdorn (2010, S. 125)

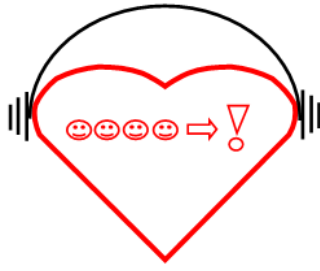
Organisation	Dark Horse GmbH http://www.thedarkhorse.de
Position	Geschäftsführer
Tätigkeit	Pascal Gemmer ist einer von 32 Mitarbeitern der Innovationsagentur Dark Horse, deren Mitarbeiter/innen allesamt Abgänger/innen der HPI - School of Design Thinking sind. Seine Aktivitäten umfassen die Projektbegleitung, Workshops an Universitäten und organisatorische Tätigkeiten.
Hintergrund	Maschinenbau mit Schwerpunkt Produktentwicklungsmethodik, HPI
Bezug	Der Kontakt zu Design Thinking wurde während des Maschinenbau-Studiums hergestellt. Fasziniert von diesem Ansatz, abseits von den klassischen Methoden des Ingenieurwesens, entschied er sich zu einer Ausbildung an der HPI School of Design Thinking in Potsdam.
Perspektive	„Die Stärken von Design Thinking sind die kulturellen Rahmenbedingungen, wie etwa flache Hierarchien, die Akzeptanz von anderen Meinungen und der Spaß im Team.“
Konzept	Geisteshaltung & Denkweise, Kultur
Beschreibung der Darstellung	„Das Wesentliche ist die Gruppe und das Gefühl innerhalb der Gruppe. Offenheit, Spaß an der Arbeit und Gelassenheit sind wichtige Bestandteile. Es muss Liebe im Raum herrschen und Musik an sein, dann ist 90% von dem, was Design Thinking leisten kann, erfüllt.“
Visualisierung	 Abbildung 28: Design Thinking nach Pascal Gemmer⁵⁷

Tabelle 16: Steckbrief Peter F. Stephan

Experte	Prof. Peter F. Stephan
Kategorie	Forschung & Lehre, Agentur & Consulting
Organisation	Kunsthochschule für Medien Köln http://www.khm.de , Universität der Künste Berlin http://www.udk-berlin.de Management Zentrum X, http://www.mz-x.com
Position	Professor, Gastdozent, Berater, Autor
Tätigkeit	Peter Friedrich Stephan ist Designer und Berater für Innovations- und Kommunikationsprozesse von Unternehmen und Organisationen, seit 1997 Professor für <i>Cognitive Design</i> an der Kunsthochschule für Medien Köln und seit 2006 Gastdozent im Masterprogramm <i>Leadership</i> in Digitaler Kommunikation an der Universität der Künste Berlin/Universität St. Gallen.
Ausbildung	Design, Musik, Marketing, Wirtschafts- und Gesellschaftskommunikation in Berlin, Hamburg und New York
Bezug	Er hat im Rahmen seiner Designpraxis, -forschung und strategischen Beratung immer wieder mit Aspekten, die heute unter Design Thinking bekannt sind, gearbeitet.
Perspektive	„Design Thinking ist ein Marketing-Gag. Gestalterisches Denken ist viel umfassender,

⁵⁷ Digitale Darstellung auf Basis handschriftlicher Aufzeichnungen von Pascal Gemmer.

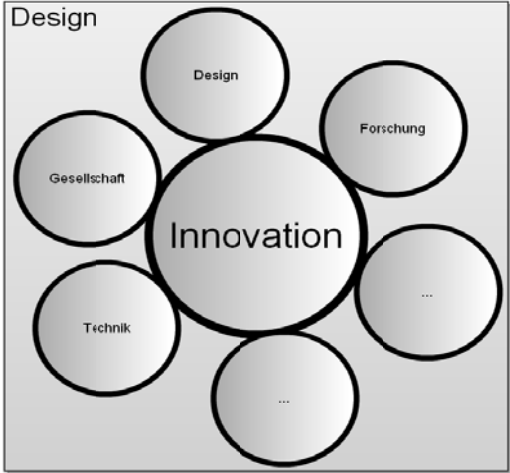
	komplexer, schwieriger und nur von Profis zu machen. Design Thinking hat seine Wirkung und Berechtigung, darf jedoch nicht verwechselt werden mit dem, was professionelle Designer machen. Der erweiterte Begriff Design Thinking ist ein Weltverhältnis ⁵⁸ , in dem man die Welt als Bild und Entwurf sieht, als eine Welt die gemacht werden kann, aber auch gemacht werden muss.“
Konzept	Methode, Geisteshaltung und Denkweise
Beschreibung der Darstellung	„Wenn man die Innovation in das Zentrum stellt, gibt es verschiedene Treiber, wie zum Beispiel Technik, Gesellschaft, Forschung und Design als Spezialgebiet, die diese Innovation vorantreiben. Zusätzlich kann man sich Design aber auch als umfassende Koordinierung vorstellen, die versucht, den Gesamtbereich zu modellieren.“
Visualisierung	 Abbildung 29: Treiber für Innovation nach Peter F. Stephan⁵⁹

Tabelle 17: Steckbrief Ralph Schneider

Experte	Dipl.-Ing. Dipl.-Des. (FH) Ralph Schneider
Kategorie	Unternehmen
Organisation	Bayer MaterialScience AG http://www.bayermaterialsscience.de
Position	Innovation Manager
Tätigkeit	Ralph Schneider ist seit 2006 bei MaterialScience im Bereich Corporate Development – New Business, genauer gesagt im Creative Center, tätig. Eine der Aufgaben ist es, Zukunftsmärkte mit Hilfe von Methoden aus dem Design zu beschreiben.
Ausbildung	Ingenieurwissenschaften (Universität Duisburg-Essen), Design (Köln International School of Design)
Bezug	Erste Berührungspunkte mit dem Thema Design Thinking hatte er bereits während des Studiums im Jahr 2001.
Perspektive	„Design Thinking ist ein sehr stark prozessorientierter, menschofussierter Innovationsansatz. Design Thinking hilft Schritt für Schritt den Pfad von einem Problem bis zu einem Konzept abzulaufen.“
Konzept	Methode, Prozess, Vorgehensweise
Beschreibung	„Der Design-Thinking-Prozess wird iterativ durchlaufen und besteht aus den Phasen

⁵⁸ Weltverhältnis im Sinne von Martin Heidegger.

⁵⁹ Digitale Darstellung auf Basis handschriftlicher Aufzeichnungen von Peter F. Stephan.

der Darstellung	Briefing (Re-Briefing, offene Beschreibung des Problemraumes), Insight-Genierung (durch verschiedene Methoden, wie Observation, Interviews, Selbstversuch, etc.), Prozess- und Problembeschreibung (Konkretisierung des vorbeschriebenen Problemraumes) und Optionsraum (Sweetspot-Analyse, Ableitung von Strategien A,B,C, etc.).“
Visualisierung	Abbildung 30: Design Thinking nach Ralph Schneider⁶⁰

Tabelle 18: Steckbrief Ulrich Weinberg

Experte	Prof. Ulrich Weinberg
Kategorie	Forschung & Lehre
Organisation	HPI - School of Design Thinking http://www.hpi.uni-potsdam.de/d_school
Position	Leiter
Tätigkeit	Ulrich Weinberg leitet seit 2007 die School of Design Thinking. Derzeit kümmern sich 10 Leute im festen Team und 25 Leute im Teaching-Team um knapp 100 Studenten aus 50 Disziplinen und 40 Hochschulen weltweit.
Ausbildung	Visuelle Kommunikation (Hochschule der Künste Berlin), Malerei und Grafik (Akademie der Künste München), Philosophie und Kunstgeschichte (Ludwig Maximilian Universität München)
Bezug	Keine Freigabe von Ulrich Weinberg bis zum Abgabedatum dieser Arbeit (27.07.2011) erhalten.
Perspektive	
Konzept	
Beschreibung der Darstellung	
Visualisierung	

Tabelle 19: Steckbrief Thomas Fundneider

Experte	DI Thomas Fundneider, MBA
Kategorie	Forschung & Lehre, Agentur & Consulting
Organisation	Universität der Künste Berlin http://www.udk-berlin.de , Johannes Kepler Universität Linz http://www.jku.at , Fachhochschule Oberösterreich http://www.fh-ooe.at , tf Consulting http://www.tfc.at , theLivingCore http://www.thelivingcore.com
Position	Lektor, Co-Dozent, Geschäftsführer
Tätigkeit	Thomas Fundneider ist Gründer der Beratungsunternehmen <i>tf Consulting</i> und <i>theLivingCore</i> , die sich auf die Bereiche Innovation und Strategie spezialisiert haben.

⁶⁰ Digitale Darstellung auf Basis handschriftlicher Aufzeichnungen von Ralph Schneider.

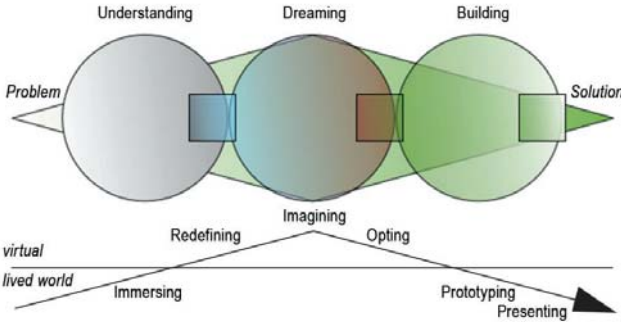
	Der Fokus seiner Arbeit liegt im Bereich offene Innovationsprozesse, <i>game-changing</i> Innovation, <i>Enabling Spaces</i> , Design Thinking und Entrepreneurship. Er ist zudem regelmäßig als Experte für Evaluierungen der Europäischen Kommission tätig, betreut mehrere <i>Startups</i> und lehrt an mehreren Universitäten (Johannes Kepler Universität in Linz, Universität der Künste in Berlin, FH OÖ in Hagenberg).
Ausbildung	Strategy, Innovation & Creativity (Open University Business School), Landschaftsplanung (Universität für Bodenkultur)
Bezug	siehe Tätigkeit
Perspektive	„Design Thinking beschreibt eine Herangehensweise. Die Art und Weise, wie man an Problemstellungen herantritt. Dies ist besonders für <i>wicked problems</i> interessant und effektiv, da hier bekannte analytische Methoden und Werkzeuge meist unzureichend sind. Es geht im Kern um eine zukunftsorientierte, gestaltgebende Aktivität, die unter Einsatz von gestalterischen Werkzeugen (Denken am Modell, Prototyping, etc.) zu <i>anfassbaren</i> Ergebnissen führt. Design Thinking hat somit immer eine strategische Komponente und setzt im Innovationsprozess sehr früh an, im Gegensatz zu einem Verständnis des <i>Behübschens</i> .“
Konzept	Methode, Geisteshaltung & Denkweise, Herangehensweise
Beschreibung der Darstellung	Beschreibung der Visualisierung siehe 2.4
Visualisierung	 Abbildung 31: Design-Thinking-Prozess nach Bauer & Eagen (2008)⁶¹

Tabelle 20: Steckbrief Michael Shamiyeh

Experte	Michael Shamiyeh
Kategorie	Forschung & Lehre, Agentur & Consulting
Organisation	Kunstuniversität Linz http://www.ufg.ac.at , DOM Research Lab http://www.domresearchlab.com
Position	Professor, Leiter des DOM Research Lab
Tätigkeit	Michael Shamiyeh beschäftigt sich mit dem Aufspüren, Entwickeln und Implementieren von potenten Zukunftsszenarien in Organisationen. Seit 2007 widmet er sich diesem Thema auch am <i>Department</i> für Strategisches Management an der Universität St. Gallen, wo er auch Mitbegründer des <i>Creativity Center</i> am Institut für Führung und Personalmanagement ist.
Ausbildung	Architektur (Harvard, AA London, TU Wien), Betriebswirtschaftslehre (Universität St. Gallen)
Bezug	Im Rahmen seiner Design- und Architektur-Tätigkeit ist er immer wieder mit Aspekten

⁶¹ Bauer & Eagen (2008, S. 66)

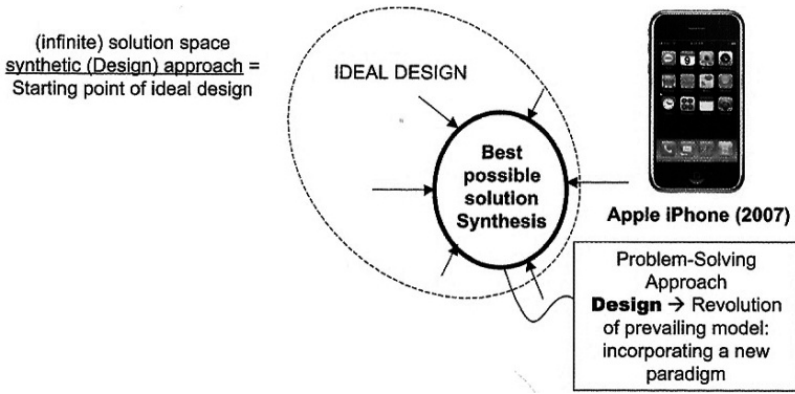
	des Design Thinking in Berührung gekommen.
Perspektive	„Design wird als Denk- und nicht Formgebungsprozess verstanden: Design Thinking oder der Design-Ansatz ist ein Pendeln zwischen Kreation und Analyse. Im Gegensatz zum rein analytischen Ansatz, der vom Existenten ausgeht, startet der Design-Ansatz in einem infiniten Lösungsraum mit vagen Hypothesen, wie etwas sein könnte. In zyklischen und iterativen, wiederkehrenden Schleifen werden die generierten Hypothesen in Hinblick auf ihre Auswirkungen analysiert und mit neuen Informationen kontinuierlich präzisiert.“
Konzept	Geisteshaltung & Denkweise, Prozess, Methode
Beschreibung der Darstellung	Beschreibung der Visualisierung siehe Shamiyeh (2010c, S. 118ff)
Visualisierung	 Abbildung 32: Design-Ansatz nach Shamiyeh (2010c)⁶²

Tabelle 21: Steckbrief Anja Fehlau

Expertin	Dipl. Media System Des. Anja Fehlau
Kategorie	Unternehmen
Organisation	SAP AG
Position	Design Consultant
Tätigkeit	Anja Fehlau arbeitet im Design Services Team (DST) der Firma SAP.
Ausbildung	Media System Design (Hochschule Darmstadt)
Bezug	Der Bezug zu Design Thinking entstand durch die Arbeit im Design Services Team, aber viele Methoden wurden bereits im Laufe des Studiums sowie in der vorangegangenen Tätigkeit im Forschungsfeld kennengelernt. Das DST arbeitete zu Beginn intensiv mit der Firma IDEO zusammen, hinsichtlich der Vermittlung von Methoden und Projektintegration, wie Design Thinking in der Softwareentwicklung eingesetzt und in die Organisation getragen werden kann.
Perspektive	„Design Thinking ist ein flexibler Ansatz um Innovation zu schaffen. Es geht darum, Potentiale für innovative Lösungen und Produkte in dem Spannungsfeld <i>Desirability</i> , <i>Feasibility</i> und <i>Viability</i> zu identifizieren.“
Konzept	Geisteshaltung & Denkweise, Prozess, Vorgehensweise, Methode, Strategie
Beschreibung	„Der Design-Thinking-Prozess wird iterativ durchlaufen und besteht aus folgenden

⁶² Shamiyeh (2010c, S. 119)

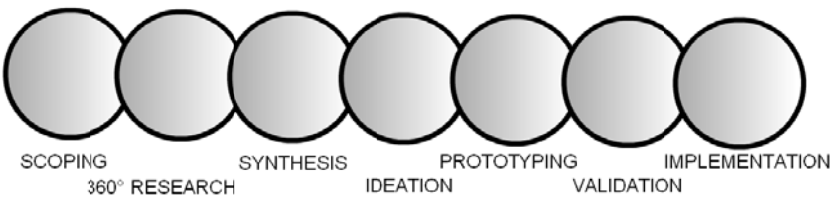
der Darstellung	Phasen: <i>Scoping, 360°-Research, Synthesis, Ideation, Prototyping, Validation</i> und <i>Implementation</i> , die flexibel an die Rahmenbedingungen eines Projektes angepasst werden.“
Visualisierung	 Abbildung 33: Design-Thinking-Prozess nach Anja Fehlau⁶³

Tabelle 22: Steckbrief Robert Bauer

Experte	a. Univ. Prof. Dr. Robert Bauer
Kategorie	Forschung & Lehre
Organisation	Johannes Kepler Universität Linz http://www.jku.at/org , Joseph L. Rotman School of Management der University of Toronto http://www.rotman.utoronto.ca
Position	Stellvertretender Institutsvorstand des Instituts für Organisation an der JKU Linz, Gastprofessur an der Rotman University
Tätigkeit	Robert Bauer lehrt und forscht an der Johannes Kepler Universität Linz. Seine Spezialgebiete sind Innovationsforschung, Persönlichkeitsentwicklung im Betrieb (insbesondere Führung, Kreativität und (intuitives) Entscheiden bei unvollständiger Information), zwischenbetriebliche Netzwerke und Philosophie des Managements.
Ausbildung	Keine Freigabe von Robert Bauer bis zum Abgabedatum dieser Arbeit (27.07.2011) erhalten.
Bezug	
Perspektive	
Konzept	
Beschreibung der Darstellung	
Visualisierung	

⁶³ Digitale Darstellung auf Basis handschriftlicher Aufzeichnungen von Anja Fehlau.

5 Inhaltsanalyse

*„Design Thinking dient letztlich dazu, Innovation zu entdecken und erfolgreich auf den Markt zu bringen und das Potential von Ideen zu sehen und diese schnell mit einem iterativen Ansatz umzusetzen.“
(Interview 13, Seite 2, Zeile 2)*

„Es wird immer geglaubt, dass Design Thinking zu radikalen oder zu inkrementellen Innovationen führt. Ich würde sagen, es führt zu Ideen und nicht zu Innovation.“ (Interview 8, Seite 7, Zeile 8)

In diesem Kapitel werden die durch die Experteninterviews entstandenen Transkripte inhaltlich analysiert. Zu Beginn des Kapitels wird die Auswertung im Detail beschrieben (siehe Abschnitt 5.1). Darauffolgend werden die Ergebnisse in Form definierter Kategorien – Phänomen, Kontext, Strategien, Bedingungen, Konsequenzen – nacheinander beschrieben. Der erste Teil handelt von der Auseinandersetzung mit dem Phänomen Design Thinking, was konkret darunter verstanden wird und welche Aspekte für die Experten/innen von Relevanz sind (siehe Abschnitt 5.2). Im Abschnitt Kontext geht es um den Zusammenhang zwischen Design Thinking und Innovation sowie der Einordnung von Design Thinking in die Innovationsklassifikation und der Rolle von Design Thinking in den verschiedenen Innovationsphasen (siehe Abschnitt 5.3). Die weiteren Abschnitte behandeln die Strategien von Design Thinking in Unternehmen (siehe Abschnitt 5.4), die Rahmenbedingungen, die für den Einsatz in Unternehmen notwendig sind (siehe Abschnitt 5.5), sowie die Konsequenzen, die ein solcher Einsatz in Unternehmen mit sich bringt (siehe Abschnitt 5.6).

Insbesondere in den Abschnitten zu Phänomen und Kontext werden Mittelwerts- und Häufigkeitsberechnungen durchgeführt und die jeweiligen Ergebnisse interpretiert, wohingegen in den Abschnitten zu Strategien, Rahmenbedingungen und Konsequenzen Textstellen inhaltlich analysiert und interpretiert werden.

5.1 Beschreibung der Auswertung

Für die in diesem Abschnitt beschriebene Inhaltsanalyse wurde sowohl die strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring (2010), als auch die qualitative Inhaltsanalyse nach Gläser & Laudel (2010) herangezogen. Bei der strukturierenden

Inhaltsanalyse werden entweder bestimmte Aspekte aus dem Material herausgefiltert, unter vorher festgelegten Ordnungskriterien ein Querschnitt durch das Material gelegt oder das Material aufgrund bestimmter Kriterien eingeschätzt. Gläser & Laudel (2010) kritisieren, dass sich die Inhaltsanalyse nach Mayring sehr stark an der quantitativen Inhaltsanalyse orientiert. Gläser & Laudel (2010, S. 198f) erklären weiter:

„Wie die quantitative Inhaltsanalyse ist das von Mayring vorgeschlagene Verfahren darauf zugeschnitten, dass man am Ende ein nicht mehr veränderbares Kategoriensystem auf seine Texte anwendet. Die Kategorien sind vorzugsweise geschlossen (d.h. die möglichen Ausprägungen sind vorgegeben) und ordinalskaliert. Damit sollen Häufigkeitsanalysen des Auftretens von Kategorien ermöglicht werden.“

In der folgenden Auswertung werden einerseits vorgegebene, geschlossene Kategorien untersucht und mittels Häufigkeitsanalysen ausgewertet (siehe Abschnitte 5.2 und 5.3). Allerdings ist dieses Verfahren nicht für die Beantwortung aller Fragestellungen dieser Arbeit (siehe Abschnitt 1.1) ausreichend. Wie Gläser & Laudel (2010, S. 199) bemängeln, ist es mit der Anwendung eines geschlossenen Kategoriensystems unmöglich, „den Texten die komplexen Informationen zu entnehmen, die wir für die Aufklärung von Kausalmechanismen brauchen. Damit ist das Verfahren für eine mechanismenorientierte Erklärungsstrategie unbrauchbar.“ Diesbezüglich wird auf das Verfahren von Gläser & Laudel (2010) zurückgegriffen, damit die Extraktion komplexer Informationen aus Texten ermöglicht wird und während des gesamten Analyseprozesses offen für unvorhergesehene Information ist. Dieses Verfahren wurde insbesondere für die Auswertung der Abschnitte 5.4, 5.5 und 5.6 angewendet.

Gläser & Laudel (2010, S. 199f) beschreiben den Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse (siehe Abbildung 34) wie folgt:

„Die qualitative Inhaltsanalyse behandelt die auszuwertenden Texte als Material, in dem die Daten enthalten sind. Wenn man eine qualitative Inhaltsanalyse durchführt, dann entnimmt man den Texten diese Daten, das heißt man extrahiert Rohdaten, bereitet diese Daten auf und wertet sie aus.“

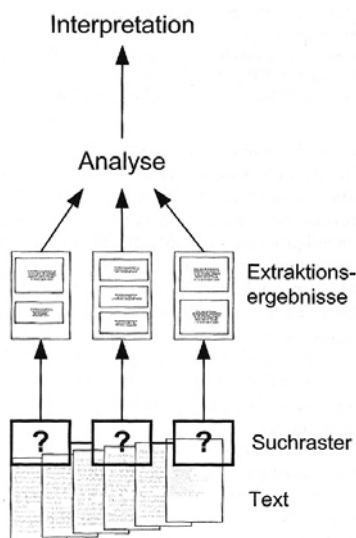


Abbildung 34: Prinzip der qualitativen Inhaltsanalyse⁶⁴

Im Gegensatz zum Kodieren, wo der Text indiziert wird, um ihn auszuwerten, werden nach Gläser & Laudel (2010) dem Text bei der sogenannten Extraktion Informationen entnommen, die dann als Basis für die weitere Auswertung verwendet werden. Die resultierende Informationsbasis unterscheidet sich damit von den Ursprungstexten. Es wird damit frühzeitig versucht, die Informationsfülle zu reduzieren und entsprechend den Forschungsfragen zu strukturieren. Gläser & Laudel (2010, S. 200) beschreiben weiter:

„Der Kern dieses Verfahrens ist die Extraktion, das heißt die Entnahme der benötigten Informationen aus dem Text. Dies geschieht mittels eines Suchrasters, das ausgehend von den theoretischen Vorüberlegungen konstruiert wird. Extraktion heißt, den Text zu lesen und zu entscheiden, welche der in ihm enthaltenen Informationen für die Untersuchung relevant sind. Diese Informationen werden den Kategorien des Suchrasters zugeordnet.“

In dieser Arbeit stellen die Ursprungstexte die Transkripte dar, die sich auszugsweise im Anhang (siehe Teil C) befinden. Die Informationsbasis bzw. die Extraktionsergebnisse finden sich ebenfalls beispielhaft im Anhang (siehe Teil D).

Für die Kategorien des Suchrasters wurde in dieser Arbeit auf das Kodierparadigma nach Strauss aus Böhm (1994) zurückgegriffen. Das Kodierparadigma stellte eine geeignete Basis für das Kategoriensystem in dieser Arbeit dar. Das folgende Modell (siehe Abbildung 35) stellt die einzelnen Elemente des Kodierparadigmas und dessen Beziehungen zueinander dar:

⁶⁴ Gläser & Laudel (2010, S. 200)

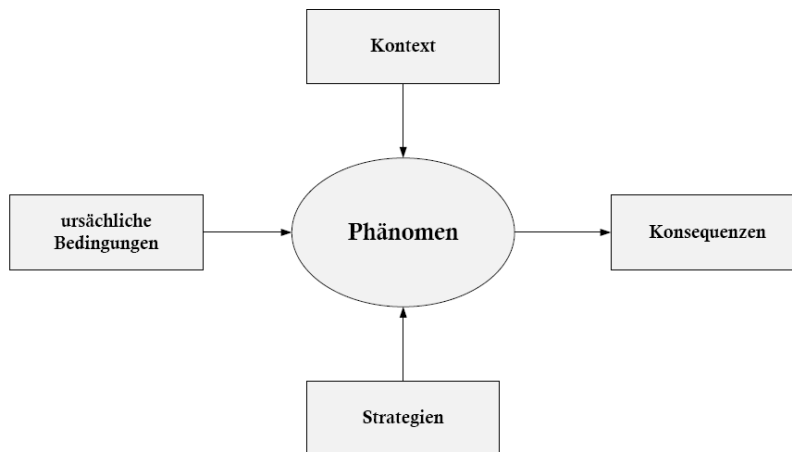


Abbildung 35. Kodierparadigma für sozialwissenschaftliche Fragestellungen⁶⁵

Das **Phänomen** (siehe Abschnitt 5.2) stellt den Ausgangspunkt des Kodierparadigmas dar. Alle Handlungen der beteiligten Akteure drehen sich um das Phänomen (Böhm, 1994). In dieser Arbeit wurde das Phänomen Design Thinking gewählt, um ein Verständnis über den Begriff zu erlangen.

Die **ursächlichen Bedingungen** (siehe Abschnitt 5.5) sind Ereignisse oder Bedingungen, die zum Auftreten oder der Entwicklung des Phänomens beigetragen haben. Solche Ursachen sind immer in Verbindung mit **Kontextbedingungen** (siehe Abschnitt 5.3) zu betrachten (Böhm, 1994). Bezugnehmend auf diese Arbeit wird als Kontext der *Innovationsraum* von Großunternehmen definiert. Hierfür ist von Interesse, welche Rolle das Phänomen Design Thinking in diesem Kontext spielt. Damit ist die Frage verbunden, welche spezifischen Ausgangsbedingungen dafür gegeben sind oder vorhanden sein müssen. Beispielsweise könnte sich auch die Frage stellen, ob Design Thinking in Unternehmen von innovativen Mitarbeitern (*bottom-up*) oder durch das Management (*top-down*) getragen und gefördert wird.

Daran angeknüpft sind **Handlungen und interaktionelle Strategien** (siehe Abschnitt 5.4) als Prozesse bzw. zeitliche Verläufe zu betrachten. Strategien sind zielorientiert und begründbar, wobei dies nicht zwangsläufig einer bewussten Absichtlichkeit entsprechen muss (Böhm, 1994). Analog dazu ist von Interesse, welche Strategien und Handlungen in Unternehmen gesetzt werden, um dem Ansatz Design Thinking Raum zu geben.

Strategien, die auf das Phänomen gerichtet sind, führen zu bestimmten **Konsequenzen** (siehe Abschnitt 5.6), wobei diese ebenfalls weder beabsichtigt noch vorhersagbar sein müssen (Böhm, 1994). Im Zentrum dieser Arbeit stehen mögliche Auswirkungen des Einsatzes von Design Thinking in Großunternehmen. Es wird

⁶⁵ Digitalisierte Darstellung, entnommen aus: Böhm (1994, S. 132)

die Frage gestellt, inwiefern die Innovationsfähigkeit durch diesen Ansatz gesteigert werden kann und in weiterer Folge, ob und in welcher Form Innovationen generiert werden können.

Das offene Kategoriensystem im Sinne von Gläser & Laudel (2010) bietet den Mehrwert, dass die Merkmalsausprägungen frei verbal beschrieben werden können. Die Liste der Ausprägungen entsteht somit im Prozess der Extraktion. Das Kategoriensystem wurde in einem Tabellenkalkulationsprogramm erstellt. Die Transkripte wurden mit dem Suchraster analysiert und interessante Textstellen im Tabellenkalkulationsprogramm der entsprechenden Kategorie zugeordnet (siehe Anhang: Teil D). Nach Gläser & Laudel (2010) wurden diese Rohdaten weiter aufbereitet, im Sinne eines Prüfens auf Redundanzen und Widersprüche, und nach für die Auswertung relevanten Kriterien sortiert. Die Ergebnisse dieser Vorgehensweise finden sich in den folgenden Abschnitten auf Basis des definierten Kategoriensystems (Phänomen, Bedingungen, Kontext, Strategien, Konsequenzen). Dabei wurden die Textstellen, die aus den Ursprungstexten direkt entnommen und im Tabellenkalkulationsprogramm der entsprechenden Kategorien zugeordnet worden sind, auf Basis von Rechtschreibung und Grammatik paraphrasiert.

5.2 Phänomen Design Thinking

Ausgehend von den bereits aus der Literatur gewonnenen Aspekten (siehe Abschnitt 2.7) und Konzepten (siehe Abschnitt 2.2), wurden diese von Experten/innen aus Forschung & Lehre (F&L), Agenturen & Consulting (A&C), sowie Großunternehmen (GU) bewertet. Ziel war es einerseits, ein besseres Verständnis über Design Thinking zu erlangen, sowie andererseits, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen F&L, A&C und GU darzustellen.

5.2.1 Konzeptionalisierung

Bei der Aufgabenstellung, welches Konzept aus Sicht der Experten/innen am ehesten dem Begriff Design Thinking entspricht (siehe Abschnitt 4.3.3), gaben 13 von insgesamt 15 teilnehmenden Experten/innen *Geisteshaltung und/oder Denkweise* als bevorzugtes Konzept an (siehe Abbildung 36). Wie bereits erwähnt waren bei dieser Aufgabe Mehrfachnennungen möglich. Immerhin zehn von 15 Experten/innen nannten das Konzept der *Methode*. Weitere sechs bzw. fünf Nennungen gab es für *Vorgehensweise* bzw. *Prozess*. Es folgen *Strategie*, *Disziplin*, *Technik* (je eine Nennung). Damit wurde jedes vordefinierte Konzept zumindest einmal genannt. *Herangehensweise* (zwei Nennungen), *Grundhaltung* und *Kultur* (je eine Nennung) wurden von den Experten ergänzt und im folgenden Diagramm markiert (*):

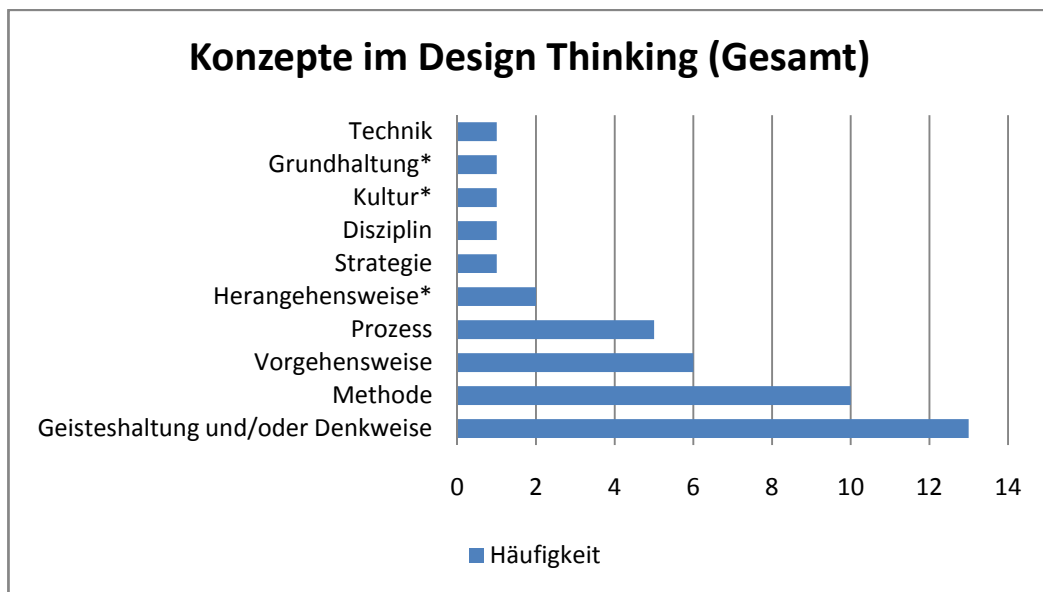


Abbildung 36: Bewertete Konzepte der Leitfadenaufgabe Konzeptionalisierung

Das Besondere am Design Thinking entsteht offenbar weniger über den *Prozesscharakter* oder eine *Schritt-für-Schritt-Vorgehensweise*, sondern über die *Art des Denkens* und/oder einer speziellen *Haltung zur Welt*. Diese Tendenz entspricht den Erkenntnissen aus der jüngeren Design-Thinking-Forschung, indem Prozessmodelle zu einem besseren Grundverständnis verhelfen, Design Thinking per se aber nicht als Prozess betrachtet werden kann, sondern durch Prozesse geprägt ist (siehe Abschnitt 2.4). Dieser Trend lässt sich auch in den neu hinzugefügten Begriffen ablesen, indem eine besondere *Grundhaltung* vorhanden sein muss, um eine Aufgabe anzugehen. Zudem herrscht eine spezielle *Kultur*, wenn an Problem und Lösung gleichermaßen gearbeitet wird. In diesem Sinne wird eine andere Art der *Herangehensweise* gefördert.

Im Vergleich zwischen den drei Gruppen Forschung & Lehre (F&L), Agenturen & Consulting (A&C), sowie Großunternehmen (GU) gab es kaum Unterschiede (und somit überwiegend Gemeinsamkeiten) zwischen Experten/innen aus F&L und A&C. Daher wurden F&L und A&C zur Gruppe *Extern* zusammengefasst. Im Vergleich zwischen GU und Extern gab es deutliche Unterschiede in der Bewertung der Experten/innen (siehe Abbildung 37 und Abbildung 38):

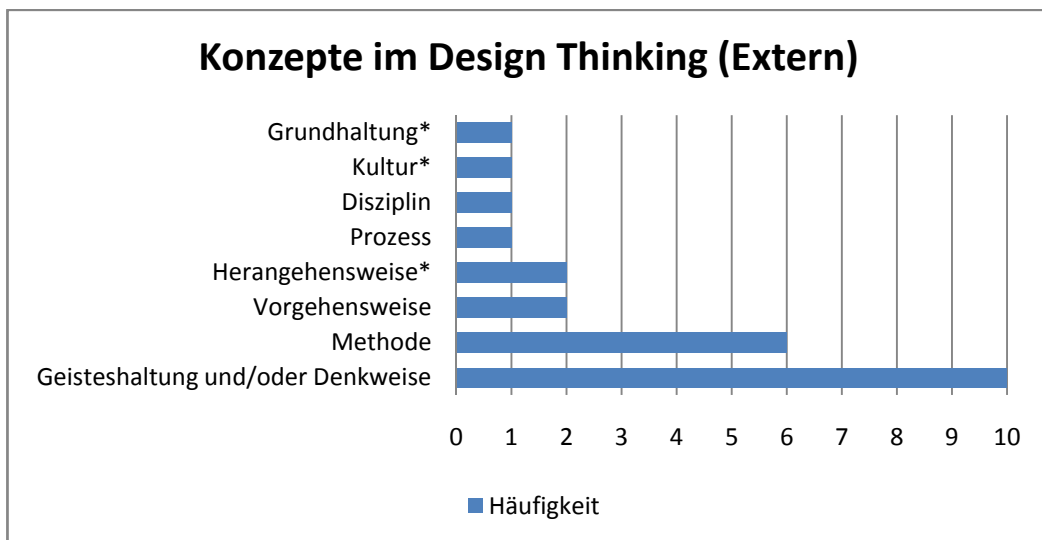


Abbildung 37: Bewertete Konzepte der Gruppe Extern

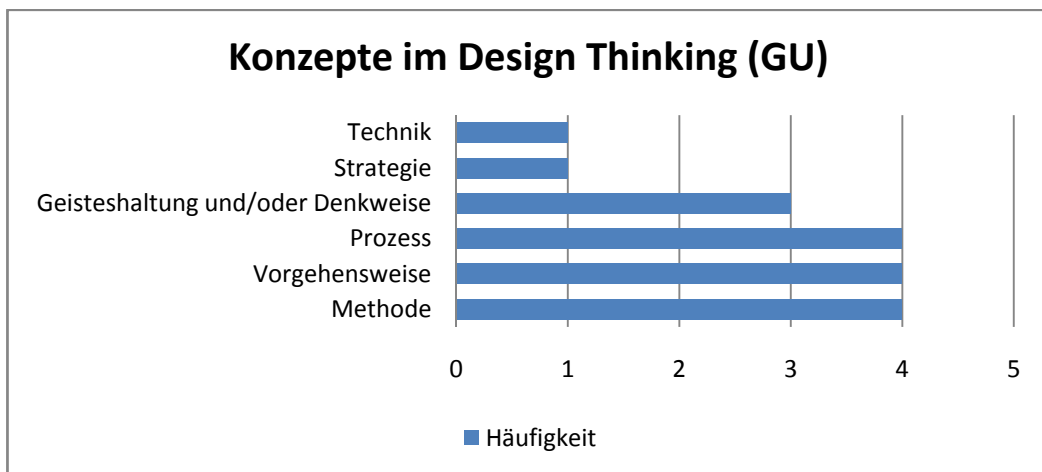


Abbildung 38: Bewertete Konzepte der Gruppe GU

Während von den zehn Experten/innen der Gruppe Extern durchwegs Geisteshaltung und/oder Denkweise als bevorzugtes Konzept herangezogen wurde, ergab sich bei GU ein wesentlich differenzierteres Bild, da von den fünf befragten Experten/innen mit *Prozess*, *Methode* und *Vorgehensweise* gleich mehrere Konzepte gleich wichtig erschienen. Dieses Ergebnis lässt vermuten, dass Design Thinking in Prozesse und Strukturen von Großunternehmen integriert wird und möglicher Freiraum im Sinne einer Geisteshaltung und/oder Denkhaltung eingebüßt wird.

5.2.2 Assoziation

Wie bereits beschrieben (siehe Abschnitt 4.3.3) wurden den Experten/innen Aspekte vorgelegt, die in Abschnitt 2.7 definiert worden sind. Die Aufgabe war es, zuzuordnen, wie relevant der jeweilige Aspekt im Design Thinking ist. Die folgende

Tabelle (siehe Tabelle 23) gibt eine Übersicht über die Werte, die der jeweiligen grafischen Darstellung in der Leitfadenaufgabe Assoziation zugeordnet werden:

Tabelle 23: Bewertungskriterien für die Leitfadenaufgabe Assoziation

Grafische Darstellung	Textuelle Beschreibung	Wert	Cloud
innere Kreisfläche	sehr relevant	4,0	100
innerer Kreisring	sehr relevant - wichtig	3,5	80
mittlere Kreisfläche	wichtig	3,0	60
mittlerer Kreisring	wichtig - gehört noch dazu	2,5	40
äußere Kreisfläche	gehört noch dazu	2,0	20
äußerer Kreisring	gehört noch dazu - nicht relevant	1,5	10
außerhalb	nicht relevant	1,0	0

Aspekte, die nicht zugeordnet wurden, weil der Aspekt nicht bekannt war oder vom Experten nicht aufgegriffen wurde, sind in der Auswertung nicht berücksichtigt worden. Die Stichprobe umfasste 14 Experten. Der *Pretest* wurde von der Studie ausgenommen, da eine veränderte Sammlung von Aspekten für diese Aufgabe verwendet wurde.

In der nachfolgenden Darstellung (siehe Abbildung 39) wurden die nach Relevanz für den Begriff Design Thinking bewerteten Aspekte in einer *Tag-Cloud* dargestellt. Hierfür wurde das Online-Tool *Many Eyes*⁶⁶ von IBM benutzt. Die in der Tabelle verwendeten Werte wurden zu diesem Zweck extrapoliert, d.h. der Wert 4,0 wurde mit 100 definiert, der Wert 1,0 mit 0 usw., um die Unterschiede in den Bewertungen sichtbar darzustellen. Grundsätzlich dient diese Darstellungsform der besseren Übersicht über die bewerteten Aspekte:

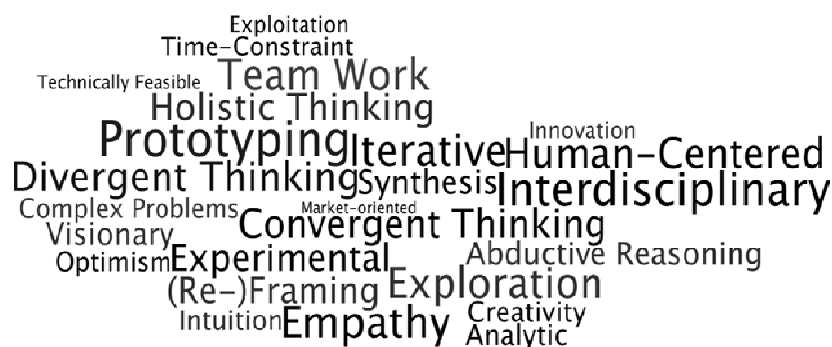


Abbildung 39: Bewertete Primär- und Sekundäraspekte in Form einer Tag-Cloud

In der nachfolgenden Tabelle (siehe Tabelle 24) werden die Bewertungen der Experten/innen zu den jeweiligen Aspekten nach dem arithmetischen Mittel dargestellt. Hierbei ist zu erwähnen, dass mit Ausnahme von vier Ausnahmen bei

⁶⁶ <http://www-958.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes> [Abgerufen am: 30.05.2011]

allen Aspekten eine Normalverteilung festzustellen ist. Auf Basis des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests sind die Aspekte *Human-Centered*, *Interdisciplinary*, *Iterative*, sowie *Prototyping* nicht normalverteilt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Stichprobe im Sinne eines qualitativen Vorgehens sehr klein ist (N=14). Die genannten Aspekte weisen durchwegs eine rechtsschiefe Verteilung, wonach die Experten/innen diese Aspekte tendenziell als sehr relevant in Bezug auf Design Thinking bewertet.

Im Detail wurde *Prototyping* von fast allen Experten mit hoher Relevanz für Design Thinking bewertet (M: 3,89). Es folgen die Aspekte *Interdisciplinary* (M: 3,77), *Empathy* (M: 3,68), *Iterative* (M: 3,64), *Exploration* (M: 3,58), *Team Work* (M: 3,57), *Divergent Thinking* (M: 3,50), *Human-Centered* (M: 3,46) und *Convergent Thinking* (M: 3,43). Im Gegensatz dazu wurden die Aspekte *Time-Constraint* (M: 2,68), *Innovation* (M: 2,50), *Exploitation* (M: 2,38), *Technically Feasible* (M: 2,35) und *Market-Oriented* (M: 2,07) deutlich niedriger von den Experten/innen bewertet, allerdings immer noch zwischen gehört noch dazu und wichtig für Design Thinking. Folgend findet sich eine umfassende Darstellung der Aspekte (siehe Tabelle 24) mit zugehörigen Mittelwerten, Minimal- und Maximalwerten, sowie der Standardabweichung:

Tabelle 24: Bewertete Aspekte Gesamt

Primäraspekt	Minimum	Maximum	Standardabweichung	Mittelwert ⁶⁷
prototyping	3,00	4,00	0,28	3,89
interdisciplinary	3,00	4,00	0,38	3,77
empathy	3,00	4,00	0,42	3,68
iterative	2,00	4,00	0,60	3,64
exploration	3,00	4,00	0,49	3,58
team work	2,00	4,00	0,61	3,57
divergent thinking	2,50	4,00	0,55	3,50
human-centered	1,00	4,00	1,08	3,46
convergent thinking	2,00	4,00	0,67	3,43
experimental	2,00	4,00	0,74	3,36
holistic thinking	1,00	4,00	0,84	3,32
re-framing	1,00	4,00	0,89	3,25
synthesis	1,00	4,00	0,92	3,11
abductive reasoning	2,00	4,00	0,92	3,04
visionary	1,00	4,00	1,16	3,00
creativity	1,00	4,00	0,92	2,96
analytic	1,00	4,00	0,86	2,86
intuition	1,00	4,00	0,91	2,82
optimism	1,00	4,00	0,90	2,77

⁶⁷ Auf Basis des arithmetischen Mittels der abgegebenen Bewertungen der Experten/innen.

complex problems	1,00	4,00	1,13	2,71
time-constraint	2,00	4,00	0,72	2,68
innovation	1,00	4,00	1,08	2,50
exploitation	1,00	4,00	1,40	2,38
technically feasible	1,00	4,00	1,10	2,35
market-oriented	1,00	4,00	1,12	2,07

Im nächsten Schritt war es von Interesse, ob es Unterschiede zwischen den drei Gruppen Forschung & Lehre, Agenturen & Consulting, sowie Großunternehmen gab. Da es kaum Unterschiede zwischen Experten/innen aus F&L, sowie A&C gegeben hat, wurden beide Gruppenergebnisse kumuliert zur Gruppe Extern. Bei Gegenüberstellung der Mittelwerte mit der Gruppe GU ergaben sich deutliche Unterschiede bei einigen Aspekten (siehe Tabelle 25). Die Aspekte *Exploitation* (Differenz: 1,69), *Market-Oriented* (D: 1,13) und *Technically Feasible* (D: 1,03) hatten auf Seiten der Gruppe GU ein wesentlich stärkeres Gewicht als bei der Gruppe Externe. Andererseits gab es eine stärkere Gewichtung der Begriffe *Re-Framing* (Differenz: 1,01), *Experimental* (D: 0,87) und *Abductive Reasoning* (D: 0,83) auf Seiten von Extern.

Diese Gewichtung ist allerdings wenig überraschend, da Unternehmen danach trachten müssen, auf den Markt zu schauen, technische durchführbare Lösungen zu generieren und die entstandenen Ideen auch zu Innovationen zu treiben und erfolgreich auf den Markt zu bringen. Genauso wenig verwunderlich ist, dass das wissenschaftliche Fundament von Design Thinking im Sinne von abduktivem Schlussfolgern eine geringere Rolle im praxisorientierten Umfeld von Unternehmen spielt. Ein experimentelles Vorgehen in der Form von *Trial & Error* widerspricht ebenso dem Kalkül von Unternehmen wie das Hinterfragen von einmal definierten Projektaufgaben.

Vernachlässigbare Unterschiede zwischen GU und Extern gibt es bei den Aspekten *Prototyping* (M: 3,89/3,90), *Interdisciplinary* (M: 3,69, 3,90), *Empathy* (M: 3,72/3,60), *Iterative* (M: 3,72/3,50), *Team Work* (M: 3,50/3,70), *Divergent Thinking* (M: 3,39/3,70), *Human-Centered* (M: 3,33/3,70) und *Convergent Thinking* (M: 3,39/3,50). Die Tabelle 25 zeigt die gesammelten Ergebnisse, wobei die Differenz der Mittelwerte von GU und Extern die Sortierung vorgibt. Diesbezüglich finden sich ganz oben und ganz unten in der Tabelle diejenigen Aspekte, die starke Abweichungen zwischen den beiden Gruppen GU und Extern aufweisen, sowie in der Mitte der Tabelle diejenigen Aspekte, die kaum Abweichungen erkennen lassen:

Tabelle 25: Bewertete Aspekte GU vs. Extern

Primärbegriff	Mittelwert Gesamt	Mittelwert Extern ⁶⁸	Mittelwert GU	Differenz (Extern - GU)
re-framing	3,25	3,61	2,60	1,01
experimental	3,36	3,67	2,80	0,87
abductive reasoning	3,04	3,13	2,30	0,83
intuition	2,82	3,06	2,40	0,66
visionary	3,00	3,22	2,60	0,62
synthesis	3,11	3,28	2,80	0,48
analytic	2,86	3,00	2,60	0,40
iterative	3,64	3,72	3,50	0,22
optimism	2,77	2,83	2,63	0,21
complex problems	2,71	2,78	2,60	0,18
exploration	3,58	3,63	3,50	0,13
empathy	3,68	3,72	3,60	0,12
prototyping	3,89	3,89	3,90	-0,01
convergent thinking	3,43	3,39	3,50	-0,11
team work	3,57	3,50	3,70	-0,20
interdisciplinary	3,77	3,69	3,90	-0,21
holistic thinking	3,32	3,22	3,50	-0,28
divergent thinking	3,50	3,39	3,70	-0,31
human-centered	3,46	3,33	3,70	-0,37
innovation	2,50	2,31	2,80	-0,49
creativity	2,96	2,71	3,30	-0,59
time-constraint	2,68	2,44	3,10	-0,66
technically feasible	2,35	1,94	3,00	-1,06
market-oriented	2,07	1,67	2,80	-1,13
exploitation	2,38	1,81	3,50	-1,69

5.2.3 Aspekte

Da eine Bewertung auf Basis der Zuordnung der Aspekte zum Begriff Design Thinking wenig Aufschluss über den Kontext, die Zusammenhänge und die zu Grunde liegenden Motive der Experten/innen gibt, wurden die Aussagen der Experten/innen zu den jeweiligen Aspekten qualitativ ausgewertet. Diese qualitative Inhaltsanalyse der Aspekte dient dazu, um ein tieferes Verständnis über Design Thinking zu erlangen und in weiterer Folge die Auswirkungen von Design Thinking bei einem Einsatz in Unternehmen besser verstehen zu können. Die Aspekte werden folgend in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt:

⁶⁸ Kumulierte Gruppe Forschung & Lehre und Agenturen & Consulting.

Abductive Reasoning oder abduktives Schlussfolgern wird auf Basis der Bewertung von den Experten/innen insgesamt gesehen als wichtig erachtet (3,04 von 4,00), während es bei den GU einen geringeren Stellenwert hat (2,34). Diese Art des Schlussfolgerns war etwa einem Drittel der Befragten nicht bekannt. Jene, die diesen Begriff kannten, waren zudem nicht überzeugt, inwiefern der Begriff in der Praxis eine Rolle spielt, wie ein/e Experte/in folgend artikuliert: „Ich kenne aber keinen, der sich mit dem Thema wirklich auseinandersetzt“ (Interview 2, Seite 6, Zeile 8). Dazu ein weiterer Experte: „Die meisten wollen einfach nicht auf diese harte Forschungsebene runter.“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 36)

Allerdings ist der Begriff nach Erklärung der Interviewleiter durchwegs als wichtig empfunden worden, insbesondere für GU:

„Ich muss die anderen nicht abwerten, weil ich kann zulassen, dass ich zwei oder drei tolle Lösungen (...) Deswegen denke ich, das ist wieder ein ganz wichtiger Faktor für innovative Unternehmen, das zu üben, das zu trainieren, dass es nicht nur eine richtige Lösung gibt.“ (Interview 14, Seite 5, Zeile 32)

Es wird des Weiteren betont, dass diese Art von Vorgehen eine kulturelle Veränderung in Unternehmen in Bezug auf die normale Projektarbeit darstellt:

„Projektarbeit ist immer auf die eine richtige Lösung ausgerichtet, was automatisch bedeutet, ich muss die anderen irgendwie abwerten, ich kann nicht die eine richtige finden, wenn ich nicht Argumente gegen die anderen finden. Und das halte ich wieder so für eine ganz wichtige Grundlage des Design Thinking, von vornherein zu sagen: Ich muss die anderen nicht abwerten, weil ich kann völlig zulassen, dass ich zwei oder drei tolle Lösungen habe. Ich muss hinten nicht rauskommen und nur noch eine haben, das muss ich aber bei normaler Projektarbeit. Das ist einfach in unserem normalen Management-Prozess drinnen und das hier ist eine Veränderung der Kultur.“ (Interview 14, Seite 5, Zeile 29).

Experten/inne aus der Gruppe Extern betrachten Abduktion mehrheitlich als sehr wichtig für Design Thinking, wie ein/e Experte/e folgend betont:

„Abduktives Schlussfolgern ist die Quelle für das wirklich Neue im Design Thinking.“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 35).

Dies deckt sich auch mit den theoretischen Erkenntnissen in Abschnitt 2.5.5, insofern, als dass diese Art des Denkens bzw. Schlussfolgerns eine Grundlage im Design Thinking darstellt. Es ist allerdings nicht überraschend, dass dieser doch sehr wissenschaftliche Aspekt keine große Bekanntheit bei der Anwendung von Design Thinking in Unternehmen genießt.

Der Aspekt **Analytic** oder analytisches Denken wurde als weniger wichtig erachtet (2,86 von 4,00) als beispielsweise abduktives Schlussfolgern. Der Aspekt wird vor allem in Kontrast zur kreativen und synthetischen Vorgehensweise kontrovers diskutiert. Auf der einen Seite wird betont, dass die analytische Denkweise immer schon vorgeherrscht und deshalb weniger wichtig ist:

„Man muss analytisch rangehen, das ist Teil von Design Thinking, aber das ist etwas, was ich nicht in die Mitte setzen würde, weil wir das Analytische sowieso mitbekommen. Daran müssen wir eigentlich nicht wirklich arbeiten. Das können wir mehr oder weniger. Es gehört dazu, es ist auch wichtig, aber das ist jetzt nicht zentral.“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 32)

Andererseits wird gefordert, dass dies besonders im Design Thinking eine große Rolle spielen muss („Analyse ist ein Baustein im kompletten Prozess“ (Interview 6, Seite 2, Zeile 43) und generell unterschätzt wird („Analytisches Denken kommt bei der Generierung von Ideen zu kurz“ (Interview 4, Seite 5, Zeile 37). In dieses Bild passt es, dass einige der Experten/innen beide Seiten – Analyse und Synthese – gleichermaßen schätzen, wie „es ist nicht entweder oder, sondern beides“ (Interview 8, Seite 5, Zeile 31) und „Analyse und Synthese gegeneinander auszuspielen, halte ich für absurd“ (Interview 7, Seite 4, Zeile 5).

Auf Basis der Erkenntnisse im Theorieteil ist festzuhalten, dass sowohl analytische als auch synthetische Komponenten im Design Thinking gleichermaßen eine Rolle spielen. Diesbezüglich kann angenommen werden, dass eine Betonung des einen oder anderen Begriffes abhängig ist von der bisherigen Erfahrung, und inwieweit Design Thinking etwas Neues in diese Praxis mit einbringt.

Complex Problems oder komplexe Probleme werden in Verbindung mit Design Thinking vergleichsweise niedrig bewertet (2,71 von 4,00). Dies ist zurückzuführen auf sehr diverse Haltungen der Experten/innen zu diesem Aspekt. Während die eine Gruppe komplexe Probleme als nicht maßgeblich für Design Thinking hält („Es sind auch einfache Probleme mit Design Thinking lösbar“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 7)), sieht die andere Gruppe diese Probleme als den „Kern von Design Thinking“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 30).

Insbesondere GU sehen bei Design Thinking Probleme im Vordergrund, die „mit dem Analytischen nicht zu lösen sind“ (Interview 8, Seite 7, Zeile 37), wie ein/e Experte/in darlegt:

„Komplexe Probleme sind die Probleme mit denen wir tagtäglich kämpfen. Man bewegt sich in so einer komplexen Welt und so eine Riesen-Organisation ist komplex. Design Thinking ist ein Weg diese komplexen Probleme zu bewältigen.“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 3)

Dies spiegelt sich auch in den Aussagen der anderen Experten/innen:

„Womit wir eigentlich tagtäglich kämpfen. Man bewegt sich in so einer komplexen Welt, also die Welt an sich ist komplex, so eine Organisation ist komplex und Design Thinking ist eben ein Weg diese komplexen Probleme zu bewältigen.“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 3)

„Komplexe Probleme sind das Kerngebiet von Design-Aufgaben“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 29)

„Genau die Sachen zuzulassen, wo eigentlich keiner eine Lösung für hat, das sind eigentlich die Probleme, die wir beim Design Thinking sehen wollen.“ (Interview 14, Seite 6, Zeile 2).

Dies deckt sich auch mit den Erkenntnissen aus der Literatur, indem der Fokus von Design Thinking bei Problemen liegt, die vorwiegend *wicked*, *ambiguous* und *complex* sind (siehe Abschnitt 2.3). Allerdings kann angemerkt werden, dass in der Praxis an Probleme herangegangen wird, die nicht unbedingt komplex sein müssen. Inwiefern diese Probleme mit rein analytischem Vorgehen nicht auch gelöst werden können, bleibt dahingestellt. Überdies wird von einem Teil der Experten/innen ergänzt, dass mit Design Thinking nicht zwangsläufig Probleme gelöst werden müssen, sondern Challenges in Angriff genommen werden

„Wir definieren häufig nicht Probleme, sondern man kennt häufig gar nicht die Probleme, der Kunde weiß sie erst recht nicht. Es sind visionary challenges, also wie sieht etwas in der Zukunft aus. Das ist nicht unbedingt ein Problem, das irgendetwas in der Zukunft anders aussieht.“ (Interview 10, Seite 3, Zeile 49)

Convergent Thinking & Divergent Thinking bzw. konvergentes und divergentes Denken wurde gleichermaßen hoch bewertet (3,43/3,50 von 4,00). Trotz dieser durchgängig hohen Bewertung wird von den Experten/innen angemerkt, dass diese Art des Vorgehens nicht „exklusiv für Design Thinking“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 44) ist und „nicht nur im Design, es lässt sich für alles Mögliche, für Experimentiersysteme in den Naturwissenschaften genauso feststellen“ (Interview 5, Seite 3, Zeile 43). Unisono sind sich die Experten/innen einig, dass man beides zusammen tun muss und somit beides zusammengehört. Fallweise wird der eine Aspekt (konvergent) mehr betont als der andere Aspekt (divergent) und vice versa („konvergent machen wir in jeder Projektarbeit“ (Interview 14, Seite 7, Zeile 3), „divergent ist etwas, das man trainieren muss“ (Interview 15, Seite 5, Zeile 13), „konvergent ist sicher schwieriger als divergent, wenn Kreative am Tisch sitzen“ (Interview 4, Seite 5, Zeile 47). Dies kann zurückgeführt werden auf Defizite im jeweils anderen Fachbereich bzw. Hintergrund.

Creativity oder Kreativität befindet sich in der Bewertung der Experten/innen im unteren Mittelfeld (2,96 von 4,00), während der Wert bei GU deutlich höher ist (3,30). Bei diesem Aspekt von Design Thinking spalten sich die Experten/innen in zwei Lager. Auf der einen Seite wird betont, dass Kreativität „ein ganz wichtiger Baustein im Design Thinking“ (Interview 6, Seite 2, Zeile 40) ist und man „ohne Kreativität keine neuartigen Lösungen“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 50) entwickeln kann, während auf der anderen Seite Kreativität eher als Ergebnis („Creative Confidence“ (Interview 2, Seite 6, Zeile 6)) betrachtet wird:

„Ich würde mich persönlich als einen recht unkreativen Menschen bezeichnen und trotzdem denke ich, dass ich einigermaßen damit arbeiten kann mit Design Thinking, deswegen denke ich, eigentlich man muss keine inhärente

Kreativität als Fähigkeit mitbringen, wenn man mit Design Thinking arbeiten will.“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 53)

„Man muss nicht vorher kreativ sein, wenn man mit der Methode arbeiten will.“ (Interview 2, Seite 6, Zeile 6)

Einige Experten/innen sehen Kreativität nur in genau kontrollierten Bereichen im Design Thinking:

„Kreativität wird auf jeden Fall zugelassen, aber in genau kontrollierten Bereichen, damit es dann überhaupt einen linearen Prozess bekommt.“ (Interview 15, Seite 2, Zeile 42)

Ob mit Design Thinking Kreativität erreicht oder als Vorbedingung benötigt wird, kann mit dieser Arbeit weder praktisch noch theoretisch geklärt werden. Diesbezüglich bietet dieser Aspekt Potential für weitere Forschungen.

Empathy oder Empathie fand sich unter den höchst bewerteten Aspekten (3,68 von 4,00). Diese Bewertung wird etwa durch folgende Aussagen der Experten/innen belegt:

„Ohne Empathie kann man keine Lösungen entwickeln und sich in den Kunden rein denken“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 49)

„Das Bauchgefühl ist eine Grundvoraussetzung für Design Thinking.“ (Interview 14, Seite 3, Zeile 16)

„Das Allerwichtigste im Design Thinking, das ist einer der drei Stärken von Design Thinking, dass im Ernst dieses Bauchgefühl entwickelt wird.“ (Interview 4, Seite 4, Zeile 34)

„Ich mache das alles für einen Nutzer oder für einen Konsumenten und gerade so dieses Gefühl dafür zu bekommen, was der Benutzer braucht und will.“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 27)

„Gute Designer sind einfach emotional spezifisch fähig, das heißt nicht automatisch, dass sie gute Menschen sind. Aber die haben ein Gespür.“ (Interview 7, Seite 3, Zeile 34)

Empathie gewinnt vor allem da an Bedeutung, wo Innovationen und deren Wirksamkeit am Markt nicht analytisch belegt werden können, wie ein/e Experte/in beschreibt.

„Wann jetzt aber im Design Thinking gesagt wird, wir machen jetzt Red Bull, wird jeder sagen, warum soll das funktionieren? Gib‘ uns Zahlen! Dann wird er sagen, das gibt es nicht, das wird nicht möglich sein, das irgendwie analytisch jetzt mit Marktzahlen zu belegen Wenn man Innovationen in Unternehmen durchsetzen will, da braucht man sehr viel Empathie, dass man das in die Köpfe im Unternehmen reinbringt“ (Interview 8, Seite 9, Zeile 12).

Empirisch wie theoretisch (siehe Abschnitt 2.6.2) lässt sich schlussfolgern, dass Empathie ein zentrales Merkmal im Design Thinking darstellt.

Der Aspekt **Experimental** oder experimentelles Vorgehen wurde insgesamt sehr hoch bewertet (3,36 von 4,00), allerdings von Experten/innen auf Seiten der

Großunternehmen deutlich geringer (2,80). In Unternehmen wird fallweise noch das analytische Bild entgegengehalten wie der/die Experte/in beschreibt:

„Wenn man fähig ist, Situationen zu erkennen, dann braucht man nicht mit trial & error Lösungen finden, sondern kann einfach durch rationales Denken eine optimale Lösung generieren“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 42).

Allerdings ist ein Umdenken zu erkennen, indem die Vorteile eines experimentellen Vorgehens erkannt werden:

„Das ist eine der Basisstrukturen, es zulassen, dass wir sehr, sehr viel ausprobieren, das Scheitern einer Idee durchaus als positiv betrachtet wird.“ (Interview 14, Seite 5, Zeile 48)

„Man einfach viel schneller und agiler entwickelt, und wenn dann eben ein Fehler passiert ist, der ist dann nicht mehr so kostenintensiv“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 41).

Theoretisch (siehe Abschnitt 2.5.4) wie empirisch scheint experimentelles Vorgehen zu den zentralen Aspekten im Design Thinking zu zählen.

Exploitation oder Markteinführung bzw. Umsetzung des Konzeptes wurde von den Experten/innen vergleichsweise niedrig bewertet (2,38 von 4,00), wobei GU dies als einen der wichtigsten Aspekte im Design Thinking betrachtet haben (3,50). Experten/innen aus F&L und A&C betrachten die Implementierung als eine Phase nach einem Design-Thinking-Projekt wie ein/e Teilnehmer/in beschreibt:

„Design Thinking verstehe ich eher als eine konzeptionelle Entwicklung, die dann zur Umsetzung übergeleitet wird, aber die Prototypen, die man baut, müssen nicht unbedingt funktional sein. Idealerweise würde man einfach weitermachen und dann langsam so etwas wie in agile Entwicklung übergehen. Aber das bedeutet auch, dass das Team sich komplett ändert. Dann ist es auch nicht mehr interdisziplinär.“ (Interview 2, Seite 5, Zeile 44)

Dass dies problematisch sein kann, beschreibt ein/e andere/r Experte/in wie folgt:

„Exploitation hat eigentlich mit Design Thinking nicht mehr zu tun, obwohl es das größte Problem von Design Thinking ist.“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 32)

Im Gegensatz dazu betonen Experten/innen GU die Bedeutung der Implementierung innerhalb eines Design-Thinking-Projektes, wie beispielsweise:

„Ohne Umsetzung macht die Methodik keinen Sinn“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 47).

Diese Diskrepanz zwischen GU und Extern kann zurückgeführt auf die Ursprünge von Design Thinking (siehe Abschnitt 2.1). Während ursprünglich Design (Thinking) auf einer konzeptionellen Ebene betrachtet wurde, betontem wirtschaftliche Interessen die Notwendigkeit einer implementierenden Phase. Inwieweit in der Praxis die Schnittstelle zwischen konzeptioneller und

implementierender Phase überbrückt wird, darauf wird später noch näher eingegangen (siehe Abschnitt 5.4).

Exploration wird unter den Experten/innen gleichermaßen als sehr relevant für Design Thinking empfunden (3,58 von 4,00). Die Experten/innen waren sich auch inhaltlich einig, dass es darum geht „ein Gefühl für das Problem zu bekommen“ (Interview 13, Seite 4, Zeile 11), und ein erheblicher Aufwand im Design Thinking in diesen Aspekt investiert wird:

Im Design Thinking-Prozess wird mindestens die Hälfte der Zeit, die du gegeben hast, um ein Problem zu lösen, eigentlich auf das Design von dem Problem an sich und nicht auf das Design von der Lösung verwandest.

Der Fokus liegt zudem auf den frühen Phasen eines Design-Thinking-Projektes:

„Exploration gehört mit in diese frühen Phasen eines Projektes.“ (Interview 13, Seite 4, Zeile 6)

Es werden von den Experten/innen keine tiefergehenden Aussagen zum Aspekt Exploration getätigt. Es kann sowohl empirisch als auch theoretisch (siehe Abschnitte 2.5.1 und 2.5.2) angenommen werden, dass exploratives Vorgehen im Design Thinking zu den zentralen Aspekten zählt.

Holistic Thinking oder ganzheitliches Denken wird durchwegs als sehr wichtig für Design Thinking beschrieben (3,32 von 4,00), obwohl dieser Aspekt nicht konkreter von den Experten/innen diskutiert wurde. Dies wird untermauert durch wenig aussagekräftige Aussagen wie „Design Thinking ist ganzheitliches Denken“ (Interview 8, Seite 8, Zeile 7) und „ganzheitliches Denken spielt im gesamten Prozess eine Rolle“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 9). Es ist anzunehmen, dass die Wichtigkeit von ganzheitlichem Denken im Design Thinking erkannt wird, aber die theoretische Auseinandersetzung oftmals fehlt, wie diese/r Experte/in erklärt:

System Thinking ist natürlich zentral, allerdings bei vielen häufig nicht so richtig verstanden. Designer haben ja in den 60iger und 70iger Jahren starke Anstrengungen unternommen sich mit Systemtheorie zu beschäftigen. Es scheint mir aber jetzt die einzig wirklich im Design entwickelte Grundlage zu sein. (Interview 5, Seite 2, Zeile 46)

Diesbezüglich stellt dieser Aspekt in Anbetracht seiner Wichtigkeit für das Design Thinking noch Potential für vertiefende Forschung dar, inwieweit dieser Aspekt in der Praxis Anwendung findet und finden kann, zumal dieser Aspekt theoretisch sehr gut aufgearbeitet erscheint.

Human-Centered oder menschenzentriert ist sehr relevant für das Thema Design Thinking (3,46 von 4,00), wobei die inhaltlichen Aussagen der Experten/innen zu diesem Aspekt differenziert sind. Für viele Experten/innen stellt der Aspekt Human-Centered den Kern von Design Thinking dar:

„Alles was wir gestalten ist von Menschen für Menschen“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 19)

„Human-Centered ist einer der ganz wichtigen Basispunkte von Design Thinking. Und wir andersrum fragen sollten: Was ist denn das dringendste Bedürfnis des Menschen?“ (Interview 14, Seite 3, Zeile 34)

„Human-Centered steht quasi im Mittelpunkt des Ganzen“ (Interview 3, Seite 4, Zeile 6)

„Ich glaube die Zeit ist angebrochen, wo es darum geht, die ganze Technik, nutzbar zu machen für Menschen, und dass das die eigentliche Leistung ist, die wir bringen müssen.“ (Interview 4, Seite 4, Zeile 46)

„Human-Centered halte ich für ganz zentral aus zwei Gründen. Erstens, weil diese verschiedenen Arten von Wissen nur Menschen beherrschen. Maschinen können das nicht. Das zweite ist, dass das Ergebnis von Design letztendlich Erfahrung ist.“ (Interview 7, Seite 2, Zeile 4)

Ein/e Experte/in weist hingegen auf die Problematik dieses Aspekts hin:

„Wenn ich menschenzentriert bin, bin ich extrem auf die Prozesse, die ein Mensch macht, abgestimmt und ich negiere eigentlich, dass es viele Tätigkeiten gibt, die sich erst auf Grund eines Produktes einstellen.“ (Interview 8, Seite 10, Zeile 36)

Die Tatsache, dass dieser Aspekt von einigen Experten/innen, vor allem von Extern, differenziert betrachtet wird, kann u.a. an der Interpretation des Aspektes *Human-centered* liegen. Es scheint, dass Experten durch die äußere Begrifflichkeit (und weniger inhaltliche Substanz) vorgeprägt sind und reflexartig mit Aussagen reagieren wie u.a. „als Schlagwort hat Human-Centered ausgedient“ (Interview 5, Seite 4, Zeile 34), „Human-Centered ist im Mainstream aufgegangen“ (Interview 5, Seite 4, Zeile 36), „Human-centered ist alles ein Blödsinn“ (Interview 8, Seite 10, Zeile 36).

Obwohl inhaltlich kontrovers diskutiert, kann in Zusammenhang mit der Theorie (siehe Abschnitt 2.5.7) dennoch festgestellt werden, dass der Mensch und seine Bedürfnisse eine wichtige Rolle im Design Thinking spielen.

Innovation wird im Abschnitt 5.3 vertiefend behandelt.

Interdisciplinary oder Interdisziplinarität ist für die Teilnehmer/innen des Experteninterviews nach *Prototyping* der bedeutendste Aspekt (3,77 von 4,00) im Design Thinking. Ein Großteil der Experten/innen sieht Interdisziplinarität als Ausdruck, um „unterschiedliche Disziplinen zusammenzubringen“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 7), eine „gemeinsame Sprache für unterschiedliche Disziplinen“ (Interview 4, Seite 2, Zeile 39) zu bieten und „Teams interdisziplinär zusammenzusetzen“, wobei für manche Design Thinking erst innovativ ist, wenn Interdisziplinarität hergestellt wird. Auf begrifflicher Ebene werden unterschiedliche Konzepte bevorzugt, wie „Multidisziplinarität“ (Interview 3, Seite 3, Zeile 51), „Transdisziplinarität“ (Interview 2, Seite 15, Zeile 12), „Cross-Functional“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 8), „T-shaped“ (Interview 11, Seite 4, Zeile 33) und „Drippy T“ (Interview 11, Seite 4, Zeile 34). Einige Experten/innen gehen jedoch

davon aus, dass Interdisziplinarität nicht in vollkommener Form im Team vorhanden sein muss:

„Wichtig ist, dass die Teams erkennen, dass sie Defizite haben und selbst kompensieren können.“ (Interview 10, Seite 3, Zeile 7)

„Man kann auch andere Perspektiven mitberücksichtigen, wenn man keine Fachkenntnisse auf diesem Gebiet hat.“ (Interview 2, Seite 9, Zeile 21).

Einig ist man sich in der Hinsicht, dass unterschiedliche Disziplinen einen Mehrwert für das Gesamtergebnis liefern können, auch wenn solche Teams erst miteinander wachsen müssen und nicht gleich zu Beginn der Zusammenarbeit von Synergien zu sprechen ist:

„Die Qualität von interdisziplinären Teams, die lässt sich jetzt nicht so einfach auf einem Fingerschnips herstellen, sondern das muss wachsen.“ (Interview 4, Seite 2, Zeile 46)

Inwiefern Heterogenität bzw. Diversität eine Rolle für Design Thinking spielt, wird in Winkler (in Vorbereitung) vertiefend exploriert.

Intuition wird unter allen Aspekten vergleichsweise niedrig bewertet (2,82 von 4,00), wobei dieser Aspekt bei GU eine geringere Rolle spielt (2,40). Dieser Unterschied in der Bewertung kann insofern erklärt werden, dass Unternehmen mit nicht-rationalen Begründungen wie Intuition oder Bauchgefühl nicht oder nur schlecht umgehen können. Dies wird begründet durch Aussagen wie:

„Intuition erschreckt vielleicht die Leute, man muss nicht unbedingt intuitiv sein, um die Methode [Design Thinking] anzuwenden“ (Interview 9, Seite 3, Zeile 13)

„Sie [Design Thinker] versuchen es dann zwar nachher rational zu erklären, das müssen sie gegenüber Klienten, Kunden usw. machen, weil alles was nicht rational erklärbar ist, da hat man wieder das Problem der Legitimation“ (Interview 8, Seite 22, Zeile 46).

Grundsätzlich gibt es bei diesem Aspekt Unklarheiten in den Aussagen der Experten/innen. Einerseits braucht man Bauchgefühl für Design Thinking, um herauszufinden, welche Idee die richtige ist:

„Irgendwann habe ich so viele Ideen entwickelt, da muss ich irgendwann wissen, welche ist jetzt die richtige. Ich kann natürlich mal die User fragen, aber irgendwann muss ich auch ein bisschen Bauchgefühl mit einbringen.“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 11)

Weiters ist Intuition wichtig um überhaupt „experimentell zu arbeiten“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 34) und in weiterer Folge anhand der großen Menge an Informationen über das Problem und die Nutzer/innen später überhaupt eine Entscheidung treffen zu können:

„Intuition ist insofern wichtig, als dass es eigentlich im Design Thinking so ist, dass du in den ersten Phasen sehr viel Wissen über Menschen und das

Problem ansammelt, es aber nie schaffen wirst, das ganze zu verschriftlichen oder zu kanalisieren, geschweige es dann jemanden zu übermitteln. Das heißt was passiert, ist das dein ganzes Wissen, was du dir erarbeitest, wenn du draußen mit Menschen sprichst, in deinem Bauch ist, und du aus diesen Bauch heraus entscheiden musst, was ist richtig und was ist falsch.“ (Interview 4, Seite 4, Zeile 4)

Andererseits betonen Experten/innen, dass man nicht intuitiv für Design Thinking sein muss, wie folgend beschrieben:

„Man muss nicht unbedingt intuitiv sein, um die Methode anzuwenden.“ (Interview 9, Seite 3, Zeile 13)

Der Zusatz Methode in dieser Aussage lässt erahnen, dass keine Intuition mehr notwendig ist, wenn man mit einer Methode vorgeht. Es wird von Seiten der Experten/innen auch hingewiesen, dass der Prozesscharakter von Design Thinking Intuition gar nicht mehr zulässt:

„Design Thinking lässt durch den Prozess nur sehr limitiert Intuition zu“ (Interview 15, Seite 3, Zeile 49)

Wobei es aber durchaus Gegenstimmen gibt:

„Intuition ist unschlagbar wichtig, alles was mit Prozess zu tun hat.“ (Interview 7, Seite 2, Zeile 10).

Offen ist, inwieweit Intuition im Design Thinking systematisch gefördert werden kann, insofern als das es „nicht nur eine Gabe ist, sondern es dafür Techniken gibt“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 4), oder im Umkehrschluss „nicht von einer Technik geleitet werden kann, und somit nicht rational erklärbar ist“ (Interview 8, Seite 22, Zeile 46).

Der Aspekt **Iterative** oder iteratives Vorgehen wurde mitunter am Höchsten von den Experten bewertet mit geringen Abweichungen zwischen Extern und GU (3,64 von 4,00), wobei dies durchaus unterschiedlich aufgefasst wird. U.a. werden mit Iteration die Nutzer/innen („immer wieder den Nutzer einbringen“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 13)), die eigene Position als Design Thinker und/oder im Team („unterschiedliche Positionen sehr bewusst einzunehmen“ (Interview 14, Seite 2, Zeile 37)) und die Idee („die Idee kontinuierlich auf die Realität herunter brechen in Iterationsschritten“ (Interview 8, Seite 5, Zeile 16)) in den Fokus gerückt. Während allgemein die Wichtigkeit des Aspektes betont wird („Design Thinking ist nicht linear, sondern iterativ“ (Interview 11, Seite 2, Zeile 39), „zentrales Element im Design Thinking“ (Interview 7, Seite 2, Zeile 47), „ein Baustein von Design Thinking“ (Interview 15, Seite 3, Zeile 29)), sehen GU vor allem die Bedeutung in der schnellen Erzielung von Ergebnissen in Form von Prototypen, wie hier dargestellt wird:

„Es geht nicht darum, die erste Idee oder den ersten Prototyp durch zu implementieren und zwei Jahre Entwicklung dahinter zu setzen, sondern dass man schnell und iterativ den Prototyp verfeinert, Feedback einholt, die

Richtung korrigiert und dann hoffentlich mit einem besseren Produkt rauskommt.“ (Interview 13, Seite 5, Zeile 30)

Kritisch wird von einigen Experten/innen angemerkt, dass zwar iteratives Vorgehen wichtig ist, „aber nicht unbedingt exklusiv für Design Thinking“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 40), „Iteratives Vorgehen gibt es auch in anderen Prozessen“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 41) und „Iterativ steht nicht im Vordergrund von Design Thinking“ (Interview 15, Seite 3, Zeile 31).

Empirisch wie auch theoretisch (siehe Abschnitt 2.5.3) lässt sich folgern, dass iteratives Vorgehen im Design Thinking als zentral anzusehen ist.

Der Aspekt **Market-Oriented** oder Marktorientierung wird am niedrigsten von den Experten/innen bewertet (2,07 von 4,00), was in der Skala noch immer zugehörig zum Begriff Design Thinking bedeutet. Dies resultiert aus der vergleichsweise hohen Bewertung der Gruppe GU mit 2,80, während die Gruppe Extern dies im Schnitt nur mit 1,67 bewertet. Aufschlussreicher sind die inhaltlichen Ausführungen der Experten/innen beginnend bei GU. Mit einer Ausnahme, wird die Marktorientierung als zentral für den Begriff Design Thinking angesehen, wobei immer wieder das Modell von Brown (2009)⁶⁹ referenziert wird und als Kriterium für den Erfolg von Design Thinking ins Feld geführt wie:

„Marktorientierung ist ein Entscheidungspunkt. Wir haben einen Filterkatalog, wo man abhängig macht, ob die Idee zur Strategie passt, ob es die Marke unterstützt, und ob es auch mit der Konkurrenz mithalten kann.“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 49)

In ähnlichen Worten stellt sich dies wie folgt dar:

„Wenn ich etwas baue, was zwar funktioniert und Nutzern gefällt, aber die eben im Prinzip nicht bereit sind dafür Geld hinzulegen, habe ich dann vielleicht doch nicht das richtige Produkt gemacht.“ (Interview 13, Seite 5, Zeile 12)

„Wenn etwas nicht auf den Markt orientiert ist, dann brauche ich es gar nicht auf den Markt bringen.“ (Interview 11, Seite 4, Zeile 21)

Dem gegenüber gibt es eine Gegenstimme auf Unternehmensseite:

„Bei Markt lasse ich mich schon wieder darauf ein, eigentlich nicht nach radikalen Änderungen zu suchen, sondern nur abzukupfern, was der Markt macht.“ (Interview 14, Seite 4, Zeile 34)

Dies korreliert mit der Meinung der Experten/innen aus F&L und A&C:

„Der Markt ist dumm und blind. Design Thinking ist etwas völlig anderes. Wir reden von Brüchen, Sprüngen, Diskontinuitäten, radikalen Innovationen, die sich kein Mensch wünschen kann.“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 39)

⁶⁹ Triangle of viability, human needs and technically feasibility;

Das Potential von Design Thinking wird gerade nicht in der Marktorientierung gesehen:

„Das ist das Potential von Design Thinking; etwas zu kreieren, wo es keinen Markt gibt bzw. den Markt zu verändern.“ (Interview 8, Seite 9, Zeile 25)

Diese differenzierte Sichtweise des Aspektes Marktorientierung zwischen Extern und GU könnte einen Hemmschuh für das Potential von Design Thinking in Unternehmen darstellen wie ein/e Experte/in folgend begründet:

„Wenn Unternehmen mit Nutzern offen zusammen arbeiten, gemeinsam Lösungen entwickeln, merkt man, dass es nicht funktioniert, weil was nicht da ist, ist schwer vorstellbar.“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 16)

Der Aspekt **Optimism** oder Optimismus fällt im Vergleich zu den anderen Aspekten ab, wird aber insgesamt von den Experten/innen als tendenziell wichtig für Design Thinking erachtet (2,77 von 4,00). Auch wenn es laut der Bewertung wenig Differenzen gibt zwischen GU und Extern gibt (0,21), zeigen sich in den Aussagen deutliche Unterschiede. Experten/innen aus F&L, sowie A&C, „vertrauen darauf, dass man auf eine Lösung kommt“ (Interview 2, Seite 3, Zeile 51)) im Design Thinking, „man muss schon ein sehr optimistisch denkender Mensch sein, um das [Design Thinking] zu machen“ (Interview 8, Seite 10, Zeile 12) und „es ist grundsätzlich eine positive Haltung, an eine Welt heranzugehen, die gemacht wird.“ (Interview 7, Seite 4, Zeile 18)

Dem gegenüber sehen GU den Aspekt Optimismus nicht als Bestandteil von Design Thinking wie die folgende Aussage belegt: „Man braucht nicht optimistisch zu sein, wenn man die Methode [Design Thinking] hat“ (Interview 10, Seite 3, Zeile 4). Es wird zudem betont, dass man nicht immer optimistisch sein muss („abhängig von der Phase; bei der Ideenauswahl benötigt man auch die Brille des Pessimisten“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 43), „man hat ein diverses Team, also optimistische und pessimistische Leute“ (Interview 13, Seite 3, Zeile 11)).

Prototyping oder Prototypenbau ist laut der Bewertung der Experten/innen der relevanteste Aspekt im Design Thinking (3,89 von 4,00). Auch bei den Aussagen der Experten/innen wird der Aspekt als durchwegs sehr relevant für Design Thinking erachtet, wie u.a.:

„Prototyping ist ein ganz zentraler Punkt, um eine Idee auch zu kommunizieren und in irgendeiner Form voranzubringen.“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 16)

„Prototyping gehört mit Sicherheit dazu, ist für mich ein Ausdruck von diesem iterativen Denken, dass man das halt testet, nach dem Grundsatz nicht Fehler zu vermeiden sondern Fehler möglichst früh zu machen.“ (Interview 11, Seite 3, Zeile 33)

„Prototyping ist unheimlich wichtig, dass man im Gespräch mit den Menschen einfach auch was handbares zu haben. Man kann zwar über ein

Handy reden, aber wenn man das Handy in der Hand hat ist das ganz etwas anderes.“ (Interview 4, Seite 4, Zeile 29)

„Prototyping ist sehr relevant für Design Thinking. Wir arbeiten nur mit Prototypen.“ (Interview 2, Seite 6, Zeile 1)

Die Experten/innen weisen allerdings darauf hin, dass unter Prototypen im Design Thinking etwas anderes verstanden werden:

„Das wirklich wesentliche am Thema Prototyping ist für mich das Low-Resolution-Prototyping, sei es ein Comic, ein Rollenspiel, etc.“ (Interview 14, Seite 3, Zeile 39)

Diese andere Sichtweise „irritiert andere Personen, weil diese etwas anderes unter Prototyping verstehen“ (Interview 15, Seite 3, Zeile 40), denn „der Begriff Prototyp ist oftmals sehr technisch vorbelastet“ (Interview 13, Seite 5, Zeile 14).

Aus Sicht von Unternehmen entstehen die Vorteile einer solchen prototypischen Vorgehensweise vor allem darin, „möglichst früh Fehler zu machen“ (Interview 11, Seite 3, Zeile 34), „eine Idee zu kommunizieren und im Konzern voranzubringen“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 17), „immenses Geld zu sparen“ (Interview 14, Seite 3, Zeile 43) und „sehr schnell Konzepte umzusetzen“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 15).

Gemein ist allen, dass der Begriff Prototyp sehr flexibel ausgelegt wird, im Sinne von Prototypen in physischer Gestalt („im Gespräch mit den Kunden etwas zum Anfassen haben“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 35)), aber auch „virtuellen“ Prototypen, wie folgend dargelegt:

„Im Physischen ist Prototyping natürlich wichtig, um genau dieses Aspekte hervorzubringen. Es kann aber meines Erachtens, wenn ich es mir als abstraktes Modell vorstelle, virtuell sein, ohne, dass es überhaupt da ist.“ (Interview 8, Seite 5, Zeile 46)

Das **Re-Framing** oder das Neudefinieren von Problemstellungen wurde von den Experten/innen insgesamt als wichtig erachtet (3,25 von 4,00), wobei es deutliche Unterschiede zwischen GU (2,60) und Extern (3,61) gibt. F&L und A&C betrachten das *Re-Framing* als besonders relevanten Bestandteil von Design Thinking wie die folgenden Kommentare belegen: „durch das Framing wird das Ganze erst anwendbar“ (Interview 2, Seite 5, Zeile 37), „die Frage zu hinterfragen, ist eine der Essenzen im Design Thinking“ (Interview 4, Seite 4, Zeile 24), „Kreativität ist etwas Widerständiges“ (Interview 7, Seite 4, Zeile 23), „Mitdenken kann nie nur blinder Gehorsam sein, was im Design Thinking stärker drinnen ist als in anderen Ansätzen“ (Interview 7, Seite 4, Zeile 26), „um zu neuen Ideen zu kommen, müssen wir das alte Setting verlassen können“ (Interview 3, Seite 4, Zeile 21).

In GU wird dieser Aspekt wesentlich ambivalenter betrachtet. Während auf der einen Seite die „Aufgabenstellung eigentlich klar ist“ (Interview 9, Seite 3, Zeile 38) und „man würde sicher so etwas [Re-Framing] in jedem Prozess tun“ (Interview 15,

Seite 3, Zeile 12), betrachtet die andere Seite das Neudefinieren der Problemstellung als „Besonderheit von Design Thinking, die es unterscheidet von anderen Projekten“ (Interview 14, Seite 4, Zeile 21). Ein/e Experte/in beschreibt diese Besonderheit wie folgt:

„Beim Design Thinking sucht man das Optimum zwischen dem wirtschaftlich und technisch Möglichen und dem was die Leute wollen, und das ist nicht unbedingt das, was vielleicht dein Auftraggeber dir auf den Tisch legt.“ (Interview 13, Seite 3, Zeile 42)

Ein/e Expert/in aus einem anderen Unternehmen beschreibt den Unterschied zu normaler Projektarbeit:

„Man startet eben nicht mit einer Lösungsanforderung, sondern mit einer Problemstellung, was einer der Unterschiede ist zu normaler Projektarbeit in Unternehmen.“ (Interview 14, Seite 4, Zeile 26)

Dieser Aspekt stößt allerdings nicht immer auf Gegenliebe, worauf ein/e Experte/in hinweist:

„Das ist der Klassiker im Design Thinking, das man nach der Recherchephase bei der Präsentation des Projektes auf offene Kinnladen stößt. Die Wahrheit, die dabei rauskommt, ist meistens recht schockierend für das Unternehmen nach dem Motto: Die Euro, die ihr in die Entwicklung eingesteckt habt, waren für die Katze! Die Lösung hat nichts mit der ursprünglichen Aufgabenstellung zu tun, sondern wir sind einen Schritt zurückgegangen und es wurden neue Fragen gestellt. Das ist ein Musterbeispiel für einen Design-Thinking-Prozess.“ (Interview 4, Seite 11, Zeile 12)

Der Aspekt **Synthesis** oder Synthese reiht sich unter allen anderen Aspekten im Mittelfeld ein (3,11 von 4,00). Die Synthese wird anhand der Aussagen der Experten/innen als Bestandteil von Design Thinking betrachtet:

„Natürlich muss eine Synthese gemacht werden.“ (Interview 14, Seite 8, Zeile 35)

„Synthese findet im Design Thinking eigentlich die ganze Zeit über statt.“ (Interview 15, Seite 2, Zeile 52)

Insbesondere wurde die Schwierigkeit der Synthese im Design Thinking betont:

„Synthese ist das Härteste, was man im Design Thinking hat.“ (Interview 2, Seite 4, Zeile 44)

„Synthese ist einer der schwierigsten Schritte überhaupt.“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 45)

Dies wird darin begründet, dass man nach den ersten Phasen viele Daten gesammelt hat und dann „steht man vor den ganzen Daten und ist einfach überwältigt“ (Interview 13, Seite 3, Zeile 27). Die Betonung auf die Schwierigkeit der Synthese kann u.a. daher rühren, dass „zu wenig Klarheit herrscht, wie das ablaufen soll“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 45).

Diesbezüglich scheint der Aspekt Synthese, vor allem in der praktischen Anwendung, noch viel Potential für weitere Forschungen herzugeben.

Team Work oder Teamarbeit gehört ebenso wie der Aspekt Interdisziplinarität zu den relevantesten Aspekten (3,57 von 4,00), wobei es nur geringfügige Unterschiede zwischen GU und Extern gab. Insgesamt wird die Teamarbeit im Design Thinking hervorgehoben: „alleine geht Design Thinking nicht“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 33), „kann ich mir alleine nicht vorstellen“ (Interview 13, Seite 4, Zeile 20), „Fokussierung auf das Team“ (Interview 3, Seite 4, Zeile 24), „der einzelne geniale Designer verschwindet“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 18) usw. Während Teamarbeit nicht exklusiv für Design Thinking ist („Teamwork ist natürlich superwichtig, aber ich muss fairerweise sagen, das tun wir auch anderswo“ (Interview 14, Seite 4, Zeile 52)), ist dies als Aspekt scheinbar nicht ausreichend wie die Experten/innen betonen:

„Wichtig ist vor allem, dass man eine gemeinsame Sprache spricht.“
(Interview 4, Seite 2, Zeile 39),

„Wichtiger Punkt ist, wie man solche Teams richtig zusammenstellt.“
(Interview 12, Seite 1, Zeile 34)

„Wichtig ist das Zulassen einer großen Unterschiedlichkeit im Team.“
(Interview 14, Seite 4, Zeile 1).

Gemein ist fast allen Experten/innen, dass Teamarbeit die bevorzugte Arbeitsweise im Design Thinking ist, auch wenn es Phasen von Einzelarbeit gibt. In welcher Form aber Teams zusammengesetzt sind, wird in der Arbeit von Winkler (in Vorbereitung) vertiefend exploriert.

Der Aspekt **Technically Feasible** oder technische Durchführbarkeit wird noch als zugehörig zum Begriff Design Thinking betrachtet (2,35 von 4,00), wobei es ähnlich wie beim Aspekt Marktorientierung große Differenzen zwischen GU und Extern gibt (3,00 vs. 1,94). Nicht überraschend ist, dass Unternehmen diesen Aspekt deutlich höher bewerten, da die Umsetzbarkeit für den Unternehmenserfolg notwendig ist, wie die Experten/innen aus GU begründen:

„Technische Durchführbarkeit ist für mich eine Grundvoraussetzung“
(Interview 9, Seite 3, Zeile 2)

„Technische Umsetzbarkeit ist eines der Kriterien, ob eine Idee bzw. ein Konzept ausgewählt wird“ (Interview 6, Seite 4, Zeile 8).

Auch wenn diese Meinung nicht von allen in GU geteilt wird:

„Technische Umsetzbarkeit ist für mich ein Randbereich, muss ich mir erst nachher angucken“ (Interview 14, Seite 8, Zeile 25)

„Die technische Durchführbarkeit ist eine sekundäre Fragestellung.“
(Interview 15, Seite 3, Zeile 24)

Dies deckt sich mit der Meinung der Experten/innen aus Extern:

„Die technische Realisierbarkeit spielt sekundär eine Rolle.“ (Interview 3, Seite 4, Zeile 16)

„Erst wenn der Prototyp fertig ist, dann kann man an die Umsetzung denken.“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 23).

Interessant ist, dass u.a. zwischen Design Thinking und der Umsetzung unterschieden wird:

„Wenn es eine Innovation werden soll, ist die technische Umsetzbarkeit natürlich wichtig. Für den Design-Thinking-Prozess ist es aber nicht unmittelbar wichtig.“

Daraus kann angenommen werden, dass Design Thinking vor allem in der konzeptuellen Phase inklusive der Entwicklung des Prototyps von Bedeutung ist, danach aber an Bedeutung verliert und in andere Prozesse im Innovationsmanagement übergeführt wird. Inwieweit dies zutrifft, wird im nächsten Auswertungsschritt (siehe Abschnitt 5.3) nachgegangen.

Der Aspekt **Time-Constraint** oder zeitliche Einschränkungen wurde unter allen Experten/innen zwischen *gehört noch dazu* und *wichtig* bewertet (2,68 von 4,00), mit deutlichen Unterschieden zwischen GU (3,10) und Extern (2,44). Grundsätzlich gibt es hier kaum Abweichungen in den Aussagen der Experten/innen, wie beispielhaft aufgeführt:

„Timing spielt eine ganz große Rolle im Design Thinking, was viele gar nicht vermuten, da andere hier das kreative Chaos sehen.“ (Interview 3, Seite 4, Zeile 12)

„Time-constraint ist ein spannendes Thema, weil man die Iterationsschleifen endlos wiederholen kann.“ (Interview 8, Seite 9, Zeile 37)

„Die Ressource Zeit ist eine hinreichende Begründung, um eine Phase im Design Thinking zu verlassen und weiterzugehen.“ (Interview 7, Seite 3, Zeile 26)

„Time-Constraints ist einer der wichtigsten Punkte, warum Design Thinking funktionieren könnte.“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 49)

„Wenn man nicht eine Deadline setzt, dann wird man nie fertig mit so einem Projekt.“ (Interview 11, Seite 8, Zeile 8)

Allerdings wird vor allem von den Experten/innen der Gruppe Extern eingeworfen, dass man nicht nur unter Zeitdruck arbeiten muss, sondern auch „Zeit geben muss“ (Interview 7, Seite 3, Zeile 10) und je nach Situation „verschiedene Speeds annehmen muss“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 24). Für Experten/innen aus GU sind zeitliche Vorgaben relevanter in Bezug auf Design Thinking als aus Extern:

„Einfach dahin arbeiten ohne Zeitdruck funktioniert nicht und ich glaube der Zeitdruck ist extrem wichtig bei der Methode [Design Thinking].“ (Interview 9, Seite 3, Zeile 31)

„Time-Constraints sind hilfreich um dann auch mal wirklich zu einem Ergebnis zu kommen, um zu einem Ende zu kommen, oder zu einem Meilenstein in einem Projekt.“ (Interview 13, Seite 2, Zeile 41)

„Man braucht auf jeden Fall einen gewissen Druck, damit die Energie nicht abreißt, sonst ist da die Dynamik weg.“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 34)

„Time-Constraints sind wichtig, weil es Dynamik erzeugt, es treibt die Leute sich wirklich intensiv ins Geschirr zu werfen und tolle Ideen zu machen und es sichert auch eine Art Spannungskurve, einen Spannungsbogen, der dann wieder sich in Ideen manifestiert, weil ich glaube es ist wie mit einer Quelle, die dünn plätschert, weil sie eben keinen Druck hat. Die ist schön und beruhigend, die stört auch niemanden, aber Innovation ist störend und gerade dieser Druck, der da drauf ist, führt dann dazu, dass wir richtige Geysire von Ideen haben.“ (Interview 14, Seite 3, Zeile 10)

Der Aspekt **Visionary** oder visionäres Denken wurde als wichtig für Design Thinking erachtet (3,00 von 4,00), wobei diesen Aspekt die Experten/innen aus Extern (3,22) wesentlich höher bewerten als GU (2,66). Dieser Aspekt wird insgesamt sehr kontrovers diskutiert. Auf der einen Seite wird visionäres Denken im Design Thinking als vernachlässigbar betrachtet, wie folgend von den Experten/innen beschrieben:

„Es muss gar nicht visionär sein. Es muss einfach das tun, für das es gedacht ist.“ (Interview 2, Seite 5, Zeile 17)

„Bei Design Thinking ist alles sehr stark auf den Problemraum konzentriert, und lässt eigentlich visionäres Denken nur zu, wenn es zusätzlich gebraucht werden würde.“ (Interview 15, Seite 3, Zeile 32)

Auf der anderen Seite hingegen, wird visionäres Denken von den Experten/innen als grundlegender Bestandteil von Design Thinking dargestellt, wie u.a.:

„Das ist eigentlich der Nukleus von Design Thinking. Ich muss diese Vision haben, da kann ich nicht von etwas Bestehendem anfangen. Da muss ich mit der Vision anfangen.“ (Interview 8, Seite 9, Zeile 52)

„Natürlich versuchen wir immer visionär zu denken, aber das ist das bemerkenswerte am Design Thinking, dass wir explizit auch Raum schaffen, und zwar einen Raum, in dem selbst Träume erlaubt sind, nicht nur Vorstellungen, wo eine ideale Zukunft gewünscht ist, sondern sogar gefordert wird.“ (Interview 14, Seite 2, Zeile 44)

Diese Uneinigkeit ist insofern überraschend, da in der Design-Thinking-Literatur fast durchgängig das Träumen, das Vorstellen einer idealen Zukunft und das Visionäre als zentrales Merkmal dargestellt wird (siehe Abschnitt 2.5.9) und darüberhinaus sogar integraler Bestandteil in diversen Vorgehensweisen ist (siehe Abschnitt 2.4).

Weitere Aspekte

In alphabetischer Reihenfolge finden sich folgend weitere Aspekte, die von den Experten/innen zu den bereits definierten Aspekten in der Leitfadenaufgabe Assoziation hinzugefügt worden sind, wobei dies nur als Auszug zu verstehen ist:

acceptance, brief, business modeling, change management, community, competitive advantage, contradiction, culture, curiosity, evolutionary, design methods, evaluation, energy, evolutionary, fun, local, materials, movement, objectivity, open-minded, pessimism, play, process, power, space, spirit, staff empowerment, tacit knowledge, talent, thirst for knowledge, trend-oriented, uncertainty, universality, visual, ...

Diese Aspekte wurden in der Regel jeweils bei einem/r Experten/in genannt, in seltenen Fällen gab es auch Mehrfachnennungen. Aufgrund dieser Fülle an Aspekten und Aussagen der Experten/innen zu den selbigen, wird hier nicht näher darauf eingegangen, wobei aber ausgewählte Aspekte in den folgenden Abschnitten vertiefend betrachtet werden. Es kann aber festgestellt werden, dass das Phänomen Design Thinking nicht ausreichend mit den bereits definierten Aspekten beschrieben werden kann, sondern stattdessen weitere Aspekte zur Beschreibung des Phänomens herangezogen werden müssen.

5.3 Design Thinking im Kontext von Innovation

Im folgenden Abschnitt soll erörtert werden, ob und inwieweit Design Thinking mit Innovation in Zusammenhang steht. Im Detail stellt sich die Frage nach der Art der Innovation im Sinne einer Einordnung in die Innovationsklassifikation und der Bedeutung von Design Thinking in den unterschiedlichen Innovationsphasen des Innovationsprozesses.

5.3.1 Rolle von Design Thinking

Als Fortsetzung der qualitativen Inhaltsanalyse (siehe Abschnitt 5.2.3) wurde der Aspekt **Innovation** im Zusammenhang mit Design Thinking bewertet. Innovation wird im Vergleich zu den anderen Aspekten nicht so hoch von den Experten/innen bewertet, befindet sich im Mittelwert aber immer noch zwischen *gehört noch dazu* und *wichtig* (2,50 von 4,00). Für die Gruppe GU (2,80) ist Innovation etwas relevanter in Bezug zu Design Thinking als für die Gruppe Extern (2,31). Allgemein lassen sich zwei Richtungen erkennen. Ein Teil der Experten/innen brachte Design Thinking nicht per se mit Innovation in Zusammenhang, wie die folgenden Aussagen belegen: „Innovation ist nicht das Ziel, sondern ein Problem zu lösen, eine Vision zu haben, wie es besser sein könnte“ (Interview 1, Seite 7, Zeile 50), „nicht Innovation zum Selbstzweck, sondern eine optimale Lösung für die Kunden entwickeln“ (Interview 9, Seite 3, Zeile 4), „man muss nicht etwas völlig Neuartiges schaffen, sondern es muss einfach die Probleme beantworten“ (Interview 2, Seite 5,

Zeile 25), „Design Thinking führt nicht zu Innovationen, sondern erst einmal zu Ideen“ (Interview 8, Seite 7, Zeile 10). Auf der anderen Seite wird hingegen betont, dass Design Thinking das Ziel hat, Innovation zu generieren, wie u. a. „Innovation kommt dabei raus“ (Interview 6, Seite 3, Zeile 4), „darum geht es letztlich“ (Interview 11, Seite 4, Zeile 1), „wir wollen wirklich etwas Neues“ (Interview 8, Seite 8, Zeile 50), „Innovation ist das Ziel von Design Thinking, mit welcher Ausprägung auch immer“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 46), „letzten Endes geht es darum Innovation zu schaffen“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 23). In dieser Arbeit wird angenommen, dass sowohl eine Lösung für Kunden/innen, als auch eine Problemlösung bzw. eine Beantwortung eines Problems aufgrund des subjektiven Charakters von Innovationen nach Rogers (2003) ebenfalls als Innovation gedeutet werden kann. Diesbezüglich kann ein direkter und indirekter Zusammenhang zwischen Design Thinking und Innovation hergestellt werden.

5.3.2 Einordnung in die Innovationsklassifikation

Als Fortsetzung der theoretischen Einordnung von Design Thinking in die Innovationsklassifikation (siehe Abschnitt 3.2.5), wird nun auf Basis der Aussagen der Experten/innen zum Aspekt Innovation diese Einordnung empirisch vervollständigt. Dabei wird vorwiegend auf die Klassifikation nach dem Innovationsgrad eingegangen, da dies einerseits auf Basis der Theorie nicht geklärt werden konnte und andererseits die Experten/innen auf diese Klassifikationsmöglichkeit vertiefend eingegangen sind.

Design Thinking befindet sich im Spannungsfeld zwischen inkrementeller und radikaler Innovation, das sich auch schon in der inhaltlichen Auswertung der Aspekte *Human-Centered* und *Market-Oriented* wiederfindet. Die Problematik einer zu starken Fokussierung auf dem/der Nutzer/in bzw. dem Markt im Sinne einer inkrementellen Innovation, stellt sich wie folgt dar:

„Wenn es darum geht, Kunden zu befragen oder auch mit ihnen gemeinsam Lösungen zu entwickeln, merkt man immer mehr bei Firmen, dass es nicht funktioniert, weil, was nicht da ist, ist schwer vorstellbar für den Kunden.“ (Interview 12, Seite 1, Zeile 16)

Obgleich die Art der Innovation kontrovers diskutiert findet sich eine überwiegende Mehrheit, vor allem auf Seiten von F&L und A&C, die eindeutig die Radikalität von Design Thinking in den Vordergrund stellen.

„Wenn ich mich zu sehr am Markt orientiere, dann kann ich auch keine radikal neuen Ideen haben“ (Interview 14, Seite 4, Zeile 41).

Der Markt wird im Design Thinking nicht als Quelle für Innovation herangezogen, wie folgend beschrieben:

„Der Markt ist dumm, der Markt ist blind, der Markt wünscht sich mehr vom Gleichen, nur schneller und größer. Wir reden aber von radikaler Innovation,

über Brüche, über Sprünge, über Diskontinuitäten, die kann sich kein Mensch wünschen, weil er sich damit nicht befasst. Antizipation ist etwas völlig anderes. Da entwickelt man aus der Zukunft heraus, man entwickelt nicht aus der Gegenwart und schiebt das die nächsten Zentimeter an den Markt, sondern macht einen Sprung in die Zukunft und entwickelt von diesem Szenario rückwärts auf die Gegenwart.“ (Interview 5, Seite 5, Zeile 41)

Im Design Thinking geht man nicht von etwas Bestehendem aus:

„Wenn ich von etwas Bestehendem ausgehe, reden wir von inkrementeller Innovation, von kontinuierlicher Verbesserung. Das Potential von Design Thinking ist, dass ich etwas kreieren kann, wo es keinen Markt bis jetzt gegeben hat. Ich bin in der Lage mit Design Thinking dadurch, dass ich ferner von einem bestehenden Kontext ausgehe, etwas Neues zu machen und den Markt somit verändern kann.“ (Interview 8, Seite 3, Zeile 44)

Ein/e Experten/in aus einem Großunternehmen weist auf die Verbindung zwischen Design Thinking und radikaler Innovation hin:

„Radikale Innovation – da wollen wir hin und da kommen wir hin, wenn wir aus den Bahnen ausbrechen. Ein Unternehmen wie unseres muss in Zukunft Wege finden, sich frei zu machen von alten Bahnen und wirklich radikale Innovation suchen. Dafür müssen wir einen Weg haben, und dafür ist Design Thinking aus meiner Sicht die Methode.“ (Interview 14, Seite 6, Zeile 35)

Es stehen allerdings sehr wohl die Bedürfnisse des Menschen im Vordergrund:

„Am Ausgangspunkt von Design Thinking stehen immer die Bedürfnisse vom Kunden.“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 20)

„Es ist in den letzten Jahren ganz deutlich erkannt worden, dass es wichtig ist den Konsumenten auch in den Entwicklungsphasen aktiv mit einzubinden.“ (Interview 6, Seite 1, Zeile 18)

Wir müssen den Nutzern gegenüber offener sein und da auch eine spezielle Methode anwenden, um die Nutzerbedürfnisse in den Innovationsprozess mit einfließen zu lassen.“ (Interview 6, Seite 5, Zeile 16)

„Wir müssen es schaffen die Technik immer noch beherrschbar für den Menschen zu machen, um den Menschen immer weiter einen besseren Lebensstandard bieten zu können. Und das können wir nur, wenn wir auf ein Bedürfnis eingehen.“ (Interview 4, Seite 5, Zeile 5)

Allerdings werden hierbei nicht Menschen nach ihren Wünschen zu Produkten und Dienstleistungen abgefragt, sondern im Design Thinking wird vielmehr „in die Nutzer-Erfahrung eingetaucht“ (Interview 7, Seite 2, Zeile 32). Dies bedeutet u.a. ein „Ende der Fokusgruppen und Fragebögen“ (Interview 7, Seite 2, Zeile 33). Aufgrund dieser Aussagen der Experten/innen kann angenommen werden, dass Design Thinking tendenziell radikale Innovation zum Ziel hat.

5.3.3 Einordnung in den Innovationsprozess

Auf Basis der Leitfadenaufgabe Innovationsprozess (siehe Abschnitt 4.3.3) wurde erörtert, in welchen Phasen Design Thinking anhand eines Innovationsphasenmodells für die Experten/innen besonders von Bedeutung ist. Diese Aufgabe wurde 14 Experten/innen vorgelegt, wobei drei Experten/innen diese aus unterschiedlichen Gründen nicht durchführen wollten. Diese Experten/innen haben mit dem vorgegebenen Innovationsprozess nur bedingt arbeiten können, weil dieses einerseits nur ungenügend die Komplexität und Vielschichtigkeit eines Design-Thinking-Projektes widerspiegeln kann und andererseits Innovation im Sinne dieses Prozessmodells überhaupt in Frage gestellt wird, da die vorgegebenen Phasen die tatsächliche Innovation in der Praxis von Unternehmen nicht darstellt.

Die Befragung teilte sich in eine allgemeine Sichtweise zu Design Thinking und den Einsatz von Design Thinking im beruflichen Alltag, wobei die Experten/innen von *sehr wichtig* (3,00) bis zu *nicht wichtig* (0,00) abstimmen konnten. Das folgende Balkendiagramm (siehe Abbildung 40) zeigt eine Gegenüberstellung von allgemeiner Sichtweise und eigener Praxis über die vorgegebenen Innovationsphasen Problemerkennung bis hin zur Markteinführung. Die Werte ergeben sich dabei aus den Mittelwerten (arithmetisches Mittel) in den jeweiligen Phasen der teilgenommenen Experten/innen:

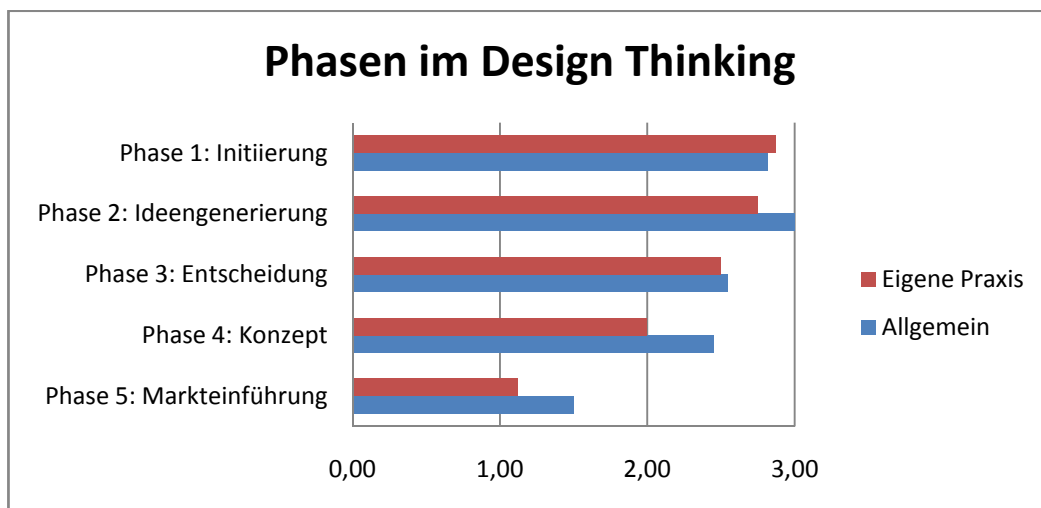


Abbildung 40: Gewichtung der Innovationsphasen im Design Thinking

Wie aus dem Balkendiagramm zu entnehmen ist, nimmt die Wichtigkeit für die Experten/innen von der ersten Phase *Problemerkennung* bis zur letzten Phase *Markteinführung* tendenziell ab. Während die Experten/innen die ersten Phasen *Problemerkennung* und *Ideengenerierung* noch als *sehr wichtig* betrachten, wird die Markteinführung nur mehr als *weniger wichtig* für Design Thinking erachtet. Dabei sind keine auffälligen Unterschiede zwischen eigener Praxis und der allgemeinen

Sichtweise zu erkennen. Unbestritten scheint, dass die ersten Phasen mitunter bis zum Konzept im Design Thinking eine bedeutende Rolle spielen. Hinweise darauf, dass Design Thinking in den ersten Phasen von Bedeutung ist und gegen Ende hin abnimmt, finden sich auch in den Aussagen der Experten/innen:

„Da es darum geht, Potentiale zu erkennen und zu validieren, ist Design Thinking auf jeden Fall eher vorne angesiedelt, wobei man natürlich einzelne Methoden oder Tools bis zur Markteinführung anwenden kann.“ (Interview 13, Seite 9, Zeile 23)

„Design Thinking ist nach der Konzeptphase sehr wenig sichtbar.“ (Interview 15, Seite 2, Zeile 20)

Es wird darauf verwiesen, dass es eine klare Trennung gibt, zwischen dem Prototyp – der konzeptuellen Ebene – und der Ausarbeitung des Prototyps in Richtung einer Umsetzung:

„Die Implementierung als solches ist hier begleitend dabei und man macht den Prototyp, um die Idee zu kommunizieren, aber das eigentliche Ausarbeiten findet dann in anderen Abteilungen statt.“ (Interview 6, Seite 6, Zeile 17)

Ähnlich beschreibt es diese/r Experte/in, der darauf hinweist, dass Design Thinking keine Ingenieursleistung bietet:

„Aus einem Design-Thinking-Projekt kommt kein implementierbares Konzept heraus, weil dahinter ein Engineering liegen muss. Jemand, der erwartet, dass er dort auf einmal genau die neue Flasche hat, das wird nicht passieren. Das ist auch nicht im Fokus von Design Thinking.“ (Interview 10, Seite 7, Zeile 18)

Neben der Ingenieursleistung spielen auch Dinge wie Aufwandsschätzungen und Projektmanagement bei der Umsetzung bzw. Implementierung des Prototyps eine Rolle, die aber im Design Thinking keine sichtbare Position einnehmen:

„Bei der Implementierung geht das dann auch in Aufwandsschätzungen und Projektmanagement rein. Das hat mit Design Thinking gar nichts zu tun, aber das ist ein wichtiger Punkt. Ohne dem haben wir eigentlich keine Leistung, die wir anbieten können.“ (Interview 2, Seite 8, Zeile 8)

Es ist dabei in Frage zu stellen, inwiefern es überhaupt sinnvoll ist, dass Design Thinking in der Umsetzung von Bedeutung ist, da sich die operative und die innovative Arbeit grundsätzlich unterscheidet, wie diese/r Experte/in feststellt:

„Wenn man letzten Endes sich an der Realisierung festbeißt, dann ist man jetzt nicht mehr derjenige, der eben neue Innovationen anschiebt, sondern der auch gerne mal ein Jahr lang an irgend einem Programmierdetail hängt, um einen Service zum Laufen zu bringen. Das ist dann die Frage, ob das dann noch Design Thinking ist.“ (Interview 6, Seite 6, Zeile 34)

Anzunehmen ist, dass die Umsetzung und die folgende Markteinführung im Design Thinking per se keine bedeutende Rolle spielen. Allerdings wird der Erfolg von Design Thinking mitunter mit dem Entwickeln von Innovationen gemessen, wie ein/e Experte/in darlegt:

„Natürlich ist die Markteinführung wichtig, aber Design Thinking ist nicht für die Einführung wichtig, sondern umgekehrt, die Einführung ist für den Erfolg von Design Thinking wichtig.“ (Interview 14, Seite 10, Zeile 9)

Obwohl Design Thinking nicht mehr für die Umsetzung zuständig ist, erscheint es plausibel, dass es dennoch wichtig ist die Implementierung zu begleiten, wie folgend von einem/r Experten/in hingewiesen:

„Implementierung ist eine Sache des Kunden. Man hilft vielleicht am Anfang noch ein bisschen mit bei der Implementierung. Dann ist es meistens eine Preisentscheidung für den Kunden, der sagt, den Rest mache ich selber, obwohl es gerade da immer hakt und es ein Riesenfehler ist, nicht weiterzugehen, aber es ist wirklich schwer, den Kunden dabei zu überzeugen.“ (Interview 11, Seite 6, Zeile 42)

5.4 Strategien in Unternehmen

Im folgenden Teil sollen anhand von Beschreibungen der Experten/innen zur Leitfadenfrage Innovationsszenario (siehe Abschnitt 4.3.4), aber auch anderen Aussagen der Experten/innen im Interview, Strategien abgeleitet werden, die Hinweise geben, wie Unternehmen das Potential von Design Thinking optimal nutzen können. Mehrheitlich sind die Experten/innen auf die Initiierung von Design Thinking in Unternehmen eingegangen, wobei die Strategien bottom-up, top-down, externe und interne Initiierung erkannt werden konnten (siehe Abschnitt 5.4.1). Durchwegs wurde von den Experten/innen die Problematik des Überganges vom Konzept zur Umsetzung diskutiert, wobei entsprechende Schnittstellen definiert werden müssen (siehe Abschnitt 5.4.2), damit diese Lücke überbrückt werden kann. Ein Teil der Experten/innen betonte als eine mögliche Strategie außerdem das Sichtbarmachen von Design Thinking und dessen Ergebnissen im Unternehmen (siehe Abschnitt 5.4.3).

5.4.1 Design Thinking initiieren

Die Initiierung von Design Thinking in einem Unternehmen stellt ein kritisches Momentum dar, da entschieden wird, wie der Ansatz in ein Unternehmen gebracht wird. Die Experten/innen beschreiben hierfür sowohl **bottom-up**, als auch **top-down** für mögliche Formen der Initiierung, wie folgend ein/e Experten/in auf den Punkt bringt:

„Sie brauchen einen Trottel, der das durchhält. Wenn Sie keinen Trottel finden, der das macht, dann brauchen Sie von ganz oben vom Management sehr viel Unterstützung. Das sind die beiden Varianten.“ (Interview 14, Seite 15, Zeile 24)

Ein/e Experte/in beschreibt in diesem Zusammenhang den Aufbau von Design Thinking im Sinne von **bottom-up**:

„Wir sind ein virtuelles Team, in dem Sinne, dass wir uns aus unterschiedlichen Abteilungen zusammensetzen und Design Thinking aus Eigeninitiative mittragen. Es gibt jetzt keinen Auftrag von oben, sondern es ist so, dass das bottom-up eingefordert wird und nach oben getragen wird.“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 4)

Es wird aber von anderen Experten/innen auf die Gefahren hingewiesen, dass solch eine Initiative von unten schnell im Sand verlaufen kann:

„Die Transmission der von uns geschulten Leute, bricht im Alltag sehr schnell wieder zusammen, weil man sich an den typischen Grenzen stößt, wie der Chef will nicht und die Struktur ist nicht geeignet, dieses und jenes geht nicht. Ich bin skeptisch, dass man intern so viel erreichen kann, es sei denn man erreicht das Top-Management, die wirklich sagen, ich richte mein ganzes Unternehmen auf Designing Innovation aus.“ (Interview 5, Seite 13, Zeile 35)

Ähnlich sieht es ein/e andere/r Experte/in:

„Ich sage immer irgendwo in einem Kopf beginnt es, und solange es im Kopf ist, ist es gar nicht. Es muss zu einer Initiative im Unternehmen werden, und dass es zu einer Initiative werden kann, muss es irgendwer absegnen, muss irgendwer sagen, wir machen das, wir stellen Ressourcen finanziell und personell bereit. Design Thinking funktioniert eigentlich nur dann, wenn es auf allen Ebenen gelebt wird.“ (Interview 8, Seite 15, Zeile 42)

Top-down geht davon aus, dass Design Thinking nur funktioniert, wenn „die oben von der Geschäftsspitze nicht nur Design Thinking unterstützen, sondern, dass sie es verstehen, um was es geht, und dass es für das Unternehmen wichtig ist“ (Interview 12, Seite 9, Zeile 48). Wenn dies nicht der Fall ist, „dann reißt der Prozess irgendwo ab, beim Transfer von A nach B, vom Individuum zur Gruppe, von der Gruppe zur Geschäftsführung, etc.“ (Interview 8, Seite 15, Zeile 50). Allerdings besteht bei **top-down** die Gefahr, dass Design Thinking von oben aufoktroiiert erscheint und nur schlecht angenommen wird, wie ein/e Experte/in erörtert:

„Ich bin mir nicht sicher, ob Design Thinking so gut laufen würde, wenn es von oben aufoktroiiert wäre. Es wäre leichter, aber ob es diese kulturelle Dynamik haben würde? Es ist anders, als wenn jemand kommt und der Herr X hat gesagt: Jetzt machen sie das! Das hat eine ganz andere Dynamik.“ (Interview 14, Seite 15, Zeile 26)

Pragmatischer könnte es hierzu sein, die Leute durch praktische Erfahrungen und Erfolge zu motivieren, Design Thinking zu adaptieren:

„Wir sind davon weggegangen zu sagen, dass wir die Leute versuchen auf Methoden zu schulen und so die Denkweise ins Unternehmen zu bringen. Wir haben gesehen, es ist unrealistisch die Leute zu schulen und sie setzen es dann um. Viel pragmatischer ist es, die Methoden in Projekte reinzubringen und die Leute davon zu begeistern, so dass sie dann später selber so arbeiten wollen.“ (Interview 9, Seite 7, Zeile 39)

Es wird in diesem Kontext die Idee einer „kreativen Keimzelle“ aufgebracht, „die das Thema Design als Design Thinking anders ins Unternehmen reinbringt“ (Interview 3, Seite 7, Zeile 11). Diese virale Verbreitung stellt sich bereits in der Praxis ein:

„Es ist interessant, dass wir aus verschiedenen Abteilungen Anfragen bekommen, ob wir solche Design-Thinking-Projekte nicht einmal bei ihnen machen können und das aus unterschiedlichsten Abteilungen mit Fragestellungen, wo es gar nicht konkret um Innovation geht. Die verschiedenen Abteilungen verstehen langsam, dass das ein guter und richtiger Ansatz ist.“ (Interview 6, Seite 11, Zeile 46)

Im Sinne einer solchen Verbreitung ist es sinnvoll behutsam vorzugehen, indem man nicht zu hohe Risiken gleich zu Beginn eingeht:

„Wir bauen Design Thinking Schritt für Schritt auf, weil es bringt nichts einmal groß reinzufahren, alles groß zu verändern, und dann kann man die Versprechen, die man geliefert hat, nicht komplett erfüllen.“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 14)

Eine weitere Unterscheidung bildet die **interne** und **externe** Initiierung. Diesbezüglich stellt sich die Frage, ob Design Thinking von außen über Berater, Agenturen, Universitäten etc. ins Unternehmen getragen wird, oder ob es vom Unternehmen selbst initiiert wird. Dabei ist ein Teil der befragten Experten/innen grundsätzlich skeptisch, ob Design Thinking von außen erfolgreich sein kann:

„Es kann natürlich erfolgreich sein, Design Thinking von außen in das Unternehmen zu tragen, aber das ist beschränkt auf ein Projekt, Produkt, Abteilung etc.“ (Interview 11, Seite 10, Zeile 47)

„Die Design-Thinking-Debatte ist extrem naiv geführt, weil sie annimmt, da kommen jetzt ein paar Design Thinker in irgendeine Firma und entwerfen das neue iPad, was absoluter Schwachsinn ist. Eigentlich passieren Innovationen aus den Unternehmen heraus. Der Designer kommt nie in die Situation, dass er da rüber geht und Innovation macht.“ (Interview 8, Seite 6, Zeile 40)

Im Gegensatz dazu bildet der Blick von außen eine frische Perspektive auf das Unternehmen und dessen Herausforderungen, wie von diesem/r Experten/in geschildert:

„Es hat sich gezeigt, dass du es in den Innovation-Centers nicht schaffst, dass du den Blick von außen kriegst, weil die Leute wissen, jedes Projekt muss erfolgreich sein. Dieser Erfolgsdruck, der da ist, sobald du so eine Abteilung an ein Unternehmen angliederst, macht viele Dinge zunichte, die eigentlich wichtig wären. Intern wird Innovation einem größeren Gremium vorgestellt und da wird intern schon entschieden, ob das erfolgreich wird oder nicht. Erfolg heißt einfach, dass investiert wird. Und Nicht-Erfolg heißt, irgendwann in der Mitte abgeschossen zu werden. Ich glaube die Angst, abgeschossen zu werden, ist bei Vielen. Diese Angst nimmt viel von diesem Mut und dem Chaos, die eigentlich Design Thinking ausmachen.“ (Interview 4, Seite 12, Zeile 4)

Auf Basis der vorhandenen Daten kann in dieser Arbeit allerdings nicht festgestellt werden, welche Strategie – top-down, bottom-up, extern, intern – zu bevorzugen ist. Es ist anzunehmen, dass je nach Unternehmen und Anwendungsfall unterschiedliche Formen zu wählen sind.

5.4.2 Schnittstellen definieren

Neben der Initiierung stellt der Übergang vom Konzept zur Umsetzung einen kritischen Moment im Design Thinking dar (siehe Abschnitt 5.3.3), wie diese Aussagen der Experten/in darlegen:

„In einem Design-Thinking-Workshop sind die Leute sehr motiviert und sehr leidenschaftlich bei der Sache. Wenn man dann rausgeht und sie tauchen dann wieder ins Daily Business ein, verlieren sie einen Teil von diesem Engagement und von dieser Leidenschaft und dann ist es schwierig die Umsetzung in der gleichen Form voranzutreiben. (Interview 9, Seite 7, Zeile 7)

„Oft hat man den Design-Thinking-Prozess und dann soll auf einmal die Implementierung kommen. Hier ist ein Bruch, da der Übergang fehlt. (Interview 2, Seite 17, Zeile 9)

Diesbezüglich ist es erforderlich, Schnittstellen zu anderen Prozessen im Unternehmen zu bauen:

„Man muss Design Thinking immer im Kontext sehen. Es gibt vorne irgendjemand, der sagt, wir haben da ein Thema, wir wollen dazu etwas machen. Dann setzen wir einen Design-Thinking-Prozess auf und dann geht es weiter und wir bauen dann natürlich auch diese Schnittstellen.“ (Interview 6, Seite 4, Zeile 34)

Eine Möglichkeit eine Schnittstelle zur Umsetzung zu definieren, wäre die **Wahl eines geeigneten Prototyps**:

„Die Leute finden Prototypen gut, weil es etwas zum Anfassen ist. Aber es hat nichts damit zu tun, wie Unternehmen gewohnt sind, Ideen in einem Prozess zu implementieren. Das ist ein wichtiges Forschungsfeld, wie muss eigentlich ein Prototyp aussehen, damit er angenommen wird.“ (Interview 4, Seite 3, Zeile 32)

Schnittstellen zur Umsetzung finden sich auch mit der **rechtzeitigen Bereitstellung von Ressourcen**, damit Design-Thinking-Konzepte und Prototypen nicht in einer Schublade verschwinden:

„Da sind wir gerade dabei Wege aufzuzeigen, dass wir die Umsetzung stärker gewährleisten können. Das heißt konkret, dass Ressourcen abgestellt werden müssen für die Umsetzung, sonst steckt man auch nicht die Ressourcen rein ohne dass dann danach etwas passiert.“ (Interview 9, Seite 7, Zeile 14)

Eine weitere Möglichkeit, die Umsetzungsrate im Design Thinking zu fördern, ist es, die **Umsetzer/innen**, wie z.B. in Form des Produktmanager, bereits **in den frühen Phasen im Team zu integrieren**:

„Wir haben den Produktmanager mit dabei und der ist im Prinzip derjenige, der so ein Produkt von A bis Z begleitet und durch alle Abteilungen durch den Konzern schleppt. Je nach Thema haben wir auch Leute im Team aus dem Design, aber auch Techniker, die uns so ein bisschen mehr Information zu den Technologien geben können oder sogar Forscher im Team haben.“ (Interview 6, Seite 6, Zeile 43)

„Die Leute, die das nachher umsetzen, müssen Teil des Teams sein. Du brauchst Brücken innerhalb des Unternehmens. Nur so kriegt man überhaupt eine Durchdringung innerhalb der ganzen Organisation.“ (Interview 2, Seite 17, Zeile 11)

Eine Verzahnung mit dem Unternehmen durch die **Integration von fachlichen Sponsoren und Coaches** bildet eine weitere Schnittstelle, um die Umsetzung im Unternehmen zu sichern:

„Fachliche Sponsoren und Coaches sind elementar wichtig, um die Verzahnung von Design Thinking mit den Ergebnissen im Unternehmen ganz früh wachsen zu lassen. Ansonsten haben wir ein hohes Risiko, dass es zwar eine tolle finale Präsentation gibt, aber keiner zuständig ist für die Umsetzung. Das haben wir durch dieses gelebte Sponsorship gut umgangen.“ (Interview 14, Seite 15, Zeile 11)

5.4.3 Ergebnisse sichtbar machen

Die Sichtbarkeit im Unternehmen stellt eine wichtige Strategie dar, damit Design Thinking in Unternehmen zu Initiativen führt, wie diese/r Experte/in beschreibt:

„Das ist das Besondere an diesem Konzept Design Thinking. Wir gehen stark in Richtung Öffentlichkeit und Community, in Richtung Öffnung. Wenn ich es als Unternehmen leben will, dass es nicht nur in der Ecke passiert, sondern dann ist diese Sichtbarkeit im Unternehmen sehr wichtig, und zwar nicht abgegrenzt wie im Aquarium, sondern das ist Innovation zum Anfassen.“ (Interview 14, Seite 15, Zeile 18)

Diese Innovation zum Anfassen führt zu sichtbaren Ergebnissen:

„Wir haben die Szenarien einen Schritt weiter getrieben und einen Prototyp für eine Kundenmesse gebaut. Dort haben wir es verschiedenen Kunden gezeigt und dann ein Innovationsprojekt mit einem Kunden gestartet, wo tatsächlich ein Aspekt in einem Produkt implementiert wurde.“ (Interview 13, Seite 8, Zeile 48)

Das Medium des Prototyps eignet sich hierfür ideal, um Ergebnisse im Design Thinking zu visualisieren:

„Wir wollen Prototypen, wo sich die anderen die Finger danach lecken und das passiert auch. Ein Prototyp ist mittlerweile live. Wir wollen eine ganz hohe Trefferquote an Implementierungen und zwar an bemerkenswerten Implementierungen, über die die Leute reden.“ (Interview 14, Seite 6, Zeile 48)

Im Vergleich zu anderen Projekten kann mit Design Thinking eine hohe Sichtbarkeit erzielt werden:

„Bei üblichen Projekten ist wenig sichtbare Kommunikation da, aber mit Design Thinking gehen wir hin und rühren die Werbetrommel, wir hängen Poster auf, wir laden ein, wir machen ein Community-Event daraus. Das heißt es ist gleichzeitig ein Networking-Event. Dadurch erschließen sich uns mit dieser Methode noch zusätzliche Benefits.“ (Interview 14, Seite 8, Zeile 48)

5.5 Rahmenbedingungen in Unternehmen

Rahmenbedingungen für Design Thinking in Unternehmen konnten nicht oder nur ungenügend erhoben werden, da in den Experteninterviews einige Fragen nur zu kurz gekommen sind oder gar nicht abgefragt werden konnten (siehe Abschnitt 4.4). Dennoch lassen sich teilweise Bedingungen erkennen, die für Design Thinking in Unternehmen von Bedeutung sind. U.a. wird auf die Bedingungen Offenheit (siehe Abschnitt 0), Gelassenheit (siehe Abschnitt 5.5.2), Freiraum (siehe Abschnitt 5.5.5), Aktionismus (siehe Abschnitt 5.5.4) und Unterstützung (siehe Abschnitt 5.5.5) eingegangen. Diese Aspekte finden sich auszugsweise in den Aussagen der Experten/innen, stellen jedoch keine Mehrheitsmeinung dar.

5.5.1 Offenheit

Eine Grundbedingung für Design Thinking ist Offenheit, sowohl gegenüber der Problemstellung bzw. Fragestellung, als auch im Team selbst:

„Dass man die Offenheit besitzt, mit anderen Kollegen zu sprechen, zu Wort kommen zu lassen, ernst zu nehmen, auf deren Ideen und Ansätze einzugehen und nicht Leute mit Scheuklappen hier zu haben, wie z.B. den Techniker, der sagt: Ist doch alles Scheiße, das haben wir schon fünfmal ausprobiert und geht nicht.“ (Interview 6, Seite 7, Zeile 29)

Insofern muss man „lernen miteinander auszukommen und man muss lernen, seine eigenen Interessen zurückzustellen“ (Interview 4, Seite 2, Zeile 48). Ein/e Experte/in beschreibt den Aspekt der Offenheit mit einem Zitat von Bruce Lee:

„Wenn dein Becher voll ist, dann kann ich noch so viel rein schütten, er nimmt nichts mehr auf. Du musst deinen Becher erst ausschütten und dann kannst du etwas Neues empfangen.“ (Interview 2, Seite 9, Zeile 44)

Insbesondere, wenn die Teams bunt durchgemischt sind, in Form von unterschiedlichen Hierarchiestufen, Einstellungen und Disziplinen, benötigt man Zeit und Vertrauen, um diese Offenheit wachsen zu lassen, da erst dann der Mehrwert von Design Thinking entstehen kann:

„Wenn es um größere Projekte geht, wo man auch mit höheren Management-Ebenen zusammenarbeitet, benötigt man gegenseitiges Vertrauen. Die Leute im Team haben ihre eigene Agenda wie Karriere im Unternehmen machen, sind teilweise in Konkurrenz zu einander. Gerade in der ersten Phase im Design Thinking, wo es noch um den Kern geht, wenn man hier nicht offen miteinander umgeht, dann wird nicht viel herauskommen. Die Frage ist, wie

schaffe ich diese Offenheit herzustellen. Dies braucht Zeit und Vertrauen.“ (Interview 12, Seite 4, Zeile 46)

Um Offenheit zu etablieren, ist die Wahl einer flachen Hierarchie als Rahmen für Design Thinking in Unternehmen von Bedeutung. Hierarchien sollen mit Eintritt in ein Design-Thinking-Projekt idealerweise eliminiert werden. Design Thinking lebt von flachen Hierarchien. Wenn dies nicht eingehalten wird, kann das Potential von Design Thinking verloren gehen wie der/die Experte/in beschreibt:

„Wenn der Chef jetzt sagt, ihr seid das Team und ihr arbeitet und ich arbeite nicht mit oder nur punktuell, wenn es mir passt. Aus diesem Grund sollte es keine Hierarchie im Design Thinking geben. Wenn es eine Hierarchie gibt, werden Ideen unterschlagen, es wird nicht einmal durchgedacht und dadurch geht viel Potential verloren.“ (Interview 11, Seite 9, Zeile 2)

5.5.2 Gelassenheit

Eine weitere Rahmenbedingung für Design Thinking stellt der Aspekt Gelassenheit dar, insofern als im Design Thinking mehrere Ideen und Lösungen nebeneinander existieren können:

„Man braucht im Design Thinking eine fast schon buddhistische Gelassenheit, um zu sagen: Ich kenne die Antworten nicht. Ich weiß auch nicht, wo die Lösung genau liegt. Ich kenne nicht einmal die Problematik genau. Darum beschäftige ich mich jetzt damit. Ich lasse es auf mich einwirken. Es kann auch sein, dass meine Perspektive völlig scheiße ist. Ich muss schauen, welche Perspektiven es noch gibt. Diese umfassende Beschäftigung passiert in anderen Projekten ganz selten.“ (Interview 2, Seite 2, Zeile 49)

Gelassenheit ist zudem notwendig, um mit der Komplexität der Problemstellung umzugehen:

„Die komplexen Probleme verleiten sehr schnell zu sagen, wir können das nicht greifen, lasst uns mal aussortieren, was wichtig ist. Eine Stärke von Design Thinking ist es aber, dass man sehr lange mit diesen Widersprüchen leben kann und zu sagen, das ist etwas komplett Widersprüchliches, aber lasst uns damit einmal weiter machen, vielleicht entwickelt sich daraus etwas.“ (Interview 4, Seite 6, Zeile 1)

Diese Widersprüchlichkeit auszuhalten kann nicht jeder. Dies wiederum könnte bei der Auswahl von Mitarbeitern für Design-Thinking-Projekte von Interesse sein:

„Zu den emotionalen Fähigkeiten im Design Thinking gehört es, diese Ambivalenz aushalten zu können. Da werden Überzeugungen, an die man sehr lange geglaubt hat, in Frage gestellt und wenn man hier mit labilen Leuten arbeitet, ist das problematisch. Es gab bei uns Teammitglieder, denen es zu heftig war, die lieber eher die Regel des Lebens hätten ohne große Veränderung.“ (Interview 12, Seite 3, Zeile 35)

Insbesondere in Unternehmen, in denen alles auf schnelle und kurzfristige Entscheidungen ausgelegt ist, wird solch eine Gelassenheit nur schwer aufgebracht:

„Ich suche nicht fünf richtige Lösungen. Da ist der Chef gewöhnt zu sagen: Ja und jetzt sagen sie mir, welche Lösung die Richtige ist. Wir haben keine Beschreibung dafür zu sagen: Wir haben fünf gleich tolle Lösungen ausgearbeitet.“ (Interview 14, Seite 5, Zeile 29)

5.5.3 Freiraum

Unter Freiraum wird in diesem Kontext sowohl geistige als auch physische Natur verstanden. Die Experten/innen sind sich einig, dass Design Thinking einen Raum benötigt, der „Atmosphäre“ (Interview 4, Seite 5, Zeile 53) hat, „Kreativität zulässt“ und „Freiräume schafft“ (Interview 14, Seite 12, Zeile 32). Experten/innen betonen die Bedeutung der Sichtbarkeit der Artefakte aus den kreativen Tätigkeiten im Raum, das für weitere Inspiration sorgt:

„Im Design Thinking ist das physische Environment sehr wichtig. Wir können sehr glücklich darüber sein, dass wir einen Projektraum haben, der nur unserem Team gehört, wo wir zusammenkommen können, unsere Artefakte und unsere Daten an der Wand haben können. Es geht einfach darum, dass man diese Sachen, mit denen man arbeitet, um sich herum hat. Das ist sehr stark dafür verantwortlich, dass man Inspiration bekommt.“ (Interview 13, Seite 6, Zeile 46)

Die Relevanz des Freiraumes beschreibt auch ein/e andere/r Experte/in:

„Es muss ein permanenter Raum sein. Er muss auch größer sein als ein normaler Arbeitsraum. Man braucht die Prototypen und die anderen Visualisierungen als Inspiration um sich herum. Der Raum kann den Charme einer Bahnhofshalle haben. Wir müssen kein Design-Studio daraus machen, aber es braucht viel Freiraum für Kreativität wie Flip-Charts, Whiteboards, Platz für Prototypen, etc. Man braucht Platz, sowohl räumlich als auch geistig.“ (Interview 14, Seite 12, Zeile 46)

Das Physische geht einher mit dem Geistigen, indem Kreativität ermöglicht werden soll: „Es ist schwierig zu fordern, dass alle jetzt ganz kreativ sind, sondern man sollte eher fördern, dies zuzulassen.“ (Interview 9, Seite 6, Zeile 48)

5.5.4 Aktionismus

Um diese Widersprüchlichkeit im Design Thinking aufzulösen, benötigt man, wie oben geschildert, einerseits Gelassenheit und andererseits einen entsprechenden Aktionismus, der die Entscheidung im Team idealerweise natürlich entstehen lässt. Ansonsten gerät man in einen Strudel, in dem die Entscheidungsfindung in ewigen Besprechungen endet, wie diese/r Experte/in betont:

„Es gehört zum Design Thinking eine gewisse Neigung zur Aktion und nicht etwa ewig Meetings abhalten. Wenn verschiedene Meinungen existieren und man nicht gemeinsam auf ein Ziel kommt, dann einfach die verschiedenen Ansätze ausprobieren im Sinne von Prototyping. In der Praxis wird sich dann zeigen, was funktioniert. Diese Mentalität etwas zu schaffen, beinhaltet eine gewisse Neugier. Ich finde es schwierig Mitarbeiter im klassischen Sinne zu

haben, denen ich sagen muss, was sie zu tun haben. Ich will mit Leuten zusammenarbeiten, die von selbst wissen, was zu tun ist.“ (Interview 2, Seite 2, Zeile 22)

5.5.5 Unterstützung

Auf die Unterstützung von Führungskräften bzw. dem Management wird von einem/einer Experten/in hingewiesen:

„Wir haben Führungskräfte gehabt, die uns unterstützt und gefördert haben.“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 6)

Dazu ein/e andere/r Experte/in:

„Man braucht eine Offenheit vom Management, dass die dann sagen, wir krempeln unsere Prozesse um.“ (Interview 6, Seite 12, Zeile 42)

Diese Unterstützung fördert zudem die Motivation der Design-Thinking-Mitglieder und somit dem Erfolg von Design Thinking in Unternehmen:

„Innerhalb des Unternehmens ist es von Bedeutung, wie dieses Projekt aufgesetzt ist, wie viel Zeit zur Verfügung gestellt wird und ob es bspw. einen regelmäßigen Kontakt zur Geschäftsführung gibt, um einfach zu sehen, wie das angenommen wird. Dies färbt sehr stark auf die Motivation der Leute im Team ab. Wenn die Leute zusätzlich zu ihrer normalen Zeit arbeiten müssen, um Design Thinking zu forcieren, und es gleichzeitig kein Interesse von ganz oben gibt, dann gibt es eine sehr starke Tendenz, dass das wieder zerbröckelt.“ (Interview 12, Seite 8, Zeile 46)

5.6 Konsequenzen von Design Thinking

Im folgenden Abschnitt werden die Auswirkungen von Design Thinking beim Einsatz in Unternehmen dargestellt. Hierbei hat sich auf Basis der Aussagen der Experten/innen gezeigt, dass der Einsatz von Design Thinking zu einer **kulturellen Veränderung** des Unternehmens beiträgt im Sinne einer offenen, innovativen, kooperativen, reflektierenden und empathischen Kultur. Dabei wirkt sich Design Thinking auf die Projektkultur und Kreativkultur des Unternehmens aus, wie ein/e Experte/in beschreibt:

„Was für uns Embedded Design Thinking zusätzlich bringt, ist diese Nähe zu dem Prototyp, das unsere Implementierungsmöglichkeit erhöht, diese Sichtbarkeit und dadurch auch der Einfluss auf die Kultur, auf die Kreativkultur, auf die Projektkultur. Die ersten Impulse werden in andere Projekte übertragen. Wir bieten Einzelthemen von Design Thinking als Workshops an, so dass die Leute Lust auf mehr kriegen. Und das verändert die Kultur im Unternehmen nachhaltig.“ (Interview 14, Seite 9, Zeile 4)

Für die Einen ist es das Ziel von Design Thinking die Kultur im Unternehmen zu ändern:

„Unser Ziel war es die Kultur und die Methoden im Unternehmen zu verändern“ (Interview 9, Seite 2, Zeile 8).

Für die Anderen ist es lediglich ein zufälliges Abfallprodukt:

„Dieser optimistische Bewusstseinszustand, der dabei entsteht, ist fast so wie ein Abfall-Produkt von Design Thinking“ (Interview 13, Seite 3, Zeile 16).

Auszugsweise können folgende kulturellen Veränderungen in Unternehmen durch den Einsatz von Design Thinking expliziert werden:

Kulturelle Veränderung im Sinne von **Ideen spinnen** und **Hierarchien außen vor lassen**:

„Das Wesentliche bei Design Thinking ist der kulturelle Rahmen, den Design Thinking vorschreibt wie Brainstorming-Kultur und die flachen Hierarchien. Diese kleinen Dinge zusammengenommen, die machen eine Kultur aus, die die eigentliche Stärke von Design Thinking ist.“ (Interview 4, Seite 2, Zeile 9)

Kulturelle Veränderung im Sinne von **Einfühlungsvermögen für Kundenbedürfnisse entwickeln**:

„Was sehr gut funktioniert ist, dass die Leute wirklich anfangen, dass sie diese holistische Sicht einnehmen, dass sie Abgehen vom eigenen Fachbereichsdenken und den Kunden und seine Bedürfnisse in den Vordergrund stellen. Das ist für mich eigentlich der größte Benefit von Design Thinking, weil wir immer wieder sehen, dass, wenn man die Leute einmal so weit hat, dass sie aus Kundensicht sehen, dann hat ihre eigene persönliche Haltung in dem Moment viel weniger Bedeutung, und dann ist man viel erfolgreicher und die Leute sind auch viel engagierter Dinge zu verändern.“ (Interview 9, Seite 7, Zeile 23)

Kulturelle Veränderung im Sinne von **Fähigkeiten der Mitarbeiter ausschöpfen**:

„Unternehmen sind auf Design Thinking aufmerksam geworden, denn sie wollen die Denkweise und Haltungen im Unternehmen soweit verändern, dass dann eine Innovationskultur entsteht. Wir nützen viel zu wenig die Energie und die Fähigkeiten der Mitarbeiter in Unternehmen. Wir nützen nur Teilkomponenten daraus. Deshalb sind so viele auch unzufrieden in ihrem Job, weil sie eigentlich mehr können.“ (Interview 3, Seite 4, Zeile 48)

Kulturelle Veränderung im Sinne von **sich selbst zu hinterfragen** und **blinde Flecken zu erkennen**:

„Man hat eine gewisse Betriebsblindheit. Niemand kann sich davon freimachen. Wenn man im Design Thinking gearbeitet hat, merkt man, wo man seine eigene Betriebsblindheit manifestiert hat ohne es selber zu merken. Und genau dieser Teil wird durch Design Thinking gelockert. Es ist wie eine Dehnübung für unsere Leute und das Zulassen auch zulassen. Das ist in unserem normalen Management-Prozess nicht drinnen und Design Thinking wäre eine Veränderung dieser Kultur.“ (Interview 14, Seite 3, Zeile 24)

Kulturelle Veränderung im Sinne von **Mut und Motivation zu neuen Ideen**:

„Hier sehe ich eine Kraft aufbauen über die Freiheit, die im Design Thinking genossen wird, die zu ganz anderen Ideen führen, weil auf einmal Mut für Ideen da ist. Das ganze Klima, das in dem Team entsteht, in der Kommunikation mit den Kollegen, wird eingefärbt mit Lust, Motivation, etc. Das ist als wenn sie eine Energiequelle erschließen, und zwar eine Kreativenergiequelle.“ (Interview 14, Seite 7, Zeile 28)

Kulturelle Veränderung im Sinne einer **anderen Art und Weise wie man an Probleme herangeht:**

„Ich sehe das jetzt nicht nur als diesen Ablauf, sondern das geht auch in Richtung Arbeitskultur und überwiegend die Art und Weise wie man überhaupt an Problematiken herangeht. Wenn man sich andere Sachen anguckt, da will man zwar auch etwas Neues schaffen, aber die Art und Weise wie man es macht, ist so ein bisschen unterkühlt.“ (Interview 2, Seite 2, Zeile 3)

Kulturelle Veränderung im Sinne eine **gemeinsame Sprache zwischen unterschiedlichen Disziplinen und Fachbereichen** zu etablieren:

„Für mich ist Design Thinking weniger ein Ansatz als vielmehr eine Sprache, die es ermöglicht in interdisziplinären Teams gemeinsam zu arbeiten.“ (Interview 11, Seite 2, Zeile 37)

„Der größte Benefit von Design Thinking ist, dass, in großen Unternehmen mit komplexen Aufgabenstellungen, ist man sehr stark damit gefordert verschiedene Sichtweisen von unterschiedlichen Fachbereichen auf den Tisch zu bekommen und da leistet einfach Design Thinking den größten Beitrag, weil man es dort schafft eine gemeinsame Lösung zu finden.“ (Interview 9, Seite 10, Zeile 12).

Kulturelle Veränderung im Sinne von **gemeinsamer Lösungs- und Entscheidungsfindung:**

„Die Leute waren extrem begeistert, weil sie nicht gedacht haben, dass man innerhalb von so kurzer Zeit zu einem so klaren Ergebnis kommen kann. Normalerweise ist es so, wenn dann Lösungen erarbeitet werden, kommt es zu ewig langen Diskussionen, dann kommt ein Meeting zum nächsten und überall wird diskutiert. Nachdem wir die Lösungsfindung komplett ins Team zurückgespielt haben, haben alle großes Commitment.“ (Interview 9, Seite 9, Zeile 1)

„Es hat eine extrem große Bedeutung, wenn die Entscheidungsfindung gemeinsam passiert. Im Sinne von, dass alle im Team das Gefühl haben, dass sie mit definiert haben, was sie in den nächsten Monaten machen wollen. Bei Design Thinking habe ich eigentlich noch nie das Problem gehabt, dass, was da entschieden worden ist, in Frage gestellt wurde, sondern die Leute waren danach immer hundertprozentig dabei und begeistert an der Sache.“ (Interview 12, Seite 9, Zeile 3)

Ob Design Thinking auf direktem Weg auch zu Innovation führt, kann auf Basis der Aussagen der Experten/innen nicht ohne weiteres behauptet werden, auch

wenn Design Thinking mit Innovation in Zusammenhang gebracht wird (siehe Abschnitt 5.3). Die Experten/innen sind sich jedenfalls nicht einig, wenn es darum geht, was bei Design Thinking konkret rauskommt. Mitunter wird Innovation als Ziel ausgegeben:

„Design Thinking dient letztlich dazu, Innovation zu entdecken und erfolgreich auf den Markt zu bringen und das Potential von Ideen zu sehen und diese schnell mit einem iterativen Ansatz umzusetzen.“ (Interview 13, Seite 2, Zeile 2)

Andere Experten/innen konkretisieren dies anhand der radikalen Innovation:

„Ein Grundziel ist radikale Innovation. Natürlich ist uns bewusst, dass das Risiko immer da ist, dass es nicht passiert, aber es ist uns auch bewusst, dass wir es genau dafür tun.“ (Interview 14, Seite 6, Zeile 40)

Für manche Experten/innen führt von Design Thinking nicht zu Innovation, sondern zu Ideen:

„Es wird immer geglaubt, dass Design Thinking zu radikalen oder zu inkrementellen Innovationen führt. Ich würde sagen, es führt zu Ideen und nicht zu Innovation.“ (Interview 8, Seite 7, Zeile 8)

Denn bei Design Thinking steckt keine Entwicklung im Sinne einer Ingenieursleistung dahinter, wie ein/e Experte/in beschreibt:

„Aus einem Design-Thinking-Projekt kommt kein implementierbares Konzept heraus, weil dahinter ein Engineering liegen muss. Jemand, der erwartet, dass er dort auf einmal die neue Flasche hat, das wird nicht passieren. Das ist auch nicht im Fokus.“ (Interview 10, Seite 7, Zeile 18)

5.7 Resümee

Das in der Methodenbeschreibung (siehe Abschnitt 5.1) vorgestellte Kodierparadigma zur Beschreibung des Kategoriensystems im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse in diesem Kapitel kann zusammenfassend wie folgt ergänzt werden (siehe Abbildung 41):

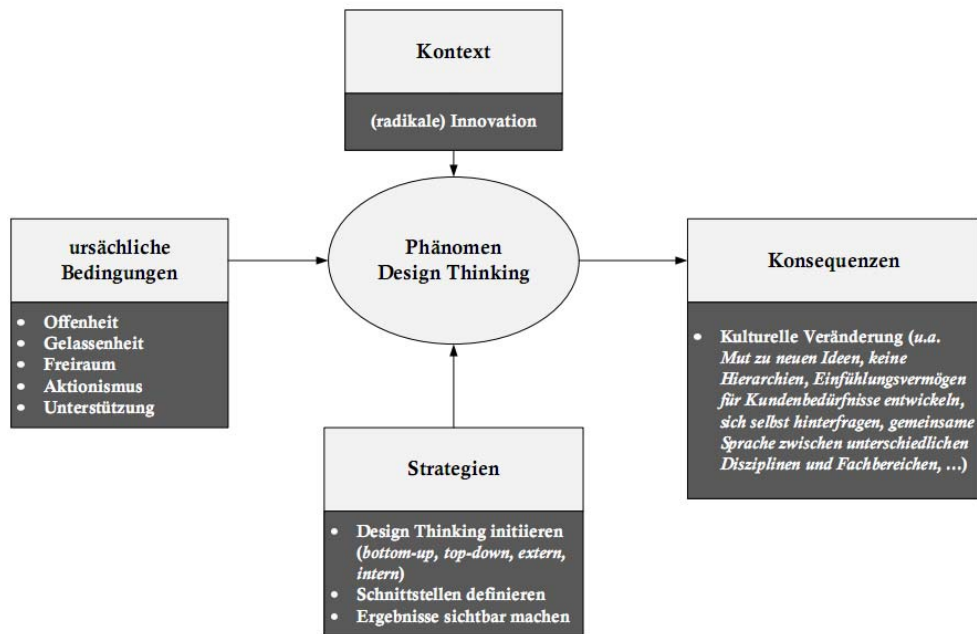


Abbildung 41: Modellbildung

6 Diskussion

*„Für mich beschreibt der Design-Thinking-Ansatz sehr gut, was eine innovative Kultur ausmacht, aber dazu gibt es noch ganz viele strukturelle Fragen.“
(Interview 7, Seite 3, Zeile 8)*

6.1 Schlussfolgerungen

Folgend wird auf die in der Einleitung definierten Fragestellungen eingegangen (siehe Abschnitt 1.1). Anhand der dort definierten Themenblöcke werden die Ergebnisse zu den einzelnen Fragen zusammenfassend beantwortet. Auf Basis dessen wird anschließend die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit diskutiert (siehe Abschnitt 6.1.4).

6.1.1 Was ist Design Thinking?

Design Thinking ist auf Basis der in dieser Arbeit befragten Experten/innen zuallererst eine Geisteshaltung und/oder Denkweise, auch wenn Unternehmen aus nachvollziehbaren Gründen den methodischen, prozessorientierten und vorgehensgeleiteten Aspekt dieses Ansatzes in den Vordergrund stellen (siehe Abschnitt 5.2.1). Prozess- und/oder Vorgehensmodelle in der Literatur (siehe Abschnitt 2.4) scheinen einen notwendigen Rahmen bzw. einen Anhaltspunkt für Anfänger zu bilden, wie bereits von Lindberg et al. (2010) beschrieben. Diese Modelle sind hingegen ungenügend, um das Wesen von Design Thinking in seiner Gesamtheit zu erfassen. Auf Basis der in der Theorie definierten Aspekte (siehe Abschnitt 2.7) konnten Gemeinsamkeiten des Begriffsverständnisses der Experten/innen im empirischen Teil expliziert werden. Interdisziplinarität und Teamarbeit, konvergentes und divergentes, sowie holistisches Denken, iteratives, exploratives Vorgehen und der Einsatz von Prototypen, sowie Empathie und Fokussierung auf den Menschen scheinen wesentliche Merkmale von Design Thinking zu sein (siehe Abschnitt 5.2.2).

Allerdings gibt es auch Unterschiede im Verständnis der Experten/innen, im Besonderen, wenn es um die Frage der Marktorientierung, der technischen Durchführbarkeit und der Implementierung bzw. Einführung des entwickelten Konzeptes geht, die allesamt von Experten/innen aus der Gruppe Großunternehmen stärker mit Design Thinking in Verbindung gebracht wurden, als von Experten/innen aus den Gruppen Forschung und Lehre, sowie Agenturen und Consulting. Dabei wird auf den Aspekt der Implementierung später noch

eingegangen (siehe Abschnitt 6.1.3). Insbesondere die Unterschiede in der Bewertung der Aspekte Marktorientierung und technische Durchführbarkeit verdeutlichen einen Zielkonflikt unter den Experten/innen, wozu Design Thinking eigentlich gedacht ist. Wenn man die empirische Bewertung des Aspektes *Komplexe Probleme* heranzieht, scheint nicht sicher, ob wirklich nur komplexe Probleme im Design Thinking gelöst werden sollen, was allerdings gegen die Befunde aus der Theorie sprechen würde (siehe Abschnitt 2.3). In der Tat, wenn man darauf abzielt auch einfache Probleme von Nutzer/innen zu lösen, wird es notwendig den Markt heranzuziehen und die schnelle, technische Durchführbarkeit zu prüfen. Dies mag darauf hinweisen, dass Unternehmen mit Hilfe von Design Thinking in der Regel eine inkrementelle Innovation forcieren. Wenn Unternehmen hingegen radikale Innovationen anstreben, wie mehrheitlich aus den Aussagen der Experten/innen aus Forschung und Lehre, sowie Agenturen und Consulting hervorgeht, ist es nicht förderlich auf den Markt, die Nutzer/innen oder die Techniker/innen zu hören. Dieser Frage wird in Bezug auf den Zusammenhang von Design Thinking mit Innovation nachgegangen (siehe Abschnitt 6.1.2).

Auch wenn Gemeinsamkeiten aus der empirischen Untersuchung erkennbar sind, Design Thinking lässt sich nicht auf eine definierte Anzahl von Aspekten herunter brechen im Sinne von, dass drei, vier, fünf oder acht Aspekte das Wesen von Design Thinking ausmachen. Dies wird dadurch augenscheinlich, dass die Experten/innen zahlreiche weitere Aspekte zu den bereits vordefinierten 25 Aspekten hinzugefügt haben, um Design Thinking vollständig zu beschreiben (siehe Abschnitt 5.2.3). Als eine Geisteshaltung und/oder Denkweise öffnet man den Raum für neue Dinge und bleibt somit offen für Neues. Methoden, Prozesse, Vorgehensweisen, etc. schließen den Raum, indem sie Schritte, Phasen, Prinzipien, Regeln etc. vorgeben und determinieren. Insbesondere in Großunternehmen ist es üblich Methoden und Prozesse zu definieren, um sie planbar und kontrollierbar zu machen. Insofern ist die Gefahr allgegenwärtig, dass die Effekte von Design Thinking im Sinne einer Geisteshaltung und/oder Denkweise nicht zu ihrer Entfaltung kommen. Hierzu ist es erforderlich die Balance zu finden, einerseits den erforderlichen Freiraum für eine Geisteshaltung zu geben und andererseits trotzdem eine plan- und kontrollierbare Struktur zu gestalten.

6.1.2 Welche Zusammenhänge bestehen zwischen Design Thinking und Innovation?

Wenn Innovation wie in dieser Arbeit (siehe Abschnitt 3.1) nicht nur als Hervorbringen von neuen Ideen und Konzepten in Form von Prototypen definiert wird, stellt sich die Frage nach dem Zusammenhang mit Design Thinking. Theoretisch (siehe Abschnitt 3.5) wie empirisch (siehe Abschnitt 5.3) kann ein solcher Zusammenhang identifiziert werden, auch wenn der Erfolg der daraus resultierenden Innovationen mit dieser Arbeit nicht verifiziert werden kann. Auf

Basis der Experteninterviews ergibt sich ein zweigeteiltes Bild, indem Design Thinking auf der einen Seite nicht per se mit Innovation in Zusammenhang gebracht wird (siehe Abschnitt 5.3.1). Stattdessen wird betont, dass man damit Probleme der Nutzer/innen und Kunden/innen löst. Im Zusammenhang mit der Subjektivität von Innovationen laut Rogers (2003) stellt aber auch eine Problemlösung eine Innovation dar, auch wenn diese nur inkrementellen Charakter aufweist.

Hinsichtlich des Innovationstypus nach Innovationsgrad befindet sich Design Thinking im Spannungsfeld zwischen den extremen Positionen inkrementeller und radikaler Innovation (siehe Abschnitt 3.2.2). Eine Klassifikation auf Basis der theoretischen Quellen konnte dabei nur ungenügend durchgeführt werden (siehe Abschnitt 3.2.5). Aus den Aussagen der Experten/innen (siehe Abschnitt 5.3.2) lässt sich ableiten, dass Design Thinking mehrheitlich eingesetzt wird, um radikale Innovationen zu entwickeln. Auch wenn dies nicht immer erreicht wird, oder nur im Ausmaße einer inkrementellen Innovation, wird die radikale Innovation zum Ziel gesetzt, wenn man mit einem Design-Thinking-Ansatz vorgeht. Damit steht nicht im Fokus, was der Markt oder konkret der/die Nutzer/in will, sondern gestaltet stattdessen eine Zukunft fernab von der Realität, auch wenn man dort in anschließenden Phasen wieder zurückkehrt. Hinsichtlich der Induzierung durch den Markt oder durch Technologien (siehe Abschnitt 3.2.3) trifft keine dieser beiden Positionen auf Design Thinking zu. Viel eher lassen sich Gemeinsamkeiten mit der Position von Verganti (2009) – *Design-Driven Innovation* – erkennen, auch wenn Design Thinking nicht als ident mit diesem Ansatz zu betrachten ist (siehe Abschnitt 3.5.4). Dasselbe gilt für andere Ansätze zur Innovation, die verglichen mit Design Thinking sehr wohl Gemeinsamkeiten aufweisen, aber auch Unterschiede (siehe Abschnitt 3.4 und 3.5).

Design Thinking spielt in Bezug auf den Innovationsprozess in den ersten Phasen eine sehr große Rolle, während dies in den nachfolgenden Phasen tendenziell abnimmt (siehe Abschnitt 5.3.3). Insbesondere bei der Markteinführung scheiden sich die Geister, inwiefern Design Thinking noch von Bedeutung ist. Dies korreliert mit der Diskrepanz beim Aspekt *Exploitation* bzw. Implementierung oder Umsetzung, der nur bei Großunternehmen stärker zum Begriff Design Thinking gezählt wird, währenddessen Experten/innen aus Forschung und Lehre, sowie Agenturen und Consulting die Stärken von Design Thinking vielmehr im konzeptuellen Bereich sehen. Gemein ist aber fast allen Experten/innen, dass gerade die Schnittstelle zwischen dem Konzeptuellen und dem Implementierenden eine bisher unberücksichtigte Herausforderung in der Theorie darstellt. Wie u.a. mit diesem Aspekt in Großunternehmen in der Praxis umgegangen wird, ist im folgenden Abschnitt zu finden (siehe Abschnitt 6.1.3).

6.1.3 Wie wird Design Thinking in Unternehmen praktiziert?

Die empirische Untersuchung des Einsatzes von Design Thinking in Großunternehmen, lässt folgende Strategien erkennen (siehe Abschnitt 5.4):

Bei der Initiierung von Design Thinking in Unternehmen kann unterschieden werden zwischen *bottom-up*, *top-down*, *extern* und *intern* (siehe Abschnitt 5.4.1). Aufgrund der Tatsache, dass bei jeder Variante gleichsam Vor- und Nachteile entstehen, scheint eine Festlegung per se nicht sinnvoll. Unabhängig davon in welcher Form die Initiierung stattgefunden hat, sollte man klein starten und wächst in der Form einer kreativen Keimzelle, indem andere Mitarbeiter/innen, Führungskräfte etc. angesteckt werden und das Unternehmen in der Folge durchdringt.

Das Sichtbarmachen der Ergebnisse im Design Thinking spielt dabei eine große Rolle (siehe Abschnitt 5.4.3). Design Thinking ist ein offener Ansatz und soll in diesem Sinne auch über Projekt- und Abteilungsgrenzen hinaus getragen werden.

Wie bereits erwähnt, stellt sich im Design Thinking die Problematik des Übergangs vom Konzept zur Umsetzung dar. Auf Basis der Aussagen der Experten/innen, scheint es sinnvoll zu sein, Umsetzer wie bspw. Manager/innen und Ingenieure/innen von der ersten Phase des Design-Thinking-Projektes an, mit ins Team zu holen (siehe Abschnitt 5.4.2). Dies ist aus mehreren Gründen ratsam. In erster Linie werden die Umsetzer selbst in das Design-Thinking-Erlebnis eingetaucht, womit ein Verständnis für die Geisteshaltung und Denkweise, sowie die Vorgehensweise aufgebaut werden kann. Des Weiteren dürfen die Kriterien Motivation und Engagement für das Zustandekommen einer Innovation nicht unterschätzt werden. Eine Beteiligung am gesamten Prozess, erhöht die Motivation diese Idee, dieses Konzept oder diesen Prototyp zu unterstützen und schließlich umzusetzen. Hinsichtlich der Umsetzung ist es schon im Vorfeld wichtig, Ressourcen im Unternehmen zu sichern, damit die Umsetzung nicht in einer Schublade verschwindet, obwohl tolle Prototypen gebaut wurden, aber notwendige Ressourcen wie Personal, Kompetenzen etc. schlichtweg nicht vorhanden sind. Dieses Erfordernis ist insofern mit Vorsicht zu genießen, da es nicht sinnvoll ist Ideen, Konzepte, Prototypen schon im Vorfeld bzw. im Prozess selbst zu eliminieren, weil diese nicht realistisch sind. Stattdessen ist es sinnvoll Zonen im Unternehmen zu schaffen, in denen Design-Thinking-Projekte abgesichert und nicht abgeschlossen bestehen können, aber andererseits auch definierte Schnittstellen mit der operativen Organisation zu etablieren, damit Design-Thinking-Projekte Zugang zu Ressourcen im Unternehmen bekommen. Dies bedarf einer entsprechenden Unterstützung im Unternehmen (siehe Abschnitt 5.5.5), wie u.a. in Form von Promotoren, wie aus der empirischen Untersuchung zu entnehmen ist (siehe Abschnitt 5.5.5 und auch in der Theorie zu finden ist (Wahren, 2004). Galbraith (1999, S. 8) verweist diesbezüglich auf die Rolle des Sponsors:

„Innovation is usually a stage wise process of tests of increasing risk and investment. A sponsor is needed at each stage. At early stages the sponsors come from the operating organization but support an idea and a champion with future significance. In the final stages the sponsor and champion take on full time responsibilities to completely develop the idea into a product or a business.”

Die Unterstützung innerhalb des Unternehmens stellt somit eine grundlegende Bedingung für den Einsatz von Design Thinking in Unternehmen dar. Folgend konnten weitere Rahmenbedingungen expliziert werden, die allerdings, wie bereits beschrieben, zu kurz in den Experteninterviews gekommen sind (siehe Abschnitt 5.5):

- Offenheit in Form von gegenseitigem Vertrauen und Wertschätzung und dem damit notwendigen Einsatz von flachen Hierarchien in den Design-Thinking-Teams (siehe Abschnitt 5.5.1).
- Gelassenheit, um mit der ständigen Ambivalenz während eines Design-Thinking-Projektes zu leben (siehe Abschnitt 5.5.2).
- Aktionismus, damit Entscheidungen in einem natürlichen Prozess vorangetrieben werden können (siehe Abschnitt 5.5.4).
- Freiraum, sowohl geistig als auch physisch (siehe Abschnitt 5.5.3).

6.1.4 Zentrale Forschungsfrage

Inwieweit und in welcher Form wirkt sich der Einsatz von Design Thinking auf die Innovationsfähigkeit von Großunternehmen aus? Es kann auf Basis der empirischen Untersuchung nicht gefolgert werden, dass Design Thinking per se und auf direktem Weg Innovationen hervorbringt (siehe Abschnitt 5.6). Ohnedies erscheint es aus mehreren Gründen nicht fair, den Erfolg bzw. Misserfolg von Design Thinking anhand der direkt erzielten Innovationen zu bewerten:

- Innovationen haben im Allgemeinen mit Widerständen und Problemen zu kämpfen und stellen somit kein Spezifikum für Design Thinking dar.
- Innovationsprojekte haben lange Laufzeiten (siehe Abbildung 42), was dazu führt, dass Erfolge von Design-Thinking-Projekten nur schwer überprüfbar wären.

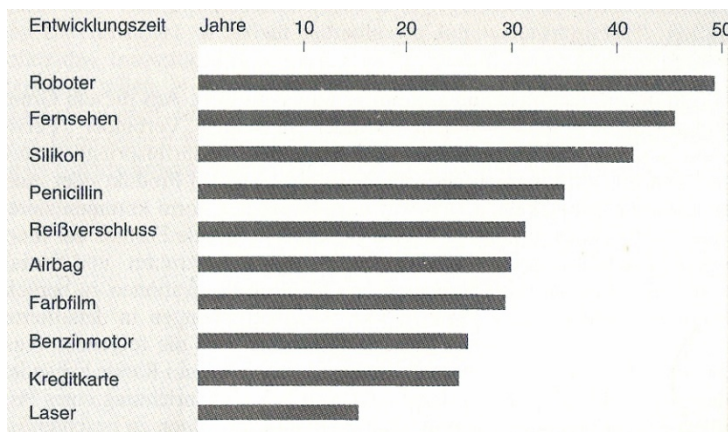


Abbildung 42: Entwicklungszeiten von Neuinnovationen nach Wahren (2004)⁷⁰

Es kann aber angenommen werden, dass Design-Thinking-Projekte zu einer Reihe von Prototypen führen, wobei aber deren Umsetzung und somit Innovation in dieser Arbeit nicht gesichert bestimmt werden kann. Ungeachtet dessen, ob Design Thinking Innovationen – radikal oder inkrementell – hervorbringen kann oder nicht, Design Thinking ist ein Impulsträger in Unternehmen, um eine innovative Kultur zu initiieren oder zu unterstützen (siehe Abschnitt 5.6). Ein/e Experte/in bringt dies zusammenfassend wie folgt auf den Punkt:

„Ich glaube, dass es irgendwann endet und das ist auch gut so, weil wir nicht mit 50 radikalen Innovationen an den Markt können. Viel wichtiger ist es, einen Weg zu finden, wie kann ich diese Dynamik, diese Kultur, diese Atmosphäre, diese Dynamik mitnehmen. Da kann ich viel mehr Menschen erreichen. Damit kann ich die ganze Kultur in unserem Unternehmen bewegen. Und da sehe ich auch die größere Chance für Design Thinking wenn ich es im Unternehmen habe.“ (Interview 14, Seite 17, Zeile 5)

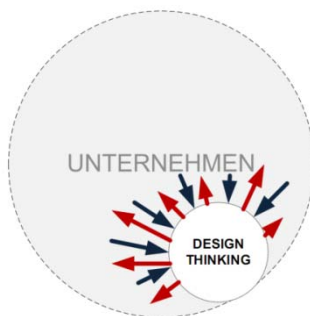


Abbildung 43: Wechselwirkungen zwischen Unternehmen und Design Thinking

Hinsichtlich der in der Einleitung angenommenen Wechselwirkungen in Bezug auf den Einsatz von Design Thinking in Unternehmen (siehe Abschnitt 1.1), repräsentieren die roten, von Design Thinking ausgehenden Pfeile eine andere Kultur, die ins Unternehmen getragen wird. Diese Kultur zeigt sich insofern, dass:

⁷⁰ Wahren (2004, S. 194)

- ein Freiraum für offenes Denken und Mut zu neuen Ideen geschaffen wird,
- flache Hierarchien und Teamarbeit im propagiert werden,
- Einfühlungsvermögen für andere Teammitglieder und Zielgruppen entwickelt wird,
- die Fähigkeiten der Mitarbeiter/innen ganzheitlich betrachtet und ausgeschöpft werden,
- die eigene Betriebsblindheit abgelegt wird,
- eine andere Art und Weise an Probleme heranzugehen und Entscheidungen zu treffen, vorgelebt wird
- eine gemeinsame Sprache zwischen unterschiedlichen Disziplinen und Fachbereichen etabliert wird,
- und eine gemeinsame Lösungs- und Entscheidungsfindung vorangetrieben wird (siehe Abschnitt 5.6).

Dass eine solche Kultur förderlich für Innovationen wirken kann, findet sich auszugsweise bei Lattmann & Mazumder (2007, S. 29f):

„Unternehmensinnovationen werden entscheidend durch die Unternehmenskultur geprägt. Eine von Pluralismus geprägte Unternehmenskultur regt zu Innovationen aufgrund des vorhandenen, heterogenen Ideenreichtums an. Verschiedenartige Denkweisen und Skill Sets, verbunden durch positive, nicht unbedingt konfliktfreie Kommunikation erleichtern die Problemlösung“

Zusammenfassend kann die zentrale Fragestellung dieser Arbeit insofern beantwortet werden, als dass Design Thinking nicht per se zu Innovation führt, da hierzu viele Bedingungen zu treffen müssen, die in dieser Arbeit nur angeschnitten werden konnten. Allerdings schafft Design Thinking einen fruchtbaren Nährboden, um innovativ zu arbeiten wie diese/r Experte/in beschreibt:

„Für mich beschreibt der Design-Thinking-Ansatz sehr gut, was eine innovative Kultur ausmacht, aber da gibt es noch ganz viele strukturelle Fragen. Um ein Innovationssystem aufzusetzen, dazu reicht Design Thinking nicht. Portfolio-Management, Controlling, Anreizsysteme und ein entsprechendes Projektmanagement zu haben, dieser rationale Teil, ist so wie das Lenkrad und die Bremse. Design Thinking ist für mich der Motor. Es ist die Frage wie entstehen gute Ideen und wie kriegt man die Motivation. Es braucht aber beides.“ (Interview 7, Seite 3, Zeile 8)

Ohne ein gewisses Rahmenwerk kann Design Thinking alleine nicht Wunder wirken, wie folgend angedeutet:

„Man macht eine Informationsveranstaltung, ändert ein paar Regeln, erstellt Checklisten, bringt Farbe ins Büro, installiert Hängematten... und das Unternehmen ist innovativ. Wir alle wissen, dass dies nicht funktioniert. Innovationsprozesse in einem Unternehmen zu intensivieren, zu beschleunigen und zu optimieren erfordert eine Vielzahl aufeinander abgestimmter Aktivitäten.“ (Wahren, 2004, S. VI)

Design Thinking hat grundsätzlich das Potential Innovationsprozesse mit Leben zu erfüllen, denn wie Wahren (2004, S. 8) beschreibt, stellt sich oftmals eine Lücke zwischen den Postulaten und den konkreten Handlungen in Unternehmen in Bezug auf Innovationen ein:

„Auf was die Innovationslücke bzw. das Auseinanderklaffen von Postulaten und Handlungen zurückzuführen ist, kann nur vermutet werden. Ein Grund ist sicher, dass man zu wenig Wissen darüber hat, wie man Innovationsprozesse intensivieren, mit Leben erfüllen und effektiv, sowie effizient gestalten kann.“

In Form einer viralen Verbreitung kann solch eine Design-Thinking-Kultur auch abseits von Innovationsabteilungen in andere Bereiche des Unternehmens getragen werden, wie diese/r Experte/in folgend beschreibt:

„Wir haben einen sehr starken Impuls im Unternehmen. Leute haben Lust dazu und nehmen etwas mit in ihr Tagesgeschäft. Es wird eine Energie freigesetzt, um sich aus den üblichen Schranken zu befreien, aus dieser Belastung, die wir alle verspüren, sich in dieser Zeit davon zu befreien und das ist wie Gymnastik für das Gehirn. Das nehmen die Leute mit in ihr ganz normales stressiges Meeting und es verändert das Meeting.“ (Interview 14, Seite 7, Zeile 40)

6.2 Schlusswort

Design Thinking stellt auch nach einer vertiefenden Auseinandersetzung mit dem Begriff, sowohl theoretisch als auch empirisch, ein weitgehend offenes Forschungsfeld dar. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass der Ansatz je nach Unternehmen, Kontext, Problemstellung, Zielsetzung, involvierten Teammitgliedern, etc. unterschiedliche Merkmale und Ausprägungen aufweist.

Sicherlich wäre es möglich Design Thinking in Form einer Checkliste abzubilden, allerdings scheint der Nutzen einer solchen Reduktion fragwürdig. Aus der Sicht des Autors scheint es diesbezüglich fraglich, ob eine Transformation des Ansatzes in eine festgelegte Methode oder einen definierten Prozess im Unternehmen die Potentiale von Design Thinking nicht im Keim ersticken würde. Design Thinking schreitet geradezu nach Freiraum, Offenheit, kooperativem, egalitärem Miteinander und benötigt deshalb einen flexiblen Rahmen, der durchlässig ist, und der sich dem ganzen Unternehmen und der Welt öffnet.

Innovationen wie am Fließband lassen sich auch mit Design Thinking nicht vollbringen, da Design Thinking viele strukturelle Fragen, die für Innovation aber notwendig wären, nicht alleine beantworten kann. Der Anspruch von Design Thinking kann es aber sein, eine kulturelle Veränderung in Unternehmen voranzutreiben, die sich dem Ideal einer ständig, innovierende Organisation verschreiben. Allerdings lassen sich, weniger abgehoben, schon auf Mikroebene beispielsweise in einem Workshop, in einem kleinen Projekt oder einem einfachen

Teambuilding mit Design Thinking Effekte und Erfolge erzielen. Dabei motiviert die Auseinandersetzung mit Design Thinking die Mitarbeiter/innen, bringt unterschiedliche Disziplinen und Fachbereiche zusammen, führt zu mehr Engagement im Team und erzielt sogar sichtbare Ergebnisse in Form von Prototypen.

6.3 Ausblick

Design Thinking stellt ein interdisziplinäres Forschungsfeld dar und bietet dementsprechend viele Anknüpfungspunkte zu anderen Forschungsfeldern. Diese Arbeit konzentrierte sich im Kern auf den Zusammenhang mit Innovation in Unternehmen. Im Lauf dieser Arbeit sind weitere, interessante Forschungsthemen und Fragestellungen aufgekommen, die folgend auszugsweise angerissen werden:

Bei einigen Aspekten im Design Thinking scheint Unklarheit zu herrschen, welche Rolle diese in der praktischen Anwendung von Design Thinking spielen. Beispielhaft sei hier ganzheitliches Denken, abduktives Schlussfolgern, Intuition oder Kreativität genannt. Hierfür wäre weitere, vertiefende Forschungsarbeit notwendig, inwieweit sich diese Aspekte in der Praxis ausgestalten.

Die Rahmenbedingungen für Design Thinking in Unternehmen könnten mit dieser Arbeit nur angeschnitten werden. In dieser Richtung wäre von Interesse, ob es Rahmenbedingungen in Unternehmen gibt, die den Einsatz von Design Thinking in Unternehmen erfolgreicher und reibungsfreier gestalten als andere.

Grundsätzlich stellt sich außerdem die Frage, wie man die Potentiale von Design Thinking in Form einer Geisteshaltung und/oder Denkweise in Unternehmen nutzen könnte, ohne es gleich als Methode, Prozess oder Vorgehensweise in das Unternehmen einzugliedern.

Im Rahmen dieser Arbeit ist ein Bruch zwischen der konzeptuellen und der implementierenden Ebene im Design Thinking expliziert worden. Unternehmen versuchen diese Brücke mittels unterschiedlicher Schnittstellen zu schlagen. Hierbei wäre es von Interesse die Schnittstellen zwischen der innovierenden und der operativen Organisation näher zu untersuchen bzw. ob Design Thinking überhaupt nur auf einer Ebene existieren soll.

Ein kritisches Moment stellt die Messung von Design-Thinking-Initiativen dar. Da die Anzahl der auf den Markt gebrachten Innovationen kein adäquates Messinstrument darstellt, stellt sich die Frage, inwieweit man Design Thinking in Unternehmen messen kann.

Generell scheinen die Ziele von Design Thinking bzw. dessen Anwendungsfelder in der Praxis noch unklar. In der Theorie wird zwar verwiesen auf die Lösung von komplexen Problemen und das Entwickeln von innovativen Ideen, allerdings

werden in der Praxis auch andere Probleme gelöst und weniger kreative, innovative Dinge hervorgebracht.

In diesem Zusammenhang könnten sich weitere Ziele bzw. Anwendungsfelder von Design Thinking fernab von Innovationsarbeit ergeben, wie etwa ein Werkzeug für Entscheidungsfindungen und Persönlichkeitstrainings, für eingefahrene Situationen und verhärtete Fronten in Unternehmen oder um unmotivierte. bzw. unproduktiven Teams und Abteilungen neuen Lebensgeist einzuhauchen, etc.

Für einen Ausblick zum Thema Design Thinking dürfen zum Abschluss noch einmal die Experten/innen zu Wort kommen. Auszugsweise persönliche Stellungnahmen zur Zukunft des Design Thinking:

„Jedes Unternehmen, das sich entwickeln möchte oder an neuen Angeboten oder an neuen Produkten bastelt, kann Design Thinking gebrauchen.“ (Interview 2, Seite 16, Zeile 11)

„Es ist ein zukunftssträchtiger Ansatz, weil man hiermit etwas hat, mit dem man die Komplexität der Welt beherrschen kann.“ (Interview 13, Seite 13, Zeile 46)

„Unternehmen stehen vor immer größeren Herausforderungen, wo sie einfach merken, dass viele ihrer Tools nicht funktionieren. Hier sehe ich ein sehr großes Potential für Design Thinking.“ (Interview 12, Seite 9, Zeile 28)

„Es geht nicht nur um Produkte und Services, sondern auch darum, wie organisiert sich bspw. ein Management-Board oder wie organisiert sich eine Landesregierung oder Bundesregierung.“ (Interview 3, Seite 7, Zeile 21)

„Ich denke Design Thinking wird wachsen, aber es wird nicht unendlich groß, es wird eher wie ein Motor für Innovation agieren.“ (Interview 14, Seite 15, Zeile 48)

„Der Grundansatz von Design Thinking ist in allen Disziplinen einsetzbar und eigentlich ein ganz natürlicher Prozess. Bevor ich mich irgendwo mit einem Problem befasse, noch einmal darüber nachdenken, was ist eigentlich das Problem, bevor man anfängt loszulegen.“ (Interview 6, Seite 12, Zeile 26)

Literaturverzeichnis

- Böhm, A. (1994). Grounded Theory - Wie aus Texten Modelle und Theorien gemacht werden. In A. Böhm, A. Mengel & T. Muhr (Hrsg.), *Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge* (S. 121–140). Konstanz: Univ.-Verlag.
- Badke-Schaub, P., Roozenburg, N. & Cardoso, C. (2010). Design Thinking: A paradigm on its way from dilution to meaninglessness. *Proceedings of the 8th Design Thinking Research Symposium* (S. 39-50). Presented at the Design Thinking Research Symposium 8, Sydney.
- Bauer, R. & Eagen, W. (2008). Design Thinking: Epistemic Plurality in Management and Organization. *Aesthesis*, 2(3), 64-74.
- Bauer, R. & Eagen, W. (2010). Designing: Innovation at the Crossroads of Structure and Process. In M. Shamiyeh (Hrsg.), *Creating Desired Futures. How Design Thinking Innovates Business* (S. 145-164). Basel: Birkhäuser Architektur.
- Beckman, S. L. & Barry, M. (2007). Innovation as a Learning Process: Embedded Design Thinking. *California Management Review*, 50(1), 25-56.
- Beverland, M. B. & Farely, F. J. (2007). What Does It Mean To Be Design-led? *Design Management Review*, 18(4), 10-17.
- Bogner, A. & Menz, W. (2009). Experteninterviews in der qualitativen Sozialforschung: Zur Einführung in eine sich intensivierende Methodendebatte. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Experteninterviews: Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (3. Aufl., S. 7-31). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2009). Experteninterviews und der Wandel der Wissensproduktion In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Experteninterviews: Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (3. Aufl., S. 35-60). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Boland, R. J. & Collopy, F. (2004). Design Matters for Management. In R. J. Boland & F. Collopy (Hrsg.), *Managing as Designing* (S. 3-18). Stanford: Stanford University Press.
- Bortz, J. & Döring, N. (2009). *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Berlin: Springer.

- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*. Juni, 84-92.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York: HarperBusiness.
- Brown, T. (2011). About IDEO. *IDEO*. Verfügbar unter: <http://www.ideo.com/about/> [30.04.2011].
- Brown, T. & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation review*, Winter, 31-35.
- Burgelman, R. (2008). *Strategic Management of Technology & Innovation* (5.Aufl). New York: Mcgraw-Hill Higher Education.
- Burnette, C. (2005). What is Design Thinking? *IDESIGN*. Verfügbar unter: <http://www.idesignthinking.com/01whyteach/01whyteach.html> [07.05.2011].
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (2006). *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. New York: Oxford University Press.
- Cooper, A., Reimann, R. & Cronin, D. (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design* (3. Aufl.). Indianapolis: John Wiley & Sons.
- Corsten, H., Gössinger, R. & Schneider, H. (2006). *Grundlagen des Innovationsmanagements*. München: Vahlen.
- Cremer, A. (2010). *Kreativität und Strategie: Interdisziplinäre Kreativteams als innovative Problemlöser der Zukunft?*. Diplomarbeit, Universität der Künste Berlin, Berlin.
- Cross, N. (2004). *Engineering Design Methods: Strategies for Product Design* (3.Aufl.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Cross, N. & Dorst, K. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution. *Design Studies*, 22, 425-437.
- d.school: Stanford Institute of Design. (2011). *d.school: Stanford Institute of Design*. Verfügbar unter: http://dschool.stanford.edu/big_picture/our_vision.php [2.05.2011].
- Dark Horse (2011). *Der Design Thinking Prozess*. Verfügbar unter: <http://www.thedarkhorse.de/how-we-innovate/> [23.05.2011].
- Davis, B. M. (2010). Creativity & Innovation in Business 2010: Teaching the Application of Design Thinking to Business. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(4), 6532–6538.
- Dorst, K. (2010). The Nature of Design Thinking. *Design Thinking Research*

- Symposium - DTRS8* (S. 243-254). Presented at the Interpreting Design Thinking, Sydney: DAB documents. Verfügbar unter: <http://dab.uts.edu.au/research/conferences/dtrs8/> [05.05.2011].
- Drucker, P. F. (2006). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper Paperbacks.
- Dunne, D. & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *The Academy of Management Learning and Education*, 5(4), 512–523.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327–358.
- Froschauer, U. & Lueger, M. (2002). *Das qualitative Interview zur Analyse sozialer Systeme*. Wien: facultas.wuv Universitätsverlag.
- Galbraith, J. R. (1999). *Designing the Innovating Organization*. Los Angeles: Center for Effective Organizations.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (4.Aufl.). Wiesbaden: Vs Verlag.
- Guldbrandsen, M. & van Dijk, G. (2011). No interdisciplinarity without disciplines. *Touchpoint*, 2(3), 1-6.
- Hamel, G. (2001). *Das revolutionäre Unternehmen. Wer Regeln bricht: gewinnt.* (2.Aufl.). München: Econ.
- Hartschen, M., Scherer, J. & Brügger, C. (2009). *Innovationsmanagement: Die 6 Phasen von der Idee zur Umsetzung*. Offenbach: GABAL-Verlag GmbH.
- Hauschildt, J. (2004). *Innovationsmanagement* (3.Aufl.). München: Verlag Vahlen.
- HPI School of Design Thinking. (2011). *Hasso-Plattner-Institut*. Verfügbar unter: <http://www.hpi.uni-potsdam.de/d-school> [12.05.2011].
- HPI School of Design Thinking: Design Thinking. (2011). *HPI School of Design Thinking*. Verfügbar unter: http://www.hpi.uni-potsdam.de/d_school/design_thinking.html [28.05.2011].
- Ingosu: Design Thinking Process. (2011). Verfügbar unter: <http://www.ingosu.de/de/design-thinking/prozess> [16.05.2011].
- Jaspers, M. W. M., Steen, T., Bos, C. & Geenen, M. (2004). The think aloud method: a guide to user interface design. *International journal of medical informatics*, 73(11-12), 781–795.

- Johansson, U. & Woodilla, J. (2009). Towards an epistemological merger of design thinking, strategy and innovation. *8th European Academy of Design Conference* (S. 1-5). Presented at the European Academy of Design Conference, Aberdeen.
- Kelley, D. (2009). A Designer Takes on His Biggest Challenge Ever. *Fast Company*. Verfügbar unter: <http://www.fastcompany.com/magazine/132/a-designer-takes-on-his-biggest-challenge-ever.html> [30.04.2011].
- Kelley, T. (2004). *The Art of Innovation*. London: Profile Books.
- Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2005). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant* (illustrierte Aufl.). Boston: Harvard Business School Press.
- Krippendorff, K. (2006). *The Semantic Turn*. Boca Raton: CRC Press.
- Lattmann, M. S. & Mazumder, S. (2007). *Erfolgsfaktoren innovativer Unternehmen*. Zürich: Neue Zürcher Zeitung.
- Lester, R. K. & Piore, M. J. (2006). *Innovation - The Missing Dimension* (neue Aufl.). Cambridge: Harvard University Press.
- Lindberg, T., Gumienny, R., Jobst, B., & Meinel, C. (2010). Is There a Need for a Design Thinking Process. *Design Thinking Research Symposium* (pp. 243-254). Presented at the Interpreting Design Thinking, Sydney: DAB documents. Verfügbar unter: <http://dab.uts.edu.au/research/conferences/dtrs8/> [22.05.2011].
- Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage*. Boston: Harvard Business School Press.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11th ed.). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Moggridge, B. (2007). *Designing interactions*. Cambridge: MIT Press.
- Neumeier, M. (2008). *The Designful Company: How to Build a Culture of Nonstop Innovation*. Berkeley: New Riders.
- Owen, C. L. (2006). Design Thinking: Driving Innovation. *Proceedings of the International Conference on Design Research and Education for the Future* (S. 1-5). Presented at the International Conference on Design Research and Education for the Future 2005, Gwangju City, Republic of South Korea.
- Owen, C. L. (2007). Design Thinking: Notes on its nature and Use. *Design Research*

Quarterly, 2(1), 16-27.

- Peschl, M. F. & Fundneider, T. (2008). Emergent Innovation and Sustainable Knowledge Co-creation - A Socio-epistemological Approach to "Innovation from within." In M. D. Lytras, J. M. Carroll, E. Damiani et al. (Hrsg.), *The Open Knowledge Society. A Computer Science and Information Systems Manifest* (S. 101-108). New York, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Peschl, M. F., Raffl, C., Fundneider, T., & Blachfellner, S. (2010). Creating Sustainable Futures by Innovation from within: Radical Change is in Demand of Radical Innovation. In R. Trappl (Hrsg.), *Cybernetics & Systems* (S. 354-359). Austrian Society for Cybernetic Studies, Proceedings of the 20th European Meeting on Cybernetics and System Research, Wien.
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs* (2.Aufl.). Wiesbaden: Vs Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5.Aufl.). New York: Free Press.
- Rowe, P. G. (1987). *Design Thinking*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Rylander, A. (2009). Design Thinking as Knowledge Work: Epistemological Foundations and Practical Implications. *Design Management Journal*, 4(1), 7–19.
- Schneider, J. & Stickdorn, M. (2010). *This Is Service Design Thinking: Basics - Tools - Cases*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Shamiyeh, M. (2010a). *Creating Desired Futures. How Design Thinking Innovates Business*. Basel: Birkhäuser Architektur.
- Shamiyeh, M. (2010b). Abductive Reasoning and the Conjecture of the New. In M. Shamiyeh (Hrsg.), *Creating Desired Futures. How Design Thinking Innovates Business* (S. 127-239). Basel: Birkhäuser Architektur.
- Shamiyeh, M. (2010c). Ways of Bringing It About. In M. Shamiyeh (Hrsg.), *Creating Desired Futures. How Design Thinking Innovates Business* (S. 113-125). Basel: Birkhäuser Architektur.
- Griesbach, D. (2010). Reflecting on the Conceptualization and the Empirical Focus of Design Thinking. In M. Shamiyeh (Hrsg.), *Creating Desired Futures. How Design Thinking Innovates Business* (S. 195-206). Basel: Birkhäuser Architektur.
- Simon, F. B. (2011). Simons Systemische Kehrwoche. Verfügbar unter: <http://www.carl-auer.de/blog/simon/design-thinking/> [28.05.2011].

- Simon, H. (1990). *Die Wissenschaften vom Künstlichen*. Berlin: Kammerer & Unverzagt.
- Stephan, P. F. (2005). Cognitive Design: Eine Perspektive der Designforschung. In Swiss Design Network. (Hrsg.), *Forschungslandschaften im Umfeld des Designs* (S. 107-125). Zürich: Verlag der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich.
- Stephan, P. F. (2011). Design Thinking: Intro & Anwendung. Verfügbar unter: <http://www.peterstephan.org/themen/design-thinking.html> [07.05.2011].
- Thompson, M. (2009). Simulation thinking: Where design and analysis meet. In Rossetti, M. D., Hill, R. R., Johansson, B., Dunkin, A. & Ingalls, R. G. (Hrsg.), *Proceedings of the 2009 Winter Simulation Conference* (S. 3099–3108). Korea.
- Universität St. Gallen (2011). What is Design Thinking?. Verfügbar unter: <http://dthsg.com/what-is-design-thinking/> [23.04.2011].
- Utterback, J., Vedin, B. A., Alvarez, E., Ekman, S., Walsh Sanderson, S., Tether, B. & Verganti, B. (2006). *Design-Inspired Innovation*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Van Someren, M. W., Barnard, Y. F. & Sandberg, J. A. C. (1994). *The think aloud method: A practical guide to modelling cognitive processes*. San Diego: Academic Press.
- Verganti, R. (2009). *Design Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Viljoen, N. M. & Van Zyl, H. M. (2009). Applying design thinking concepts to rejuvenate the discipline of operations research/management science. *23rd Annual South African Innovation in Industrial Engineering (SAIIE) Conference*, 1-14. South Africa.
- Wahren, H.-K. (2004). *Erfolgsfaktor Innovation: Ideen systematisch generieren, bewerten und umsetzen*. Berlin: Springer.
- Westmeyer, H. (2009). Kreativität als relationales Konstrukt. In E. H. Witte & C. H. Kahl (Hrsg.), *Sozialpsychologie der Kreativität und Innovation* (S. 11-26). Lengrich: Pabst Science Publishers.
- Winkler, M. (in Vorbereitung). *Innovative Teams im Design Thinking*. Unveröffentlichte Masterarbeit, FH OÖ, Campus Informatik,

Kommunikation und Medien, Studiengang Kommunikation, Wissen,
Medien.

Wynett, C. (2002). Inspiring Innovation. *Harvard Business Review*. Verfügbar unter:
<http://hbr.org/2002/08/inspiring-innovation/ar/1> [20.04.2011]

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: DESIGN THINKING IM UNTERNEHMEN	2
ABBILDUNG 2: DREI PHASEN IM DESIGN THINKING NACH BROWN (2008)	15
ABBILDUNG 3: CIRCLE OF DESIGN THINKING NACH DUNNE & MARTIN (2006)	15
ABBILDUNG 4: THE THREE MOVEMENTS OF DESIGN THINKING NACH BAUER & EAGEN (2008).....	17
ABBILDUNG 5: BASIC PRINCIPLES OF DESIGN-THINKING-WORKFLOWS NACH LINDBERG ET AL. (2010)	19
ABBILDUNG 6: ADAPTIVE DESIGN THINKING WORKFLOW MODEL NACH LINDBERG ET AL. (2010)	21
ABBILDUNG 7: DEDUKTIVES, INDUKTIVES UND ABDUKTIVES SCHLUSSFOLGERN NACH SHAMIYEH (2010B)	25
ABBILDUNG 8: MULTIDISZIPLINÄRE TEAMS AN DER D-SCHOOL IN POTSDAM	28
ABBILDUNG 9. DRIPPY T	31
ABBILDUNG 10: TYPEN VON INNOVATION NACH GALBRAITH (1999).....	37
ABBILDUNG 11: CLOSED INNOVATION PARADIGM NACH CHESBROUGH (2006).....	46
ABBILDUNG 12: OPEN INNOVATION PARADIGM NACH CHESBROUGH (2006)	46
ABBILDUNG 13: THE GOAL-DIRECTED DESIGN PROCESS NACH COOPER (2007)	51
ABBILDUNG 14: DOUBLE DIAMOND NACH DEM BRITISH DESIGN COUNCIL.....	54
ABBILDUNG 15: SQUIGGLE NACH DAMIEN NEWMAN	54
ABBILDUNG 16: DESIGN-DRIVEN INNOVATION NACH VERGANTI (2009)	55
ABBILDUNG 17: NETZWERK VON INTERPRETER NACH VERGANTI (2009)	56
ABBILDUNG 18: USER-CENTERED-DESIGN VS. DESIGN-DRIVEN INNOVATION NACH VERGANTI (2009)	57
ABBILDUNG 19. INTERVIEWLEITFADENAUFGABE ASSOZIATION.....	68
ABBILDUNG 20: INTERVIEWLEITFADENAUFGABE INNOVATIONSPROZESS	70
ABBILDUNG 21: DESIGN-PROZESS NACH HEIDRUN ALLERT	77
ABBILDUNG 22: DESIGN-THINKING-PROZESS BEI INGOSU.....	78
ABBILDUNG 23: DESIGN-THINKING-PROZESS NACH BAUER & EAGEN (2008).....	79
ABBILDUNG 24: DESIGN-THINKING-PHASEN NACH JULIA LEIHENER	81
ABBILDUNG 25: DESIGN THINKING NACH KATHARINA BERGER	81
ABBILDUNG 26: DOUBLE DIAMOND BY THE BRITISH DESIGN COUNCIL	82
ABBILDUNG 27: SQUIGGLE BY DAMIEN NEWMAN.....	82
ABBILDUNG 28: DESIGN THINKING NACH PASCAL GEMMER.....	83
ABBILDUNG 29: TREIBER FÜR INNOVATION NACH PETER F. STEPHAN.....	84
ABBILDUNG 30: DESIGN THINKING NACH RALPH SCHNEIDER.....	85
ABBILDUNG 31: DESIGN-THINKING-PROZESS NACH BAUER & EAGEN (2008).....	86
ABBILDUNG 32: DESIGN-ANSATZ NACH SHAMIYEH (2010C)	87
ABBILDUNG 33: DESIGN-THINKING-PROZESS NACH ANJA FEHLAU	88
ABBILDUNG 34: PRINZIP DER QUALITATIVEN INHALTSANALYSE.....	91
ABBILDUNG 35. KODIERPARADIGMA FÜR SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FRAGESTELLUNGEN	92
ABBILDUNG 36: BEWERTETE KONZEPTE DER LEITFADENAUFGABE KONZEPTIONALISIERUNG.....	94
ABBILDUNG 37: BEWERTETE KONZEPTE DER GRUPPE EXTERN	95
ABBILDUNG 38: BEWERTETE KONZEPTE DER GRUPPE GU	95
ABBILDUNG 39: BEWERTETE PRIMÄR- UND SEKUNDÄRASPEKTE IN FORM EINER TAG-CLOUD	96
ABBILDUNG 40: GEWICHTUNG DER INNOVATIONSPHASEN IM DESIGN THINKING	119

ABBILDUNG 41: MODELLBILDUNG	133
ABBILDUNG 42: ENTWICKLUNGSZEITEN VON NEUINNOVATIONEN NACH WAHREN (2004)	139
ABBILDUNG 43: WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN UNTERNEHMEN UND DESIGN THINKING.....	139

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: GEGENÜBERSTELLUNG DER PROZESSMODELLE IM DESIGN THINKING	22
TABELLE 2: ASPEKTE IM DESIGN THINKING	32
TABELLE 3. PHASENMODELLE DES INNOVATIONSPROZESSES NACH CORSTEN (2006).....	40
TABELLE 4: OPERATIVE UND INNOVATIVE ORGANISATIONEN NACH WAHREN (2004)	43
TABELLE 5: ÜBERSICHT ÜBER DIE STICHPROBE	64
TABELLE 6: PRIMÄR- UND SEKUNDÄRASPEKTE FÜR LEITFADENAUFGABE ASSOZIATION.....	67
TABELLE 7: DATEN FÜR DIE EINZELFALLDARSTELLUNG	75
TABELLE 8: STECKBRIEF HEIDRUN ALLERT	76
TABELLE 9: STECKBRIEF AHMET EMRE ACAR	77
TABELLE 10: STECKBRIEF CORNELIA FLOIMAYR	78
TABELLE 11: STECKBRIEF FALK UEBERNICKEL.....	79
TABELLE 12: STECKBRIEF JULIA LEIHENER	80
TABELLE 13: STECKBRIEF KATHARINA BERGER	81
TABELLE 14: STECKBRIEF MARC STICKDORN	82
TABELLE 15: STECKBRIEF PASCAL GEMMER	82
TABELLE 16: STECKBRIEF PETER F. STEPHAN	83
TABELLE 17: STECKBRIEF RALPH SCHNEIDER	84
TABELLE 18: STECKBRIEF ULRICH WEINBERG	85
TABELLE 19: STECKBRIEF THOMAS FUNDNEIDER.....	85
TABELLE 20: STECKBRIEF MICHAEL SHAMIYEH.....	86
TABELLE 21: STECKBRIEF ANJA FEHLAU.....	87
TABELLE 22: STECKBRIEF ROBERT BAUER	88
TABELLE 23: BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR DIE LEITFADENAUFGABE ASSOZIATION	96
TABELLE 24: BEWERTETE ASPEKTE GESAMT.....	97
TABELLE 25: BEWERTETE ASPEKTE GU VS. EXTERN	99

Anhang

Teil A: Einverständniserklärung

Teil B: Interviewleitfaden

Teil C: Auszug: Ursprungstext (Transkript)

Teil D: Auszug: Informationsbasis und Kategoriensystem

Teil A: Einverständniserklärung

Bitte lesen Sie sich dieses Dokument sorgfältig durch und wenden Sie sich bei möglichen Fragen direkt an uns (Markus Winkler, Franz Seher).

Die Studie findet im Rahmen unserer Master Thesis an der Fachhochschule Oberösterreich, Campus Hagenberg, statt. Dieses Interview findet im Rahmen dieser Studie statt und wird via Diktiergerät aufgenommen und im späteren Verlauf transkribiert.

Alle von Ihnen erhobenen Daten werden von uns vertraulich behandelt. Gegebenenfalls werden Ausschnitte aus dem Interview bzw. der Transkription als Zitate in der Arbeit vorkommen. Diese Zitate würden wir Ihnen vorab zuschicken und erst nach Freigabe Ihrerseits veröffentlichen.

Ihre Teilnahme an der Untersuchung ist freiwillig. Sie können die Bereitschaft zur Teilnahme jederzeit widerrufen, beziehungsweise die Teilnahme an der Untersuchung abbrechen. Durch Ihre Unterschrift erklären Sie, dass Sie freiwillig an der Untersuchung teilnehmen und dass Sie den Inhalt der Einverständniserklärung gelesen und verstanden haben.

Bei Fragen zur Untersuchung und zu Ihren Rechten als Untersuchungsteilnehmer stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Name

Datum

Unterschrift

Teil B: Interviewleitfaden

Experte: _____

Interview durch: _____

Datum: _____

Ort: _____

Zeit von: _____

bis: _____

Abschnitt I – Einführung

Vorstellung

Wir wollen uns kurz vorstellen. Mein Name ist [Interviewer] und das ist mein Kollege [Protokollant]. Wir studieren beide an der Fachhochschule Oberösterreich, Hagenberg, Kommunikation Wissen Medien. Dieses Interview führen wir im Rahmen unserer Master Thesis, in der es um Design Thinking und dessen Rolle in Organisationen geht. Ziel der Interviews ist es, eine möglichst breite Palette an Meinungen über das Thema Design Thinking zu erhalten. Darum wählten wir auch Experten aus Forschung & Lehre, Consulting und dem unternehmerischen Bereich.

Inhalt des Interviews

Das Interview selbst besteht aus offenen Fragestellungen und kurzen Aufgabenstellungen zum Thema Design Thinking. Sowohl bei den Fragen als auch bei den Aufgaben bitten wir Sie um möglichst ausführliche Erläuterungen Ihrer Antworten. Der erste Teil wird Herr Seher durch das Interview führen und danach der Herr Winkler. Wobei Fragen zu zwei Perspektiven (Aspekt Innovation/ Aspekt Team) gestellt werden.

Einverständnis

Mündliche Vereinbarung, ob Teilnehmer mit Audioaufnahme einverstanden ist. Wenn ja, dann Start der Audioaufnahme

Abschnitt II – Persönlicher Einstieg

Frage: Beschreiben Sie Ihre Tätigkeit in Ihrer Organisation?

[offene Fragestellung]

Frage: Wie sind Sie zum ersten Mal mit Design Thinking in Kontakt gekommen?

[offene Fragestellung]

Frage: Welche Rolle bzw. Bedeutung spielt Design Thinking bei Ihrer Arbeit?

[offene Fragestellung]

Frage: Warum setzen Sie Design Thinking ein? Warum nicht etwas anderes?

[offene Fragestellung; Warum-Fragen]

Abschnitt III - Hauptteil

Frage: Was verstehen Sie konkret unter Design Thinking?
[offene Fragestellung]

Aufgabe: Welche Begriffe assoziieren Sie mit Design Thinking?
[Versuchen Sie die vorliegenden Begriffe nach Relevanz zum Thema Design Thinking zuzuordnen. Dabei ist der innere Kreis relevanter als der äußere Kreis. Natürlich können Sie auch neue Begriffe aufschreiben und zuordnen. Bitte äußern Sie Ihre Gedanken laut, damit wir dies nachvollziehen können.]

Aufgabe: Welches Konzept eignet sich aus Ihrer Sicht am besten zur Beschreibung von Design Thinking?
[Wählen Sie einen der vorliegenden Begriffe aus, der am besten zum Thema Design Thinking passt. Es können auch mehrere Begriffe gewählt werden. Natürlich können Sie auch neue Begriffe aufschreiben und auswählen. Bitte äußern Sie Ihre Gedanken laut, damit wir dies nachvollziehen können.]

Aufgabe: Wie können Sie sich Design Thinking als Modell vorstellen?
[Ich würde Sie bitten auf dieses Blatt Papier ihre Vorstellung von Design Thinking als Modell zu skizzieren. Bitte äußern Sie Ihre Gedanken laut, damit wir dies nachvollziehen können.]

Aufgabe: Wenn Sie das folgende Innovationsmodell betrachten, in welchen Phasen würden Sie Design Thinking vorwiegend sehen?
[Ordnen Sie Design Thinking zu einen oder mehreren Phasen des vorgelegten Innovationsmodells. Bitte äußern Sie Ihre Gedanken laut, damit wir dies nachvollziehen können.]

Aufgabe: Zeichnen Sie nun ein, welche Phasen bei Ihrer täglichen Arbeit mit Design Thinking bearbeitet werden?
[Ordnen Sie Design Thinking zu einen oder mehreren Phasen des vorgelegten Innovationsmodells. Bitte äußern Sie Ihre Gedanken laut, damit wir dies nachvollziehen können.]

Frage: Welche Rolle/Bedeutung nimmt aus Ihrer Sicht ein Team im Design Thinking ein?

[offene Fragestellung]

Frage: Was sind aus Ihrer Sicht wesentliche Anforderungen an Teammitglieder für das Arbeiten in Design-Thinking-Teams?

[offene Fragestellung]

Frage: Was sind typische Merkmale/Verhaltensweisen/Arbeitsweisen in einem innovativen Team im Design Thinking?

[offene Fragestellung]

Frage: Können Sie uns von einem Szenario erzählen, in dem Design Thinking erfolgreich/od. nicht erfolgreich eingesetzt wurde?

[offene Fragestellung]

Zusatzfragen:

- Was war die Problemstellung? Wie kam es zu dieser Problemstellung?
- Wer war daran beteiligt? Wer war der Auftraggeber? Wer waren die Projektmitglieder
- Wie lange hat das Projekt gedauert?
- Wie wurde gearbeitet?
- Was waren die Herausforderungen?
- Warum glauben Sie war das Projekt erfolgreich?
- Was war das Ergebnis?

Frage: Wie sehen Sie die Einsatzmöglichkeiten von Design Thinking in Ihrem Unternehmen bzw. allgemein in Unternehmen?

[offene Fragestellung; wie könnte Design Thinking die Innovationskraft von traditionellen Unternehmen beeinflussen?]

Frage: Weitere Fragen zu Gruppen/Teams, die in dem Interview nicht vorkommenden Faktoren abfragen:

- *Gruppengröße*
- *Dauer der Zusammenarbeit*
- *Grad der Zusammenarbeit (Einzelarbeit, viel Teamarbeit)*
- *Aufgabenaufteilung/Rollenbestimmung*
- *Gemeinsame Normen/Ziele/Werte*
- *Dimensionen der Diversität/Heterogenität:*
- *Bedingungen der Gruppenbildung*
- *Kommunikation*
- *Führung*
- *Hierarchien*
- *Entscheidungsfindung*
- *Gruppenprozesse*
- *Gruppenklima*
- *Gruppenkultur (Fehlerkultur?)*
- *Teamdiagnose*
- *Teamentwicklung*

Abschnitt VI – Abschlussfrage(n)

Frage: Fällt Ihnen etwas ein, was für Sie persönlich wichtig ist, aber im Laufe des Interviews nicht gefragt wurde?
[offene Fragestellung]

Frage: Sind Sie an den Ergebnissen dieser Arbeit interessiert?
[ja/nein; wenn ja – Mailadresse bestätigen lassen]

Mündliche Vereinbarung, ob die Erwähnung des/der Teilnehmers/in in der abschließenden Arbeit ok ist. Vorlage der Einverständniserklärung, Danke für die Teilnahme und Verabschiedung.

Teil C: Ursprungstext (Transkript) aus Interview 2, Seite 7, Zeile 2-49

Interviewer: Welches Konzept eignet sich aus deiner Sicht am besten zur Beschreibung von Design Thinking? 00:53:11-6

Experte/in: Das ist ganz einfach - Geisteshaltung/Denkweise. Das ist für mich das Zentrale, alles andere ist nice, ist so ein bisschen Beiwerk. Da würde ich sogar ein stückweise den Prozess unterordnen. Danach kommt die Vorgehensweise. Wenn man eine gewisse Geisteshaltung hat, oder weil man den Prozess, wie z.B. bei der [REDACTED], so ein bisschen durchlaufen hat, hat man eine Denkweise entwickelt, die eine ganz gewisse Vorgehensweise impliziert. Und deshalb folgt man einer ganz bestimmten Strategie und einem ganz bestimmten Prozess. Und danach kommen erst so Dinge wie Methoden oder Technik. Ich versuche mal zu sagen, was ich darunter verstehe. Denkweise ist z.B. so eine Neigung zur Aktion. Die Vorgehensweise ist z.B. dass ich in die Breite gehe, und wenn ich loslegen will, zuspitze. Die Strategie, die ich dabei verfolge, ist so eine Art evolutionärer Ansatz. Ich mache halt viel Schrott und davon wird das eine oder andere überleben und damit eine ganz gewisse Struktur reinkommt, folge ich gewissen Schritten, einen bestimmten Prozess. Die Methoden sind für mich so die Ansätze, die ich in einzelnen Prozessphasen habe, mit der ich dann bestimmte Dinge rauskriegen oder umsetzen kann. Wenn ich Brainstorming als eine bestimmte Methode raus greifen darf, dann ist die Technik sowas wie Brainwriting oder Brainstorming mit An-Moderation an der Wand. Das sind für mich dann ... die Technik ist dann die tatsächliche Durchführung wie ich das genau umsetze. Die [REDACTED] hat eine genaue Definition von Brainstorming, [REDACTED] hat eine genaue Definition ... aber das ist eine ganz bestimmte Form, das ist eine Technik. Disziplin kann ich nicht ganz einordnen. Disziplin würde ich ausklammern. Geisteshaltung ist der zentrale Begriff, wenn ich es mit Mindset übersetze. Alles andere sind Dinge, an denen man noch probiert, an denen man herum werkeln sollte, wer sagt denn, dass der Prozess genau der richtige ist, den man braucht, oder dass die Räumlichkeit oder das Interdisziplinäre, das ist alles noch Alpha-Stadium. Deshalb kann ich auch nicht sagen, das ist eine Disziplin, weil bei einer Disziplin sind solche Dinge recht klar festgelegt. 00:58:01-7

Interviewer: Wie könntest du dir Design Thinking als Modell vorstellen/visualisieren? 00:58:06-7

Experte/in: siehe Modell/Visualisierung bei [REDACTED] auf der Wand ... diese Visualisierung würde ich heute sogar etwas anders machen und die beiden verknüpfen, aber das kann ich euch zuschicken. 00:59:09-5

Interviewer: In welchen Phasen dieses Innovationsmodells ist Design Thinking von Relevanz bzw. von Bedeutung? 00:59:34-4

Experte/in: In der Initiierung ist das sehr wichtig, weil hier Dinge stehen wie Problemerkennung, Wahrnehmung, Exploration ... das ist genau das, was da eigentlich passiert. Ich finde, das ist eigentlich das, was die ganze Zeit passiert. Die ganzen anderen Geschichten Ideengenerierung, Ideenauswahl, Konzeption usw., das ist alles ... zählt alles zur Exploration. Wenn ich bspw. Prototypen entwickle und die teste, dann gewinne ich beim Testen neue Ideen, beim Testen gewinne ich auch schon neue Dinge und hier wäre das z.B. eine Sache, die zählt nur zur Ideenauswahl. Fände ich eine komische Trennung. Also Ideengewinnung finde ich auch sehr wichtig. Letztlich beschreibt genau das, es wird in der Literatur ganz toll beschrieben, wie ich aus Ideen irgendetwas mache, Business-Pläne schmiede, aber keiner erzählt man eigentlich wie man zu Ideen kommt und das ist genau das strukturierte Vorgehen. Ideenauswahl ist eher wichtig aus dem Grund, den ich eben genannt habe. Und Konzept - hier stehen Dinge wie Implementierung, ... Prototyping ist natürlich ein sehr wichtiger Teil. Aber die anderen Punkte, die hier im Konzept stecken die sind dann ... teilweise rutschen die schon raus. Ich würde sagen, es ist auch sehr wichtig. Die Einführung ist weniger wichtig. Es ist noch stückweise Teil der Konzeption, weil man schließlich erklären muss, wie man daraus was schöpfen kann. Das Konzept hier muss ich noch einmal ändern, eher wichtig. 01:03:39-4

Teil D: Informationsbasis

	Interview 4	Interview 5
Aspekt Innovation	Kann ich ehrlich gesagt nicht mehr hören das Wort. Innovation sollte die Rolle annehmen, von wegen wir machen, wir denken die menschliche Evolution weiter, also wir bekommen keinen sechsten Finger mehr um	Ist zentral für das Design Thinking, gestalterische Denken und Firmen nicht nur ein Aspekt entwickelt, sondern der zentral
Phasenmodell 1	Also ich denke, dass zu erkennen was der Kern des Problems ist, ist natürlich das Allerwichtigste. Im Gegensatz dazu haben diese Sachen wie Markteinführung bzw. Marktdurchdringung spielen	Das Design Thinking würde ist das Ganze, es gehört allerdings nicht nur Teilbereiche sondern natürlich wichtig rekursive
Phasenmodell 2	Ja, das was ich vorher gesagt habe, wir versuchen uns inzwischen Gedanken zu machen wie kriegen wir den Prototyp so rüber, dass es für das Unternehmen Sinn macht und das er weiter verfolgbar ist und begleiten	
Typ von Innovation	Aber vor allem müssen wir es schaffen, diese Technik immer noch beherrschbar für den Menschen zu machen. Und dem Menschen tatsächlich immer weiter einen besseren Lebensstandard bieten zu können. Also wie es	Eigentlich müsste man es angehen, es geht eigentlich zu erkennen was noch nicht in die Welt rein will, wenn
Strategien	Das generelle Problem ist, dass man über die Sachen, auch wenn man den Auftraggeber nicht nennt, natürlich nicht so direkt sprechen darf. Es ging um ein Produkt. Ein Hersteller von	
Rahmenbedingungen	Man muss lernen miteinander auszukommen, man muss lernen seine eigenen Interessen zurückzustellen und das spielen viele Dinge rein, die man über Jahre erst lernt. Die dann aber sehr wichtig werden, vielleicht	
Auswirkungen	Ich denke das Wesentliche bei Design Thinking ist tatsächlich diese kulturelle Rahmenbedingungen die Design Thinking so ein bisschen empfiehlt oder vorschreibt. Also von wegen Brainstorming-Kultur, die	
Einsatzmöglichkeiten	Würde ich sagen, hat eigentlich mit Design Thinking nicht mehr zu tun, obwohl es das größte Problem von Design Thinking ist, dass das Format des Prototyps ist	ja, da ist das Problem; es wäre auch gut, das ist ja das was versuchen; nicht mehr zu sagen