

Fakultät Maschinenbau  
Fachgebiet IT in Produktion und Logistik

## **Masterarbeit**

Thema: Untersuchung von Ausgestaltungsmöglichkeiten zukünftiger  
Kooperationsmodelle von Unternehmen im Zeitalter der digitalen  
Transformation

Ausgegeben am 18.11.2015

Eingereicht am 09.05.2016

Vorgelegt von:

Vanessa Ruprich

Matrikelnummer: 173502

Egerstraße 21

44225 Dortmund

Vanessa.Ruprich@tu-dortmund.de

Betreuer:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Rabe

Benedikt Joachim Höck

## **Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	IV
Tabellenverzeichnis .....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	V
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Kooperation von Unternehmen</b> .....	<b>4</b>
2.1. Definitionen und kritische Beurteilung von Kooperationen .....	4
2.1.1. Vorteile .....	12
2.1.2. Nachteile .....	15
2.2. Barrieren von Kooperationen .....	17
2.3. Gegenüberstellung verschiedener Kooperationsmodelle .....	19
2.3.1. Strategische Allianzen .....	19
2.3.2. Joint Venture .....	21
2.3.3. Unternehmensnetzwerke .....	23
2.3.4. Cluster .....	25
2.3.5. Start-ups .....	28
<b>3. Wissensmanagement in der digitalen Transformation</b> .....	<b>32</b>
3.1. Digitale Transformation .....	32
3.1.1. Telefonica .....	38
3.1.2. CompuGroup Medical SE .....	39
3.1.3. Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum .....	39
3.1.4. Startplatz Köln .....	40
3.1.5. Vorwärts .....	40
3.1.6. GoKixx .....	41
3.2. Bedeutung des Wissensmanagements .....	41

## Inhaltsverzeichnis

3.3. Digitale Ecosysteme .....	43
<b>4. Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten .....</b>	<b>47</b>
4.1. Methodisches Vorgehen .....	47
4.2. Kriterienkatalog und Aspekte .....	49
4.3. Auswertung der Experteninterviews.....	53
4.3.1. Telefonica .....	55
4.3.2. Unternehmen Versicherungsbranche.....	57
4.3.3. CompuGroup Medical .....	60
4.3.4. Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum .....	64
4.3.5. Startplatz Köln.....	66
4.3.6. Vorwärts .....	69
4.3.7. GoKixx .....	72
4.4. Vergleich der Auswertungen .....	74
4.5. Handlungsempfehlungen .....	80
<b>5. Fazit und Ausblick .....</b>	<b>85</b>
Literaturverzeichnis .....	VI

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Innovationskooperation nach Wohlgemuth (2002, S. 280).....	7
Abbildung 2: Kooperationsmanagement als V-Modell nach Bütow et al. (2015) .....	8
Abbildung 3: Kooperationspartner bei Innovationsvorhaben nach Kaps, Pfeil, Sauer und Stoetzer (2011, S. 11), relative Häufigkeit .....	11
Abbildung 4: Lebenszyklusphase nach Anthony, 2012 .....	28
Abbildung 5: Starre Wertschöpfungskette nach Roland Berger Strategy Consultants (2015, S. 18) .....	34
Abbildung 6: Dynamische Wertschöpfungskette nach Roland Berger Strategy Consultants (2015, S. 18) .....	35
Abbildung 7: Entwicklung von digitalen Ecosystemen nach Ripsas und Tröger (2015, S. 12).....	45
Abbildung 8: Kriterienkatalog ohne Ausprägungen.....	50
Abbildung 9: Kriterienkatalog mit Ausprägungen .....	54
Abbildung 10: Graphische Auswertung der Kategorie Digitalisierung .....	75
Abbildung 11: Graphische Auswertung der Kategorie Kooperation .....	76
Abbildung 12: Graphische Auswertung der Kategorie Start-up .....	79

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Übersicht der Begriffsdefinitionen .....	5
Tabelle 2: Gestaltungsparameter einer Kooperation, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45).....	10
Tabelle 3: Gestaltungsausprägungen Strategische Allianz, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45) .....	20
Tabelle 4: Gestaltungsausprägungen Joint Venture, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45).....	22
Tabelle 5: Gestaltungsausprägungen Unternehmensnetzwerk, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45).....	24
Tabelle 6: Grad der Digitalisierung ausgewählter Branchen in Prozent nach KPMG (2014, S. 8ff.).....	37

**Abkürzungsverzeichnis**

CIO ..... *Chief Information Officer*  
DLR ..... *Deutsche Luft- und Raumfahrt*  
IKT ..... *Informations- und Kommunikationstechnologie*  
JV ..... *Joint Ventures*  
KMU ..... *Klein und Mittelständische Unternehmen*  
NIH ..... *Not Invented Here*  
SA ..... *Strategische Allianz*  
VDI ..... *Verein Deutscher Ingenieure*  
VU ..... *Virtuelle Unternehmen*

## 1. Einleitung

„Zusammenkommen ist ein Beginn,  
Zusammenbleiben ist ein Fortschritt,  
(aber erst) Zusammenarbeit ist ein Erfolg“  
Henry Ford (1863 - 1947)

Schon Henry Ford wusste, dass Kooperationen nicht einfach aufrecht zu erhalten sind, aber einen hohen synergetischen Vorteil für Unternehmen aufweisen. Der Begriff Kooperation wird in der Literatur unterschiedlich aufgefasst. Der Duden beispielsweise interpretiert den Begriff als „Zusammenarbeit verschiedener Partner“ (Duden, 2016). Eine Suchanfrage des Begriffs Kooperation (engl. Cooperation) bei Google im November 2015 weist eine Trefferanzahl von 249.400.000 auf. Alleine diese hohe Anzahl verdeutlicht die Bedeutung der Thematik. Aufgrund der Herausforderung der digitalen Transformation stehen Unternehmen unter anderem vor der Frage, wie sie die Vernetzung mithilfe kleinerer Start-Up-Unternehmen vielversprechend für sich nutzen können. Die digitale Transformation ist dabei als Anpassung aller Unternehmensbereiche und Geschäftsprozesse an die digitale Welt zu verstehen. Nicht mehr nur die Umwandlung und Nutzung von Daten ist entscheidend, sondern auch die Vernetzung und der Austausch von Informationen und Wissen über das Internet tragen zu einem effizienten und weltweit operierenden Betrieb bei. Unternehmen, die diesen Schritt versäumen oder ihm nicht genügend Bedeutung zumessen, werden zukünftig wirtschaftliche Nachteile gegenüber Konkurrenten haben. Start-Up-Unternehmen entwickeln in diesen Zusammenhang durch ihr hohes Innovationspotenzial Ideen zur Entwicklung neuer digitalisierter Geschäftsmodelle und Erschließung zukunftsreicher Märkte.

Die Boston Consulting Group stellte bereits 2009 in ihrer Studie „BCG-Organisationsurvey“ fest, dass im Jahr 2015 Kooperationen die höchste Bedeutung für die Organisationskompetenz der Unternehmen haben werden (Roghé et al., 2010, S. 122). Diese Studie von 2009 zeigt, dass erfolgreiche Kooperationen Teil einer funktionierenden Unternehmensstrategie sind und die Innovationskraft stärken.

Eine weitere Studie aus dem Jahr 2015 bestätigt diese Tendenz. Der Bundesverband der Deutschen Industrie und die Roland Berger Strategy Consultants prognostizieren eine

## 1 Einleitung

Bruttowertschöpfung von 1,25 Billionen Euro, sollten die Unternehmen ihre Geschäftsmodelle vernetzen und ihre Prozesse den digitalen Ökosystemen anpassen (Roland Berger Strategy Consultants, 2015, S. 5). Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG sagt in diesem Zusammenhang, dass „die Entwicklung der digitalen Vernetzung weiter an massiver Dynamik gewinnen wird. Der globale Wettbewerb wird heute nicht mehr nur in der realen, sondern auch in der digitalen Welt gewonnen.“ (Roland Berger Strategy Consultants, 2015, S. 4).

Ziel dieser Arbeit ist die systematische Untersuchung von zukünftigen Handlungsempfehlungen vor dem Hintergrund der Kooperation zwischen Unternehmen und dem Umgang mit Innovationen im Business-Sektor. Anhand durchgeführter Experteninterviews werden sowohl zukünftige Entwicklungen, als auch Anforderungen an die neuen Modelle herausgearbeitet. Mögliche Fragestellungen hierbei sind unter anderem wie sich bestehende Kooperationsmodelle verändern oder durch neue Formen ersetzt werden. Des Weiteren ist zu untersuchen welchen digitalen Reifegrad die interviewten Branchen aufweisen und welche Herausforderung in der Digitalisierung für die Unternehmen noch bestehen. Die Ergebnisse sind Handlungsempfehlungen für die jeweiligen Unternehmen, die dazu beitragen können, Synergieeffekte zu nutzen.

Um die zukünftigen Handlungsempfehlungen unter den Gesichtspunkten der Innovation und Digitalisierung zu ermitteln und eine Basis für die empirischen Interviews zu schaffen wird zunächst der Stand der Forschung dokumentiert. Damit ein grundlegendes Verständnis für die Motivation dieser Arbeit hergestellt wird, bedarf es im Themenbereich Kooperation zunächst einer Erläuterung des Hintergrunds sowie der Herkunft dieses Begriffes. Im darauffolgenden Abschnitt werden sowohl die Motive als auch die Barrieren für Kooperationen untersucht. Im Laufe der Zeit haben sich mehrere Modelle für Kooperationen etabliert. Eine Gegenüberstellung soll helfen, ein geeignetes Modell für die neuen Herausforderungen zu wählen. Die gesamte Analyse erfolgt dabei unter dem Aspekt der Innovation und Digitalisierung.

Für ein besseres Verständnis der Beziehung zwischen Wissensmanagement und Kooperation, ist es notwendig, die beiden Begriffe zu charakterisieren und voneinander abzugrenzen. Analog zum Themengebiet Kooperation ist es auch hier erforderlich, den Hintergrund und die Bedeutung von Wissensmanagement zu erläutern. Im Anschluss

## 1 Einleitung

wird die Bedeutung des Wissenstransfers und des Informationsaustausches in Kooperationen sowohl in Old, als auch in New Economy verdeutlicht.

Die zentralen Aspekte des Hauptteils dieser Masterarbeit sind die Vorbereitung, Durchführung und Analyse der Experteninterviews. Grundlage hierfür ist eine Übersicht der zu befragenden Branchen, sowie eine Abgrenzung zwischen Old und New Economy. Hierbei geht es insbesondere darum, eine Unterteilung zwischen den Expertenbereichen zu schaffen: den etablierten Unternehmen der Old Economy und den Start-ups bzw., dem Inkubator der New Economy. Anhand eines Fragenkatalogs werden zuvor aufgestellte Annahmen hinsichtlich Innovation, Digitalisierung und Kooperation untersucht. Die Auswertung der Experteninterviews sowie ein Vergleich der Ergebnisse sollen abschließend zukünftige Handlungsempfehlungen für Unternehmen im Zeitalter der digitalen Transformation aufzeigen.

Zum Ende werden die potenziellen Handlungsempfehlungen für Kooperationen im Zeitalter digitaler Transformation bewertet sowie die Ergebnisse in einem Fazit zusammengefasst.



## 2. Kooperation von Unternehmen

Eines der Ziele dieser Arbeit ist die Untersuchung von neuartigen Kooperationsmodellen im Zeitalter der digitalen Transformation. Mithilfe grundlegender theoretischer Erkenntnisse und Experteninterviews sollen diese im späteren Verlauf der Arbeit charakterisiert werden. Die theoretischen Grundlagen, die in diesem Kapitel erläutert werden, umfassen die Definition der Begrifflichkeiten, sowie eine kritische Betrachtung von Kooperationen. Anschließend erfolgt eine Analyse allgemeiner Kooperationsbarrieren, bevor zum Ende des Abschnitts unterschiedliche Kooperationsmodelle dargestellt werden.

### 2.1. Definitionen und kritische Beurteilung von Kooperationen

Der Begriff der Kooperation wird in der Literatur vielseitig interpretiert. Nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch im Bildungswesen, in staatlichen Institutionen oder zwischen Privatpersonen sind über die Jahre diverse Definitionen entwickelt worden. Da der Begriff häufig mit „Netzwerken“, „Strategischer Allianz“, „Collaboration“ und „Partnerschaft“ gleichgesetzt wird, ist eine einheitliche Grundlage für eine Definition des Begriffs Kooperation nur schwer auszumachen. Tabelle 1 zeigt unterschiedliche Begriffsdefinitionen von Kooperation, wobei der Fokus vorwiegend auf einem unternehmerischen Bezug liegt.

<b>Verfasser</b>	<b>Begriffsdefinition von Kooperation</b>
Bidlingmaier (1967, S. 353)	„Liegt immer dann vor, wenn zwei oder mehrere Unternehmungen aufgrund freiwilliger vertraglicher Abmachungen gewisse Aufgaben gemeinsam erfüllen in der Erwartung, hierdurch einen – gegenüber dem jeweils individuellen Vorgehen – höheren Grad der Zielerfüllung zu erreichen.“
Benisch (1973, S. 67)	„Zusammenlegung einzelner Unternehmensfunktionen zu dem Zweck, die Leistung der beteiligten Unternehmen zu steigern und dadurch deren Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.“

## 2 Kooperation von Unternehmen

<p>Blohm (1980, S. 1112)</p>	<p>„Auf stillschweigenden oder vertraglichen Vereinbarungen beruhende Zusammenarbeit zwischen rechtlich selbstständigen und in den nicht von der Kooperation betroffenen Bereichen auch wirtschaftlich nicht voneinander abhängigen Unternehmungen.“</p>
<p>Müller und Goldberger (1986, S. 43)</p>	<p>„Besteht, wenn zwei oder mehr Partner in einzelnen Unternehmensfunktionen (Entwicklung, Beschaffung, Produktion, Vertrieb etc.) auf der Grundlage kollegialer Entscheidungen zusammenarbeiten, ohne dabei aber ihre wirtschaftliche Selbstständigkeit im Verhältnis zueinander aufzugeben.“</p>
<p>Staudt (1992, S. 3)</p>	<p>„Funktionsorientierung oder –Ausgliederung zwischen zwei oder mehreren Unternehmen, die gemeinsam spezifische Innovationsengpässe überwinden wollen, wobei weder die rechtliche noch die wirtschaftliche Selbstständigkeit verloren geht.“</p>
<p>Semlinger (1993, S. 312)</p>	<p>Kooperation als dominantes Koordinationsmodell in Unternehmensnetzwerken ist eine „relativ stabile Form der Interaktion, bei der die gegenseitige Verhaltens- und Erwartungsabstimmung durch ein nicht notwendigerweise symmetrisches Wechselspiel von Autonomie und Kontrolle (bounded autonomy) erfolgt.“</p>
<p>Sell (1994, S. 3)</p>	<p>„Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit zwischen mindestens zwei rechtlich und wirtschaftlich in den nicht von der Kooperation betroffenen Gebieten selbstständigen Unternehmen zur gemeinsamen Durchführung von Aufgaben, die i.d.R. auf mittlere bis längere Frist angelegt ist.“</p>
<p>Kutschker (1994, S. 124)</p>	<p>„Kooperationen entstehen, wenn zwei oder mehrere rechtlich selbstständige Unternehmen davon überzeugt sind, angestrebte Unternehmensziele mit einem oder mehreren Partnern zusammen besser verwirklichen zu können als ohne Kooperation. Die kooperierenden Unternehmen geben dabei partiell ihre Unabhängigkeit zugunsten eines koordinierten Verhaltens auf.“</p>

*Tabelle 1:* Übersicht der Begriffsdefinitionen

## 2 Kooperation von Unternehmen

Die aufgeführten Definitionen weisen unterschiedliche Gemeinsamkeiten auf. So lässt sich zum einen der Aspekt der Wahrung der Selbstständigkeit der Unternehmen in Kooperationen festhalten. Zum anderen sehen die verschiedenen Autoren den Zweck einer Kooperation in der gemeinsamen Steigerung der Leistung und dem Erreichen von Zielen. Lediglich Staudt (1992) versteht unter Kooperationen einen Weg zur Überwindung von Innovationsengpässen. Neben diesen Erkenntnissen zeigt sich anhand des Zeitverlaufs der unterschiedlichen Definitionen eine zunehmende Konkretisierung des Kooperationsbegriffs.

### **Innovationskooperation**

Ab 1999 ist der Begriff der Innovationskooperation zunehmend in der bestehenden Literatur zu finden (Hagenhoff, 2008, S. 43). Weber und Fröschl (2004) definieren den Begriff wie folgt: „Innovationsnetzwerke sind zusammenfassend auf innovative Leistungsprozesse ausgerichtet und ermöglichen die Zusammenarbeit bzw. den Austausch von Fähigkeiten und Ressourcen zwischen den Netzwerkmitgliedern. Eine Kooperation wird von den Unternehmen mit dem Ziel verfolgt, die jeweilige „Innovationskapazität“ zu erhöhen, und stellt daher die nachhaltige Innovationsfähigkeit zur Sicherung bzw. den Ausbau der unternehmerischen Erfolgs- und Wettbewerbspotenziale in das Zentrum der Kooperationsbemühungen (Weber und Fröschl, 2004).“ Hauptziel einer Innovationskooperation ist demnach die Innovationsressourcen zu erhöhen bzw. zu stärken. Gleichzeitig sehen Hauschildt und Salomo (2007, S. 207) Kooperationen, neben den Promotoren (engagierte Menschen zur Umsetzung eine Innovation) und einem effektiven innerbetrieblichen Prozessmanagement, als ein zentrales Instrument für die Überwindung von Innovationswiderständen.

Abbildung 1 veranschaulicht die Ausgestaltung einer Innovationskooperation, wobei kritisch anzumerken ist, dass hierbei von einer temporären Innovationskooperation ausgegangen wird.

## 2 Kooperation von Unternehmen

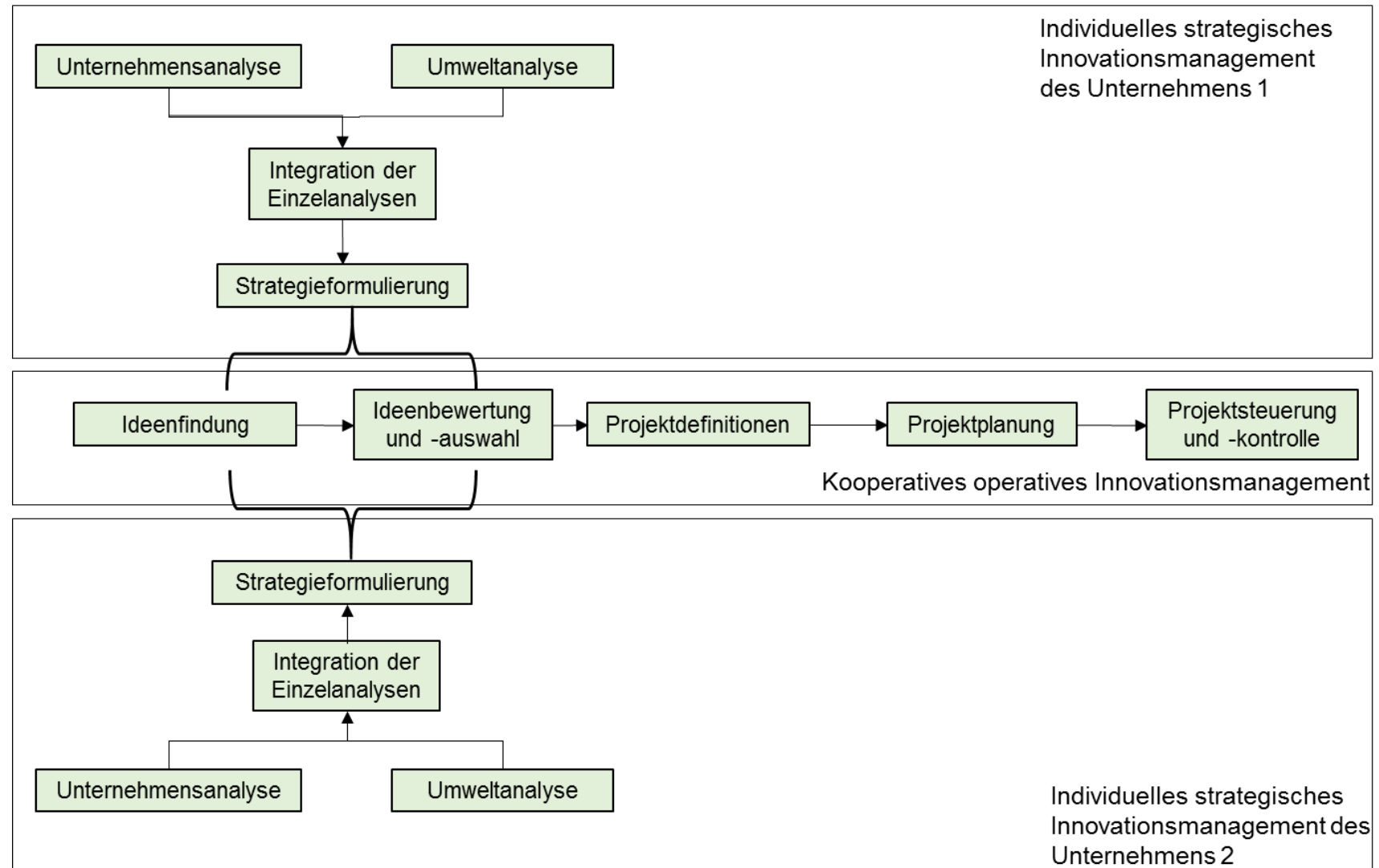


Abbildung 1: Innovationskooperation nach Wohlgemuth (2002, S. 280)

## 2 Kooperation von Unternehmen

Eine temporäre Innovationskooperation bedeutet, dass das Bündnis aufgehoben wird, sobald eine Innovation durch eine Zusammenarbeit der beiden Unternehmen erfolgreich auf dem Markt etabliert ist. Sowohl Unternehmen 1 als auch Unternehmen 2 haben eigenständige Strategieformulierungen, die im zeitlichen Verlauf vor einem kooperativen Innovationsmanagement festgelegt werden. Diese Art der Kooperation ist funktional auf ein bestimmtes Innovationsvorhaben spezialisiert und wird durch einen strikten Projektplan gesteuert. Demnach sind Innovationskooperationen das Resultat einer ausführlichen einzelunternehmerischen Analyse und Strategieformulierung (Wohlgemuth, 2002, S. 280). Nach Bellmann und Haritz (2000) sind Kooperationen am besten geeignet, um die Innovationsfähigkeit in den jeweiligen Unternehmen sicherzustellen, da sie einen hohen Austausch an Know-how und Wissen ermöglichen. Im Rahmen dieser Arbeit nehmen Innovationen zwar eine notwendige aber keine essentielle Position ein. Eine steigende Innovationskraft für die einzelnen Unternehmen gilt als zusätzliche Motivation für eine Kooperation, allerdings wird das Ausbleiben von Innovationen nicht mit dem Scheitern einer Kooperation gleichgesetzt.

### **Kooperation als V-Modell**

Die Idee von einer projektorientierten Sichtweise, wie bei der vorangegangenen Innovationskooperation, ist nicht neu. Im letzten Jahr haben Bütow, Rückert und Krstel (2015) den Gedanken von einer Kooperation als Projekt erweitert und ziehen in der Planung und im Management Parallelen zum Projektmanagement. Grundlage für ein effizientes Kooperationsmanagement ist hierbei das V-Modell (siehe Abbildung 2)

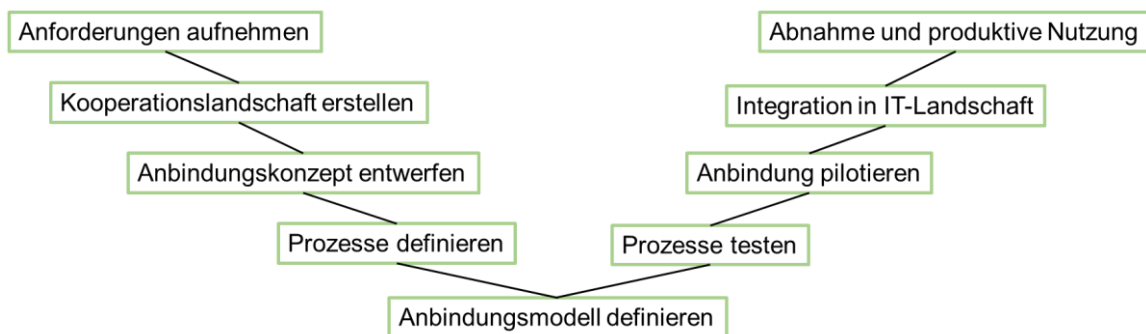


Abbildung 2: Kooperationsmanagement als V-Modell nach Bütow et al. (2015)

## 2 Kooperation von Unternehmen

Zu dem Modell ist anzumerken, dass es sich hierbei nicht um eine Kooperationsform handelt, sondern um ein optimiertes Verfahren zum erfolgreichen Prozess einer Kooperation. Als zentraler Schritt ist dabei die Integration der Abläufe in die IT-Landschaft zu nennen. Notwendige Schnittstellen für den Datenaustausch und die Basis für die gemeinsame Nutzerinfrastruktur werden hier festgelegt. Inwieweit dieser Wissensaustausch im Detail erfolgt, wird im Kapitel 3.2 näher erläutert.

Bevor es zu der eigentlichen Zusammenarbeit kommt, werden nach dem V-Modell einige Vorbereitungen getroffen. Zunächst findet ein Austausch über Kooperationswünsche bzw. Anforderungen zwischen den beiden Partnern statt (Bütow et al., 2015). Die hieraus resultierende Kooperationslandschaft ist für beide Parteien über die Zeit der Kooperation bindend. Um die unternehmensspezifischen Prozesse und Strukturen zu vereinheitlichen, wird ein Anbindungsmodell entworfen. Abschließend erfolgt eine Abnahme und produktive Nutzung des erstellten Kooperationsmanagements nach dem V-Modell.

Der Vorteil an einer Zusammenarbeit im V-Modell liegt insbesondere darin, dass das Kooperationsmodell spezifisch auf die kooperierenden Unternehmen zugeschnitten wird. Für die Umsetzung wird häufig ein unabhängiger Dienstleister bzw. Berater als zusätzliche Unterstützung hinzugezogen (Bütow et al., 2015). Ob die zukünftige Betrachtungsweise einer Kooperation über das V-Modell oder einer anderen Form erfolgt, soll anhand der Experteninterviews im Abschnitt 4.3 näher untersucht werden.

Anhand der bisherigen Ergebnisse lässt sich folgende Definition, in Anlehnung an Staudt (1992), von Kooperationen festlegen:

*Kooperationen entstehen, wenn zwei oder mehrere rechtlich selbstständige Unternehmen zusammen arbeiten, um die eigenen Unternehmensziele effektiver zu erreichen. Dabei soll nicht nur der Austausch von Ressourcen und Fähigkeiten der Unternehmen eine Rolle spielen, sondern auch die Schaffung von Synergieeffekten.*

### **Gestalterische Ausprägungen**

Kooperationen lassen sich anhand unterschiedlicher Gestaltungsparameter charakterisieren (siehe Tabelle 2). Dabei ist zu beachten, dass nicht immer zu jeder Kooperation alle Gestaltungsparameter zweifelsfrei identifiziert werden können.

## 2 Kooperation von Unternehmen

Gestaltungsparameter	Ausprägung				
Richtung	Diagonal		Horizontal		Vertikal
Zeithorizont	Einmalig		Sporadisch		Dauerhaft
Intensität	Informell abgestimmtes Verhalten	Unverb. Zusammenarbeit	Regelmäßiger Austausch	Koordiniertes Vorgehen	Gemeinschaftliches Vorgehen
Partner	Wissenschaftliche Einrichtung	Unternehmen	Zulieferer / Kunden	Weitere öffentliche / private Partner	
Anzahl der Partner	Zwei Partner		Mittlere Gruppe		Großgruppe
Räumliche Entfernung	Lokal	Regional	National	Global	
Bindungsart / Rechtsstruktur	Informell / stillschweigend		Vertragliche Regelung		Kapitalmäßige Verflechtung
Art der Ressourcen und Funktionsverknüpfung	Zusammenlegung von Funktionen in Gemeinschaftsunternehmen			Abstimmung von Funktionen	

*Tabelle 2:* Gestaltungsparameter einer Kooperation, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45)

Von den aufgeführten Faktoren sind insbesondere die Richtung, der Zeithorizont, die Bindungsart und die räumliche Entfernung von Bedeutung. Die Richtung einer Kooperation gibt Aufschluss über die Branchentiefe einer Kooperation. Bei einer horizontalen Kooperation sind die Partner in der eigenen Branche als Wettbewerber angesiedelt, wohingegen in einer diagonalen Kooperation branchenfremde Partner zusammen arbeiten (Bolz, 2008, S. 45). Vertikale Kooperationen zeichnen sich durch

## 2 Kooperation von Unternehmen

eine Zusammenarbeit mit Kunden oder Lieferanten aus. Innerhalb der digitalen Transformation ist es für Unternehmen entscheidend interdisziplinär, also branchenfremd, zu agieren. Dadurch werden neue Märkte erschlossen und zusätzliche Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz generiert. Oftmals sind Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie Universitäten und deren Lehrstühle für ein hohes Know-how Potenzial bekannt. Dieses Know-how Potenzial ist entscheidend für einen steigenden Innovationserfolg (Hahn, 2013, S. 70).

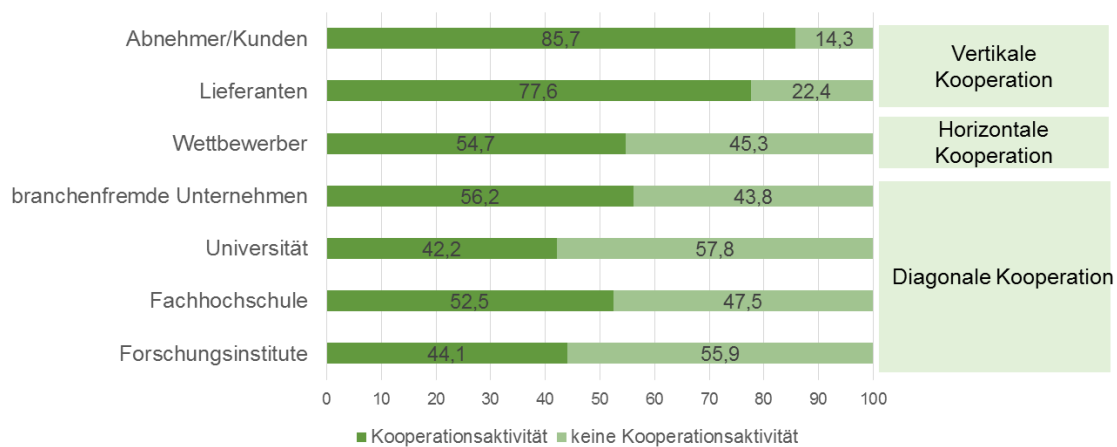


Abbildung 3: Kooperationspartner bei Innovationsvorhaben nach Kaps, Pfeil, Sauer und Stoetzer (2011, S. 11), relative Häufigkeit

Abbildung 3 zeigt die unterschiedlichen Zusammenstellungen der Kooperationspartner anhand der Kooperationsausrichtung und dem vorhandenen Innovationsvorhaben. Zu erkennen ist, dass diagonale Kooperationen trotz des hohen Know-hows nur in geringem Umfang für Kooperationen mit Innovationsvorhaben genutzt werden. In Bezug auf horizontale Kooperationen verdeutlicht die die Abbildung 3 das geringe Ausmaß an Zusammenschlüssen, obwohl diese Partnerschaften häufig hohe, zukünftige Wettbewerbsvorteile generieren (Kaps et al., 2011, S. 11). Bei vertikalen Kooperationen zeichnet sich entlang der Wertschöpfungskette, mit durchschnittlich 82%, die höchste Kooperationsaktivität ab. Die Fragestellung, warum eine gemeinsame Kooperation mit Wettbewerbern (horizontale Kooperation) weniger attraktiv ist als eine Kooperation mit Lieferanten (vertikale Kooperation), wird im Rahmen der Experteninterviews diskutiert. Der Zeithorizont in einer Kooperation gliedert sich in drei Abschnitte: einmalig, sporadisch und dauerhaft. Für eine einmalige oder sporadische Kooperation wird oftmals



## 2 Kooperation von Unternehmen

eine projektorientierte Sichtweise verwendet (Bolz, 2008, S. 46). Bei den kurzlebigen Kooperationen entstehen diverse Barrieren unter anderem ein zu geringes Vertrauen. Das Vertrauen in den Partner wird oftmals nur bei langfristigen Partnerschaften aufgebaut, wodurch hier höhere Erfolgsquoten erreicht werden. Innerhalb der Bindungsart ist die gängige Vorgehensweise eine vertragliche Regelung oder eine kapitalmäßige Verflechtung zwischen den beiden Partnern, nicht zuletzt auch um internes Know-how und interne Daten zu schützen (Bolz, 2008, S. 46; Hahn, 2013, S. 60). Ob eine offene bzw. informelle Bindungsart ebenso erfolgsversprechend ist wie eine vertraglich geregelte Bindungsart, soll anhand der digitalen Ökosysteme (Abschnitt 3.3.) und den Expertenbefragungen ermittelt werden. Abschließend spielt auch die räumliche Entfernung aufgrund der Globalisierung eine entscheidende Rolle, da sich die Unternehmen zunehmend international ausrichten. Häufig treten zusätzliche Barrieren auf, wie etwa kulturelle Differenzen (siehe Abschnitt 2.2.).

### 2.1.1. Vorteile

Die Entstehung von Kooperationen zwischen selbstständigen Unternehmen hängt von verschiedenen Gründen ab, die im folgenden Abschnitt erläutert werden. Abgesehen von den eigenen Zielen, die ein Unternehmen verfolgt, können in einer Kooperation häufig zusätzliche, gemeinschaftliche Ziele und Motive identifiziert werden. Nach Teusler (2008, S. 21ff.) lassen sich die Motive für eine Kooperation in vier grobe Klassen einteilen, wobei einige inhaltliche Überschneidungen deutlich werden:

- Unternehmenspolitische Motive,
- Betriebswirtschaftliche Motive,
- Volkswirtschaftliche Motive und
- Gesellschaftspolitische Motive.

Im Fokus der unternehmenspolitischen Motive einer Kooperation steht der Austausch und die gemeinsame Nutzung von Ressourcen (Bellmann und Haritz, 2000, S. 279). Bei den Ressourcen kann es sich sowohl um physikalische Ressourcen (u.a. Anlagen, Rohstoffe), technologische Ressourcen (u.a. Maschinen), humane Ressourcen (u.a. Wissen, Erfahrung), organisatorische Ressourcen (u.a. Strukturen, informelle Beziehungen) als auch um finanzielle Ressourcen handeln (Pousttchi, 2001, S. 66).

## 2 Kooperation von Unternehmen

Allgemein wird die gemeinsame Nutzung von Ressourcen zwischen Kooperationspartnern als Economies of Scope oder verbundene Produktion bezeichnet (Tanriverdi und Venkatraman, 2005, S. 99). Der Begriff liefert eine Erklärung für den Synergieeffekt, der bei der Teilung und gemeinsamen Nutzung von physischen Ressourcen gewonnen wird. Basierend auf den Grundaussagen von Penrose und Porter lassen sich zwei Synergieursprünge unterscheiden: Die gemeinsame Nutzung und der Austausch von Ressourcen, wobei hier vorwiegend auf überschüssig vorhandene Ressourcen Bezug genommen wird (Penrose, 1995, S. 54; Porter, 1985). Der Aspekt, dass die gemeinsame Nutzung bzw. der Austausch von materiell überschüssigen Ressourcen zu Wettbewerbsvorteilen führen kann, stellt einen entscheidenden Punkt für eine Kooperation dar (Porter, 1985, S. 328). Ausgehend von dieser Erkenntnis stellt sich die Frage, welche weiteren Argumente für eine gemeinsame Nutzung von Ressourcen zwischen Unternehmen sprechen. Zudem ist zu klären, wieso Unternehmen interne Kernkompetenzen und Erfolgspotenziale der Konkurrenz zur Verfügung stellen sollten? Antworten hierzu lassen sich im Resourced-based View finden. Da eine Erläuterung der theoretischen Hintergründe für die Entstehung einer Kooperation (u.a. Resourced-based View, Spieltheorie, Netzwerktheorie und Transaktionskostentheorie) für diese Arbeit nicht relevant ist, wird hierauf nicht näher eingegangen.

Neben der gemeinsamen Ressourcennutzung steht die Gewinnung von zusätzlichen Wettbewerbsvorteilen für viele Unternehmen im Fokus einer Kooperation (Behnken, 2010, S. 99). Zudem bieten Kooperationen die Möglichkeit, den Lieferantenstamm und das Kundenportfolio zu erweitern, neue Beziehungen zu knüpfen sowie den Markt weiter zu erschließen. In der Folge kann dies zu einer Steigerung der Marktmacht führen und Unternehmen dabei unterstützen, neue Produkt- bzw. Dienstleistungstrends zu erkennen (Teusler und Pick, 2006). Doch der Austausch von Wissen und der zusätzliche Kompetenzgewinn sorgen nicht nur in der andauernden Kooperation für einen steigenden Markterfolg, sondern fließen auch langfristig in die Unternehmensstrukturen der jeweiligen Partner ein (Wrona und Schell, 2003, S. 312). Aus diesem Grund stellt die Ressourcen- und Kompetenzbündelung, welche zu einer optimalen Gestaltung einer Kooperation beitragen, eine Grundvoraussetzung für eine innovative Kooperation dar (Eschenbaecher und Graser, 2005, S. 334; Freiling, 2001, S. 41 ff.).

## 2 Kooperation von Unternehmen

Einen weiteren Treiber für die Entstehung einer Kooperation stellt die Risikoreduktion dar (Hauschildt und Salomo, 2007, S. 174). Besonders für den Innovationsprozess ist das Risiko von zentraler Bedeutung (Becker, Dammer, Loose und Howaldt, 2011, S. 78). So werden zukünftige Innovationskosten auf beide Partner verteilt sowie kritische Entscheidungen gemeinsam getroffen (Bolz, 2008, S. 53).

Die zweite Klasse der Motivationsgründe umfasst die betriebswirtschaftlichen Triebkräfte. In Bezug auf die unternehmenspolitischen Motive sind einige Überschneidungen wie z.B. die Economies of Scope erkennbar. In Zeiten eines steigenden Handelsvolumens, des technischen Fortschritts und des wachsenden Konkurrenzdrucks haben Kosten- und Zeitvorteile einen bedeutenden Einfluss auf die Kooperationsentscheidung (Behnken, 2010, S. 99; Bolz, 2008, S. 53).

In Zusammenarbeit mit einem Kooperationspartner können komplizierte Aufgaben oder einzelne Prozessschritte effektiver gelöst werden. Diese Zeitersparnis bzw. Zeitvorteile ermöglichen es beispielsweise, akut auf Veränderungen im Markt zu reagieren. Im Gegensatz dazu sorgen Kostenvorteile, etwa bei Material-, Fertigungs- und Entwicklungskosten, für eine mögliche Investition in innovative Produkte und Prozesse (Pfützer, 1995, S. 216-238). Des Weiteren können in einer Kooperation Leistungssteigerungen und ein Anstieg der Qualität festgestellt werden (Behnken, 2010, S. 99). Durch eine vertragliche Grundlage sind die Partner häufig zu festgelegten Standards verpflichtet, die die Qualität und Leistung unterstützen und kontrollieren (Etter, 2003, S. 53).

Im Vergleich zu den unternehmenspolitischen und betriebswirtschaftlichen Motiven fördern die volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Triebkräfte nur in geringem Maße die Entstehung einer Kooperation. Ein Aspekt ist die Steigerung des allgemeinen Kundennutzens durch innovative Kooperationen, die Produkte und Dienstleistungen mit vorher undenkbaren Anwendungsmöglichkeiten hervorbringen (Teusler, 2008, S. 22).

Festzuhalten ist, dass Kooperationen eine Vielzahl an Vorteilen mit sich bringen. Die Grundlage stellt hierbei eine Vertrauensbasis dar, ohne die keine erfolgreiche Kooperation zustande kommt oder lange bestehen bleibt. Stimmt die Beziehung zwischen den Partnern nicht, kann das zu weitreichenden Folgen und Hindernissen führen, die im folgenden Abschnitt erläutert werden.

### 2.1.2. Nachteile

Es erscheint paradox, dass eine Kooperation häufig mehr Schwierigkeiten mit sich bringt als eine direkte Firmenübernahme. Wer hat die höchste Entscheidungsmacht? Wer übernimmt welche Aufgaben und ist verantwortlich? Wie werden die gemeinsamen Ziele verfolgt und neue effektive Strukturen etabliert ohne die eigene Ziele zu vernachlässigen? All diese Fragen verdeutlichen entgegen den genannten Vorteilen, vor welchen Herausforderungen kooperierende Unternehmen stehen.

Die Nachteile von Kooperationen lassen sich nach Kontos (2004, S. 33) in fünf Klassen unterteilen:

- Kostennachteile,
- Abhängigkeitsnachteile,
- Schnittstellennachteile,
- Potenzialnachteile und
- Ergebnismachteile.

Die sogenannten Kostennachteile lassen sich sowohl innerhalb einer Kooperation als auch bei der Partnerauswahl identifizieren. Da es keine festgeschriebene Struktur zur Suche eines Kooperationspartners gibt, muss für jede Partnerschaft ein neuer Ablauf initiiert werden. Sobald ein geeigneter Partner gefunden wurde, stehen Verhandlungen an, die hohe finanzielle und materielle Kosten mit sich bringen, wie beispielsweise Notar- oder Vertragskosten (Bolz, 2008, S. 54). Während der Kooperation entstehen Koordinations- und Entscheidungskosten oder auch Transaktionskosten, welche mit einem zunehmenden Kooperationsgrad ansteigen (Behnken, 2010, S. 102). Hinzu kommt, dass Implementierungs- und Umsetzungskosten eingeplant werden, die aufgrund neuer Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen im Verlauf der Kooperation entstehen können. Anhand der Gestaltungsparameter der Tabelle 2 sind unterschiedliche Zeithorizonte erkennbar. Demnach kann eine Kooperation nach einer gewissen Zeit zu einem Ende finden. Die Kosten zur Beendigung der Partnerschaft sind somit ebenfalls zu berücksichtigen (Etter, 2003, S. 56). Die Kalkulation des eigenen bzw. des gesamten Kooperationsaufwandes spielt eine bedeutende Rolle für spätere Entscheidungen. So kann es sein, dass sich ein Unternehmen entschließt den Kooperationsgedanken

## 2 Kooperation von Unternehmen

langfristig, aufgrund zu hoher Kosten, fallen zu lassen (Behnken, 2010, S. 102; Bolz, 2008, S. 54).

Neben den Kostennachteilen zählen Abhängigkeiten in Kooperationen zu einem weiteren Nachteil. Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation ist das gegenseitige Vertrauen der beiden Partner und die damit verbundene Offenheit (Walleyo und Fuß, 2013, S. 2). In der Folge besteht die Gefahr, dass Unternehmensgeheimnisse, aufgrund der Zusammenarbeit mit dem Partner, weitergetragen und letztendlich ausgenutzt werden (Behnken, 2010, S. 105). Hinzu kommt, dass Unternehmen vor die Aufgabe gestellt werden, eine Balance zwischen der Verfolgung von individuellen Zielen und den Zielen der Kooperation herzustellen (Bolz, 2008, S. 54). Wenn Firmen ihre Abteilungen zusammenlegen, besteht die Gefahr, dass interne Abläufe in den Hintergrund geraten und der Fokus zu stark auf der neuen Kooperation liegt.

Bei Schnittstellennachteilen macht sich das Problem der Interoperabilität, also die Fähigkeit des Informationsaustausches zwischen zwei oder mehr Entitäten, bemerkbar (Müller, 2009). Besitzen die kooperierenden Unternehmen unterschiedliche Organisationsstrukturen, ist es zunächst notwendig, die Systeme vorab einander anzugleichen. Mögliche betroffene Bereiche sind beispielsweise ERP-Systeme sowie interne Abläufe oder Prozesse. Dieser Umstellungsprozess verursacht hohe Kosten und Aufwand (Bolz, 2008, S. 54). Kommt es zu einer Übernahme von Prozessen o.ä., stellt sich zudem bei manchen Mitarbeitern das sogenannte Not-Invented-Here Syndrom (NIH-Syndrom) ein (Kontos, 2004, S. 96).

Das Hauptproblem innerhalb einer Partnerschaft bzw. bei einer Ressourcenteilung besteht im opportunistischen Verhalten der einzelnen Akteure. Durch Informationsasymmetrien, beispielsweise versteckte Handlungen, Absichten oder Eigenschaften, herrscht eine Unsicherheit über den Ablauf des Ressourcenaustausches (Freiling und Reckenfelderbäumer, 2010, S. 173f.). So kann etwa ein Partner bewusst Ressourcen verbergen und lediglich nach einer eigenen Nutzenmaximierung streben. Diese Unsicherheit kann zu Misstrauen innerhalb der Partnerschaft führen und verstärkt die Potentialnachteile (Barney, 1991, S. 99ff.).

Die letzte Klasse umfasst die Ergebnisnachteile. Diese wirken sich im Laufe der Zeit negativ auf den Gewinn und das Image eines Unternehmens aus und entstehen durch

## 2 Kooperation von Unternehmen

ehemalige Partner, die nach Abschluss einer horizontalen Kooperation eine Konkurrenzposition am Markt einnehmen. In der Folge kann es zu einer Schwächung der eigenen Marktposition kommen und langfristig sogar zu einem Abfluss von Know-how führen, beispielsweise, wenn innovative Mitarbeiter das Unternehmen verlassen (Bolz, 2008, S. 53f.). Die Entwendung von Unternehmensgeheimnissen des ehemaligen Partners würde diesen Negativeffekt zusätzlich verstärken.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Veränderungen oft nur mit hohen Kosten und einem hohen administrativen Aufwand umzusetzen sind. Zudem bringen sie weitreichende Hindernisse mit sich, auf die in Abschnitt 2.2. detailliert eingegangen wird.

### **2.2. Barrieren von Kooperationen**

Abgeleitet von den bisher genannten Nachteilen lassen sich Rückschlüsse auf einige Kooperationsbarrieren ziehen. Im Vordergrund steht dabei die Vertrauenswürdigkeit des Partners, die die Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit darstellt. Deshalb muss im Vorfeld, bei der Auswahl des Kooperationspartners, durch Informationsbeschaffung und Gespräche vorrausschauend selektiert werden (Behnken, 2010, S. 65). Entsteht in der laufenden Zusammenarbeit ein gegenseitiges Misstrauen, beispielsweise durch das Verschleiern, Zurückhalten oder Fälschen von Informationen, sind die Chancen für einen weiteren Fortbestand der Kooperation sehr gering. Gleichzeitig sinkt durch eine Informationsasymmetrie die Leistungsfähigkeit der gesamten Kooperation und es kann gegebenenfalls zu einem Verlust neuer innovativer Ideen kommen (Kanter, 2011, S. 1; Van de Ven, 1986, S. 597ff.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass Informationsasymmetrien nicht immer durch Mitarbeiter verschuldet werden. So können unternehmenseigene Systeme Probleme bei der Übertragung von Daten verursachen. Eine vorausgesetzte Interoperabilität ist somit nicht möglich. Wie diese Barriere durch eine gemeinsame Wissensplattform überwunden werden kann, ist in Abschnitt 3.3. näher dargestellt.

Neben den genannten Aspekten umfassen Kommunikationsbarrieren die am häufigsten auftretenden Hindernisse. Dazu gehören schlecht etablierte Kommunikations- und Koordinationsstrukturen, eine aufwendige Kommunikation zwischen unterschiedlichen

## 2 Kooperation von Unternehmen

Hierarchiestufen oder Kooperationsabteilungen sowie eine hohe Anzahl an unterschiedlichen und vielschichtig verknüpften Kommunikationspartnern (Hull und Hage, 1982, S. 568-571; Mirow, Hölzle und Gemünden, 2007, S. 110-112). Insbesondere der letzte Punkt führt häufig zu einer Vielzahl unterschiedlicher und gegensätzlicher Meinungen, wodurch der Innovationsprozess negativ beeinflusst wird.

Die Organisationsstruktur einer Kooperation beinhaltet viele weitere Hindernisse. Durch die Komplexität der zahlreichen Schnittstellen und abteilungsinterner Konkurrenz, sind Entscheidungen nur langsam umzusetzen. Hinzu kommt, dass kooperierende Abteilungen opportunistisches Verhalten aufzeigen können und sogenannte Silos bilden, in denen sie ihr Know-how sammeln (Freiling, 2001; Wentz, 2008, S. 46f.). Da insbesondere Großunternehmen aufgrund ihrer umfangreichen Organisationsstruktur dazu neigen, an etablierten und standardisierten Prozessen festzuhalten, ist die Erhaltung eines Status Quo als ein weiteres Hindernis zu nennen (Markides, 1998, S. 33; Van de Ven, 1986, S. 591).

Eine Barriere, die sich insbesondere im späteren Entwicklungsstadium des Innovationsprozesses zeigt, ist das NIH-Syndrom, das bereits in Abschnitt 2.1.2. erläutert wurde. In diesem Zusammenhang sind der Mangel an Motivation und Know-how sowie die absichtliche Störung von Unternehmensprozessen durch Mitarbeiter häufig auftretende Probleme (Klein, 2002, S. 63ff.; Mirow et al., 2007, S. 110ff.).

Neben der Fehleinschätzung der Leistungsfähigkeit und der Vertrauenswürdigkeit des Partners ist die steigende Abhängigkeit der Partner von hoher Bedeutung (Bolz, 2008, S. 53). Je länger eine Kooperation andauert und je stärker der Ressourcenaustausch in die unternehmenseigenen Strukturen eingebunden wird, desto größer ist die Abhängigkeit. Diesem Problem sind vor allem kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) sowie Start-ups ausgesetzt.

Als Folge der Globalisierung nehmen die kulturellen Barrieren stetig zu. Unternehmen müssen sich bei internationalen Beziehungen auf eine neue kulturelle Wertvorstellung und Sichtweise einlassen (Straub, 2007, S. 342). Gleichzeitig ist eine differenzierte organisationale Struktur seitens des Kooperationspartners notwendig. Dabei spielt nicht nur die unterschiedliche Sprache eine entscheidende Rolle, sondern auch die Verhaltensweisen. So besitzt der Partner eventuell eine andere

## 2 Kooperation von Unternehmen

Arbeitsmethode und -moral oder arbeitet in einer anderen Geschwindigkeit. Eine interkulturelle Kompetenz der Mitarbeiter ist hierbei von zentraler Bedeutung (Straub, 2007, S. 342).

Doch nicht nur innerhalb einer Kooperation sind Barrieren zu finden. Externe Barrieren, wie der Markt, Kunde oder der Staat können erhebliche Schwierigkeiten mit sich bringen (Hadjimanolis, 2003, S. 560; Klein, 2002, S. 21). Damit eine von der Kooperation entwickelte Innovation als Erfolg angesehen werden kann, muss zunächst in der Kundengruppe eine kritische Masse überwunden werden. In Zeiten der digitalen Transformation sehen sich die Unternehmen immer mehr den Wünschen des Kunden ausgesetzt. Eine Schaffung von Innovationen ohne die Einbeziehung des Kunden ist kaum vorstellbar. Aus diesem Grund wird in Abschnitt 3.1. die Rolle des Kunden näher erläutert und die Frage geklärt, inwieweit der Kunde die digitale Transformation beeinflusst. Neben dem Kunden stellen die Gesetze und Vorschriften des Staates ein Problem für eine Kooperation dar. So sind in diversen Ländern unterschiedliche Gesetze, beispielsweise für den Datenschutz, zu beachten.

### **2.3. Gegenüberstellung verschiedener Kooperationsmodelle**

Anhand der Tabelle 2 aus Abschnitt 2.1. sollen im folgenden Abschnitt die unterschiedlichen Kooperationsmodelle erläutert und einander gegenübergestellt werden. Dabei fließen sowohl die Erkenntnisse aus den Vor- und Nachteilen sowie den Kooperationsbarrieren in die Analyse ein.

#### **2.3.1. Strategische Allianzen**

Als erstes Kooperationsmodell steht die Strategische Allianz (SA) im Vordergrund. Im Gegensatz zu den anderen Modellen ist hierbei die Kooperationsrichtung eindeutig horizontal (siehe Tabelle 3). Es wird bei diesem Kooperationsmodell auf ein spezifisches Geschäftsfeld abgezielt, wobei zu berücksichtigen ist, dass eine solche Zusammenarbeit nur zwischen aktuellen oder zukünftigen Wettbewerbern möglich ist (Hess, 2002, S. 12). Gerade die horizontale Kooperationsrichtung wird von den meisten Unternehmen noch nicht für zukünftige Innovationsvorhaben beachtet (siehe Abbildung 3). Da sich SA aber größtenteils nur einem Geschäftsfeld oder einer Branche widmen, ist der



## 2 Kooperation von Unternehmen

Handlungsspielraum allgemein klein. Somit weist dieses Modell einen eher projektähnlichen Charakter auf (Hess, 2002, S. 11).

Gestaltungsparameter	Ausprägung				
Richtung	Diagonal	Horizontal		Vertikal	
Zeithorizont	Einmalig	Sporadisch		Dauerhaft	
Intensität	Informell abgestimmtes Verhalten	Unverb. Zusammenarbeit	Regelmäßiger Austausch	Koordiniertes Vorgehen	Gemeinschaftliches Vorgehen
Partner	Wissenschaftliche Einrichtung	Unternehmen	Zulieferer / Kunden	Weitere öffentliche / private Partner	
Anzahl der Partner	Zwei Partner		Mittlere Gruppe	Großgruppe	
Räumliche Entfernung	Lokal	Regional	National	Global	
Bindungsart / Rechtsstruktur	Informell / stillschweigend		Vertragliche Regelung	Kapitalmäßige Verflechtung	
Art der Ressourcen und Funktionsverknüpfung	Zusammenlegung von Funktionen in Gemeinschaftsunternehmen			Abstimmung von Funktionen	

Tabelle 3: Gestaltungsausprägungen Strategische Allianz, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45)

## 2 Kooperation von Unternehmen

Häufig kommt es bei SA zu sogenannten Forschungs- und Entwicklungsallianzen, die der gemeinschaftlichen Entwicklung von Innovationen dienen. Aufgrund einer losen Abstimmung von Funktionen herrscht bei SA kein Zwang zur rechtlichen Bindung, schließt diese vertragliche Bindung aber nicht kategorisch aus. Ein Austausch von Ressourcen, der als bedeutendste Motivation für Kooperationen gilt, findet demnach nicht statt. Dies könnte ein Grund für die hohe Internationalisierung sein (Theurl, 2010, S. 333). Diverse Autoren weisen darauf hin, dass SA die räumliche Entfernung bewusst international halten, um die Erschließung neuer, noch unbekannter Märkte zu verwirklichen. In diesem Fall verfolgen beide Partner eine Internationalisierungsstrategie, für die keine zusätzlichen Ressourcen notwendig sind (Bode, 2010, S. 25f.). So kooperiert Intel beispielsweise mit dem Automobilhersteller BMW, um gemeinsam neue Technologien zu entwickeln.

Ein weiteres Ziel der SA ist die Erhöhung der Reaktionsfähigkeit auf neue Gegebenheiten, wie etwa der digitalen Transformation (Ahlert und Ahlert, 2010, S. 334). Theurl (2010, S. 334) führt aus, dass es für SA zwei empirische Richtungen gibt: zum einen führt die SA ohne vertragliche Regelung häufig zum Misserfolg, zum anderen ist es eine Vorstufe zur Verschmelzung der Unternehmen.

### **2.3.2. Joint Venture**

Bei einem Joint Venture (JV) ist die Richtung einer Partnerschaft nicht eindeutig festgelegt (siehe Tabelle 4). Es kann sich sowohl um horizontale (z.B. die Allianz und die VW-Finanzdienstleistungstochter Volkswagen Financial Services gründen die „Volkswagen Autoversicherung AG“), diagonale als auch vertikale Kooperationen handeln. Im Vergleich zu der SA handelt es sich bei einem JV um ein Zusammenlegen von Funktionen, weshalb hier von einem gemeinschaftlichen Vorgehen auszugehen ist. Folglich ist eine JV auf eine langfristige Zusammenarbeit ausgelegt, nicht projektbezogen und auf kein bestimmtes Geschäftsfeld ausgelegt.

Ein JV, auch Tochtergesellschaft genannt, wird von zwei Partnern gegründet und geführt. Damit verbunden ist sowohl eine gemeinsame Gewinnausschüttung als auch eine Teilung des möglichen Risikos (Bolz, 2008, S. 45). Da eine neue Gesellschaft von zwei kooperierenden Partnern gegründet wurde, handelt es sich um ein rechtlich

## 2 Kooperation von Unternehmen

eigenständiges und unabhängig handelndes Unternehmen, also eine Neugründung. Die Gründung eines JV ist mit zusätzlichen Pflichten verbunden, da neue Strukturen, Prozesse etc. etabliert und gemanagt werden (Hagenhoff, 2004, S. 14).

Gestaltungsparameter	Ausprägung				
Richtung	Diagonal		Horizontal		Vertikal
Zeithorizont	Einmalig		Sporadisch		Dauerhaft
Intensität	Informell abgestimmtes Verhalten	Unverb. Zusammenarbeit	Regelmäßiger Austausch	Koordiniertes Vorgehen	Gemeinschaftliches Vorgehen
Partner	Wissenschaftliche Einrichtung	Unternehmen	Zulieferer / Kunden	Weitere öffentliche / private Partner	
Anzahl der Partner	Zwei Partner		Mittlere Gruppe		Großgruppe
Räumliche Entfernung	Lokal	Regional	National	Global	
Bindungsart / Rechtsstruktur	Informell / stillschweigend		Vertragliche Regelung		Kapitalmäßige Verflechtung
Art der Ressourcen und Funktionsverknüpfung	Zusammenlegung von Funktionen in Gemeinschaftsunternehmen			Abstimmung von Funktionen	

Tabelle 4: Gestaltungsausprägungen Joint Venture, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45)

### 2.3.3. Unternehmensnetzwerke

In der Literatur ist der Begriff der Unternehmensnetzwerke bisher sehr ungenau definiert und wird oftmals mit dem Begriff der Kooperation gleichgesetzt. Dennoch stehen Unternehmensnetzwerke, durch eine Vielzahl von Netzwerkausprägungen insbesondere bei virtuellen Unternehmen, zunehmend im Fokus. Ebenso wie bei Joint Ventures ist die Kooperationsrichtung vielseitig (siehe Tabelle 5). Durch eine Abstimmung der jeweiligen Funktionen und eine dauerhafte Zusammenarbeit der Partner soll eine erfolgreiche Kooperation entwickelt werden. Ein Netzwerk setzt sich aus mindestens drei Mitgliedern zusammen, kann aber auch zehn oder mehr Partner besitzen (Hagenhoff, 2004, S. 14). Häufig werden Unternehmensnetzwerke auch als Wertschöpfungsnetzwerke (englisch: Value-adding Partnership) bezeichnet (Bach, Buchholz und Eichler, 2003, S. 3). Bei den Kooperationspartnern handelt es sich um Unternehmen aus den aufeinanderfolgenden Wertschöpfungsstufen (Zulieferer, Kunde etc.), wodurch eine vertikale Kooperationsrichtung vorliegt (Theurl, 2010, S. 335). Anders als bei den beiden bisher vorgestellten Modellen besitzt das Unternehmensnetzwerk in der Literatur noch zahlreiche Unterformen, die im folgenden Abschnitt kurz erörtert werden.

Zum einen ist das strategische Netzwerk aufzuführen. Das Besondere an diesem Modell ist das bewusste dominierende Verhalten eines Partners. Dabei ist die Größe des Unternehmens ein zentraler Aspekt. Das Netzwerk wird hierarchisch koordiniert, meist von einem Großunternehmen (Bolz, 2008, S. 45). Diese Steuerungsform wird auch fokal genannt. Zudem besteht ein mehrstufiger Modellaufbau, der eine hohe Abhängigkeit der Partner untereinander fordert, sowie einen steigenden Aufwand an Kooperation zwischen den jeweiligen Schnittstellen. Ein solches Modell wird häufig in Zulieferpyramiden der Automobilindustrie verwendet (Theurl, 2010, S. 335). Gerade in diesen Wertschöpfungsketten besteht ein hoher Handlungsbedarf für zukünftige Umstrukturierungen, damit Unternehmen der digitalen Transformation entgegenreten können (Hagenhoff, 2004, S. 17).

Bei einem Projektnetzwerk gibt es kaum signifikante Unterschiede zu einem strategischen Netzwerk. Lediglich die Kooperationsdauer weicht von den Parametern ab, da es sich um eine begrenzte Zusammenarbeit handelt. Vorzugsweise wird dieses Untermodell im Baugeschäft und in Filmproduktionen angewandt (Becker et al., 2011,

## 2 Kooperation von Unternehmen

S. 14). Als mögliches zukünftiges Modell könnte hier das V-Modell (siehe Abschnitt 2.1) dienen, da auch dort der Projektgedanke vorherrschend ist.

Gestaltungsparameter	Ausprägung				
Richtung	Diagonal	Horizontal		Vertikal	
Zeithorizont	Einmalig	Sporadisch		Dauerhaft	
Intensität	Informell abgestimmtes Verhalten	Unverb. Zusammenarbeit	Regelmäßiger Austausch	Koordiniertes Vorgehen	Gemeinschaftliches Vorgehen
Partner	Wissenschaftliche Einrichtung	Unternehmen	Zulieferer / Kunden	Weitere öffentliche / private Partner	
Anzahl der Partner	Zwei Partner		Mittlere Gruppe	Großgruppe	
Räumliche Entfernung	Lokal	Regional	National	Global	
Bindungsart / Rechtsstruktur	Informell / stillschweigend		Vertragliche Regelung		Kapitalmäßige Verflechtung
Art der Ressourcen und Funktionsverknüpfung	Zusammenlegung von Funktionen in Gemeinschaftsunternehmen			Abstimmung von Funktionen	

*Tabelle 5:* Gestaltungsausprägungen Unternehmensnetzwerk, Eigene Darstellung nach Bolz (2008, S. 45)

## 2 Kooperation von Unternehmen

Als Beispiel für Verbundnetzwerke lassen sich Verkehrsverbunde jeglicher Art nennen, wie beispielsweise der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr. Derartige Netzwerke setzen sich aus den Anbietern der Verkehrsdienstleister im Verbundraum zusammen und sind in ihrer Dauer unbefristet, sodass sie langfristig einen starken wirtschaftlichen Erfolg generieren können. Im Gegensatz zu Projektnetzwerken und Strategischen Netzwerken sind bei einem Verbund alle Partner gleichberechtigte Akteure (Hagenhoff, 2004, S. 17).

Das letzte Untermodell der Unternehmensnetzwerke bilden die Virtuellen Unternehmen (VU). In einer solchen Partnerschaft finden sich gleichberechtigte Akteure unterschiedlicher Branchen für eine befristete Dauer zusammen. Charakteristisch für diese Form ist die wenig vertraglich geregelte Umgangsform. Folglich herrscht in VU ein lockerer Zusammenhalt, der sich in Form einer hohen Eigendynamik der Partnerschaft widerspiegelt. Die Partner sind informations- und kommunikationstechnisch vernetzt und teilen sich Kompetenzen, Kosten und den Zugang zu neuen Märkten (Byrne und Brandt, 1993). Anders als bei den anderen Kooperationsmodellen besitzt ein VU weder ein physisches Bürogebäude, noch eine feste Organisationsstruktur. Am häufigsten sind VU in der IT-, Beratungs- und Medienbranche sowie im Luftverkehr zu finden (Becker et al., 2011, S. 15).

Im Fokus dieser Art der Partnerschaft steht die zwischenbetriebliche Integration der Informationsverarbeitung. Brand (1994) sieht in der Produktindividualisierung und Virtualisierung die wesentlichen Unterschiede zu den klassischen Modellen. 1992 bezeichneten Davidow und Malone in ihrer Arbeit VU als einzige wettbewerbsfähige Kooperationsform von Unternehmen für die Zukunft (Davidow und Malone, 1992, S. 17).

### **2.3.4. Cluster**

Eine weitere Form der Kooperation stellt das regionale Netzwerk, ein sogenanntes Cluster dar. Porter (1998) definiert Cluster als eine regionale Ansammlung von interkooperierenden Unternehmen und Institutionen, unter anderem Universitäten und Forschungseinrichtungen. Im Fokus dieser Netzwerke steht das gemeinsame Generieren von Innovationen und das gemeinschaftliche Erzielen von Synergieeffekten, aber auch

## 2 Kooperation von Unternehmen

die Vernetzung und Verbreitung von Informationen und Wissen (Negruşa, Rus und Sofică, 2014, S. 589).

Die geografische Ausprägung der Cluster ist von mehreren Faktoren abhängig. Zum einen bilden sich Unternehmenscluster an Standorten, an denen bereits ein hohes Potenzial für die eigenen Unternehmensziele vorhanden ist, zum Beispiel die Telekommunikationsbranche am Standort Köln (Sydow und Windeler, 2008, S. 96). Des Weiteren entstehen Cluster häufig an Standorten, an denen hohe Arbeitsmarktkenntnisse existieren, natürliche Ressourcen vorhanden sind, dasselbe Produkt oder eine ähnliche Dienstleistung angeboten, Kerntechnologien untersucht oder ähnliche Kundensegmente angesprochen werden (Rosenfeld, 2007, S. 3). Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei einer Clusterentstehung auch die standortbezogenen Faktoren von Bedeutung sind. Standortbezogene Faktoren lassen sich in harte (Flächenverfügbarkeit, Verkehrsanbindungen, regionaler Absatzmarkt, Kooperationsmöglichkeiten etc.) und weiche Faktoren (Freizeitangebot, Image des Standortes, soziales Klima etc.) unterteilen (Anz, 2010, S. 47f.). Fraglich ist, ob allein die geografische Nähe für ein erhöhtes Kooperationspotenzial ausreicht.

Bei einem Cluster liegt eine Vermischung der Kooperationsrichtungen (vertikal, horizontal und diagonal) vor, wodurch eine symbiotische Beziehung entsteht, die wettbewerbsfördernde Effekte mit sich bringt. Im Gegensatz zu Netzwerken, besteht weder eine vertragliche Grundlage noch ist ein koordinierendes Unternehmen eingebunden (Behnken, 2010, S. 66; Sydow, 1995). Folglich entstehen Cluster nicht durch eine konkrete Kooperationsentscheidung, wie bei einem Netzwerk, sondern automatisch anhand der oben genannten Faktoren. Die Beziehung der KMU untereinander befindet sich somit zwischen einer Kooperation und Konkurrenz. Lerch, Sydow und Wilhelm (2007, S. 235) verwenden in diesem Zusammenhang den Begriff der partiellen Konkurrenz, der ausdrückt, dass Konkurrenz und Vertrauen in bestimmten Bereichen koexistieren können. Laut ihrer Studie ist das Phänomen vor allem in Clustern zu beobachten. Aufgrund des Konkurrenzverhaltens und der geographischen Nähe führen Cluster im Allgemeinen zu einer höheren Produktivität und Innovationskraft der ansässigen Unternehmen (Behnken, 2010, S. 73; Manger, 2010, S. 27).

Durch die offene Partnerschaft in Clustern werden Innovationen vorrangig durch das Prinzip der Open Innovation vorangetrieben. Der Begriff wurde durch Chesbrough

## 2 Kooperation von Unternehmen

maßgeblich geprägt. Er bezeichnet Open Innovation als eine Antithese zu dem traditionell vertikalen Innovationsmodell, in dem interne Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu internen Produkten entwickelt und vermarktet werden (Chesbrough, 2006, S. 2). Nach seinem Verständnis müssen die Unternehmen ihre Grenzen öffnen, um externe Potenziale zu nutzen. Grundlage für seine Theorie ist hierbei ein durchgehender Netzwerkgedanke. Im Gegensatz dazu steht der Ansatz von Gassmann und Enkel, die den Open Innovation-Begriff in drei Prozesse klassifizieren (Gassmann und Enkel, 2006, S. 134). Zum einen gibt es den Outside-In Prozess, bei dem das Wissen bzw. die Ideen vom Kunden/Lieferanten etc. durch eine Kooperation in das eigene Unternehmen fließt. Innerhalb des Inside-Out Prozesses findet eine Ausbeutung von Wissen außerhalb des Unternehmens statt, indem eine Lizenzierung von Innovationsprozessen vorgenommen wird (Gassmann und Enkel, 2006, S. 134). Im Gegensatz zu den ersten beiden Prozessen kombiniert der Coupled Prozess beide Vorgehensweisen durch eine gemeinsame Entwicklung und Ausbeutung von Wissen in Form von Innovationsnetzwerken. Eine grundlegende Annahme für alle drei Prozesse ist, dass es sich bei ca. 80 Prozent der Innovationen um Rekombinationen von bereits vorhandenem Wissen handelt (Gassmann und Enkel, 2006, S. 145).

Doch nicht nur Unternehmen sehen einen Mehrwert in Clustern, sondern auch die Politik. Durch europäische Clusterinitiativen sollen Regionen gestärkt und auf dem Markt an Attraktivität gewinnen. Eine dieser Initiativen, die Digital Agenda for Europe, sieht in dem Ansatz von Open Innovation in Clustern einen zentralen Faktor für eine erfolgreiche Digitalisierung (Hoyer, 2011, S. 7). Bei der Umsetzung sollen unter anderem die tägliche Kommunikation innerhalb der Cluster intensiviert, eine umfassende Auswahl der Stakeholder vorgenommen, eine SWOT-Analyse durchgeführt und die Kernfelder der Unternehmen sowie deren Synergien identifiziert werden (Lämmer-Gamp, Meier zu Köcker und Nerger, 2014, S. 5).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Cluster zu einer anderen Sichtweise auf die Erschließung von Ballungsräumen, die zukünftige Ausrichtung von Unternehmen und die Einwirkung der Politik in wirtschaftliche Räume führen. Durch die Verlagerung des Fokus ist nicht mehr das Unternehmen alleine ein Erfolgsfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit, sondern der Standort an sich (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2016; Rosenfeld, 2007, S. 4). Insbesondere durch die Globalisierung und den



## 2 Kooperation von Unternehmen

zunehmenden internationalen Wettbewerb stellt die Bündelung von Kernkompetenzen, Wissen und Ressourcen an einem Standort somit eine mögliche Lösung für die Aufrechterhaltung des wirtschaftlichen Erfolges dar.

### 2.3.5. Start-ups

In den letzten Jahren hat sich die Sichtweise der Unternehmen stark gewandelt. Aus der ehemals vorherrschenden Old Economy entwickelt und etabliert sich zunehmend die New Economy. In der Literatur herrscht keine klare Abgrenzung zwischen den beiden Begrifflichkeiten. Im Allgemeinen wird der Begriff Old Economy vornehmlich als die klassische Ausrichtung der Unternehmen zur Warenproduktion verstanden und oftmals mit den KMU in Deutschland gleichgesetzt (Kaczmarek, 2013). Die New Economy hingegen definiert sich als Web-Anbieter für digitale Güter und virtuelle Dienstleistungen. Grundlegend unterscheiden sich die beiden Ansichten durch die Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) (Kalmbach, 2003, S. 38). Eines der auffälligsten Entwicklungen der New Economy ist die zunehmende Gründung von Start-ups. Bei dem englischen Begriff handelt es sich um eine neu gegründete Organisation, die sich in der frühen Einführungsphase des Lebenszyklus eines Unternehmens befindet (siehe Abbildung 4).

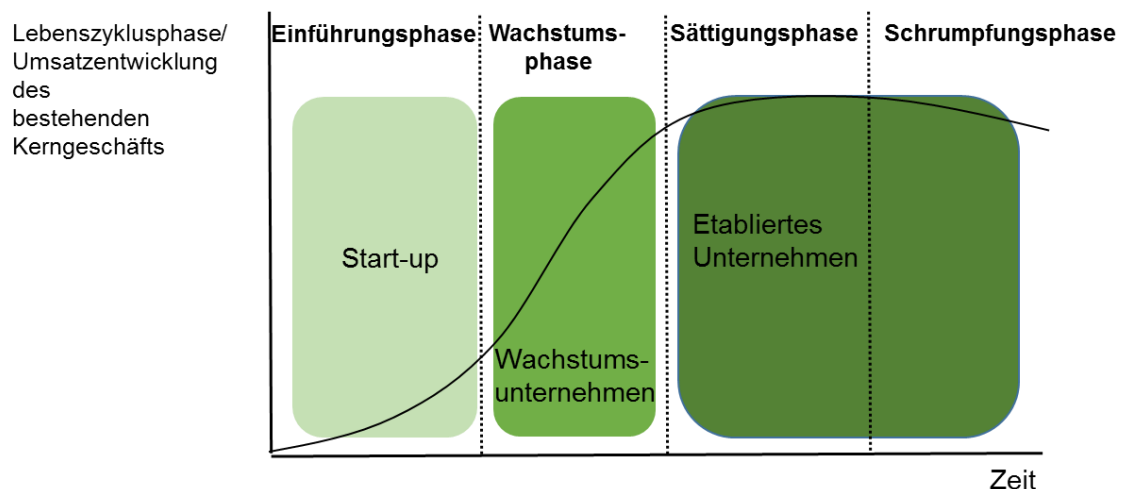


Abbildung 4: Lebenszyklusphase nach Anthony, 2012

In den letzten Jahren hat das Gründerverhalten wieder deutlich zugenommen. War es 2012 noch eine Gründerquote von 1,5% so sind es 2014 schon 1,8% (Metzer, 2015, S. 2).

## 2 Kooperation von Unternehmen

Laut dem Deutschen Start-up Monitor von 2015 kommen die meisten Start-ups aus dem Bereich „Software as a Service“ (15,3%), dicht gefolgt von „E-Commerce“ (10,1%) und „IT/Softwareentwicklung“ (8,6%) (Ripsas und Tröger, 2015, S. 18).

Charakteristisch für Start-ups sind die geringe Anzahl der Mitarbeiter sowie deren junges Gründeralter, geringe finanzielle Ressourcen, eine Nischenstrategie, offene Kommunikation und eine beträchtliche Risikobereitschaft (Hanks, Watson, Jansen und Chandler, 1994, S. 5-30). Die wichtigste Eigenschaft ist jedoch das hohe Innovationspotenzial und das rasante Marktwachstum (Gründerszene, 2016c). Nicht nur die Produkte und Dienstleistungen von Start-ups sind hoch innovativ, sondern auch deren Geschäftsmodelle (Ripsas und Tröger, 2015, S. 4). Im Gegensatz zu Unternehmen in der Wachstumsphase besitzen Start-ups eine informelle Organisationsstruktur, wodurch eine höhere Flexibilität ermöglicht wird. Während der Sättigungs- und Schrumpfungsphase ist der Unterschied noch deutlicher sichtbar (Anthony, 2012, S. 44-53; Hanks et al., 1994, S. 5-30).

Großunternehmen besitzen wesentlich mehr Mitarbeiter und eine hohe Wettbewerbsintensität. In der Folge liegt häufig ein hoher Grad an Formalisierung und Bürokratie sowie ein geringer Informations- bzw. Wissensaustausch zwischen den Hierarchiestufen vor. Eng gekoppelt an diese Entwicklung nimmt auch das Innovationspotenzial ab, wodurch sich etablierte Unternehmen zunehmend an Start-ups wenden, um die Lücke zu schließen. Mehr als 63% der Start-ups sehen sowohl ihr Geschäftsmodell, als auch ihre entwickelten Technologien als innovativ an (Ripsas und Tröger, 2015, S. 19). Eine Studie der Accenture und der G20 Young Entrepreneurs Alliance hat unter 1.000 befragten Führungskräften ermittelt, dass vor allem Start-ups einen Treiber für die digitale Transformation in Unternehmen darstellen (82%) und folglich einen großen Einfluss auf die digitale Umwelt haben (Berthon, Kavathekar, Morvan, Hintermann und Vazirani, 2015, S. 6). Neben dem digitalen Wandel sehen große Unternehmen noch weitere Vorteile in einer Kooperation mit Start-ups, diese sind unter anderem:

- Höhere Innovationskraft,
- Zugang zu neuen Märkten,
- Zusätzliches Know-how und Kompetenzen sowie
- Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen (Berthon et al., 2015, S. 7).

## 2 Kooperation von Unternehmen

Der Vorteil für Start-ups entsteht sowohl durch materielle als auch finanzielle Unterstützung durch die Unternehmen. Zudem ermöglicht sich für die Start-ups häufig ein besserer Zugang zu bestehenden Märkten, ein vorteilhaftes Netzwerk des kooperierenden Unternehmens oder eine Zusammenarbeit mit Spezialisten (Berthon et al., 2015, S. 7). Aufgrund der hohen Anzahl an Start-ups haben viele Unternehmen mittlerweile ein Innovation Hub auf dem eigenen Gelände eingerichtet. Hintergrund ist zum einen eine Bindung an das Unternehmen zu schaffen und zum anderen die Motivation der jungen Unternehmer zu erhöhen, sich der Firma anzuschließen.

Bei den sogenannten Gründerzentren handelt es sich um Inkubatoren, bei welchen den Start-ups eine Umgebung bereitgestellt wird, um Unternehmensgründungen erfolgreich zu fördern (Berthon et al., 2015, S. 11; Gründerszene, 2016b). Die Förderung der Gründer beinhaltet nicht nur den Zugang zu Büroräumen oder Finanzierungsmitteln, sondern auch ein gezieltes Coaching sowie eine Förderung des Teams und der Ideenfindung (Gründerszene, 2016b). Parallel dazu existiert der Accelerator, übersetzt Beschleuniger, der als eigenständiges Unternehmen operiert (Berthon et al., 2015, S. 11; Goldstein, Lehmann und Prax, 2015, S. 7). Er unterscheidet sich im Wesentlichen gegenüber dem Inkubator, indem er die Start-ups in einem zeitlich beschränkten, aber intensiven Rahmen unterstützt (Gründerszene, 2016a). Ein zentraler Unterschied zwischen beiden Modellen ist, dass sich Start-ups um die Hilfe der Acceleratoren bewerben, wohingegen bei Inkubatoren die etablierten Unternehmen auf die jungen Partner zugehen (Goldstein et al., 2015, S. 8). Des Weiteren erhalten die Acceleratoren bei einem positiven Coaching Anteile an dem Start-up (Goldstein et al., 2015, S. 15).

Bei einer Zusammenarbeit mit Start-ups verläuft der Innovationsprozess, wie auch schon bei den Clustern, oftmals über das Open-Innovation-Modell (Berthon et al., 2015, S. 10). Diese Form von Partnerschaft ist jedoch für viele etablierte Unternehmen neu und weist einige Hürden in den organisationalen Strukturen sowie der Mentalität der Mitarbeiter auf (siehe Abschnitt 2.2.). Einer Berechnung von Accenture zufolge entgehen deutschen Unternehmen durch eine Nicht-Kooperation mit Start-ups bis 2020 ca. 99 Milliarden Euro Umsatz (Berthon et al., 2015, S. 8). Die allgemeine Problematik besteht darin, dass etablierte Unternehmen jungen Unternehmen häufig nicht angemessen gegenübertreten. Dadurch entsteht bei vielen jungen Unternehmen die Befürchtung einer einseitigen Zielverfolgung (Berthon et al., 2015, S. 8; Goldstein et al., 2015; Ripsas und Tröger,

## 2 Kooperation von Unternehmen

2015, S. 55). Hinzu kommt, dass große Unternehmen häufig der Meinung sind, Innovationen ohne externe Hilfe hervorzubringen.

Fakt ist, dass nicht alle Gründer mit ihren Ideen erfolgreich sind und für das Unternehmen einen Mehrwert bieten. Dennoch liegt bei Start-ups ein höheres disruptives Innovationspotenzial vor als bei den reaktiven und adaptiven Innovationsprozessen der etablierten Unternehmen (Berthon et al., 2015, S. 9; Ripsas und Tröger, 2015, S. 5). Für die Förderung der Attraktivität zukünftiger Kooperationen ist ein Umdenken beider Partner von zentraler Bedeutung. Welche Möglichkeiten für eine Umsetzung bestehen, soll anhand der späteren Interviews untersucht werden.

### **3. Wissensmanagement in der digitalen Transformation**

Der Wissens- und Informationstausch ist nicht nur innerhalb der Unternehmen, sondern auch innerhalb der Kooperationen von entscheidender Bedeutung. Bevor im folgenden Kapitel der Wandel des Wissensmanagements dargestellt wird, erfolgt zunächst eine Definition des Begriffs der digitalen Transformation. Zum Ende dieses Kapitels werden digitale Ecosysteme und deren Bedeutung für den informations- und kommunikationstechnischen Austausch innerhalb innovativer Kooperationen dargestellt.

#### **3.1. Digitale Transformation**

Mobile und Cloud Computing, Big Data, Industrie 4.0 oder Internet of Things, diese und weitere Begriffe werden oftmals in Verbindung mit der digitalen Transformation genannt. Insbesondere im Arbeits- oder Privatleben sind die Schlagwörter allgegenwärtig. Was vor zwei Jahren lediglich ein Trend war, hat sich inzwischen zu einer indirekten Pflicht für Unternehmen entwickelt, die zukünftig ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten wollen. Experten sind sich jedoch uneins über eine klare Abgrenzung des Begriffs der digitalen Transformation. Bisher wurde der Begriff überwiegend von bekannten Beratungsunternehmen definiert.

So sieht die KPMG in ihrer Studie „Survival of the Smartest 2.0“ von 2014 in der digitalen Transformation „einen Prozess des rasanten und zugleich nachhaltigen Strukturwandels von Wirtschaft und Gesellschaft, die Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle und die Anpassung aller Unternehmensbereiche und –prozesse an die digitale Welt“ (KPMG, 2014, S. 5). Im Verlauf der Studie kam die KPMG zu fünf Thesen für eine erfolgreiche Umsetzung der digitalen Transformation in Unternehmen (KPMG, 2014, S. 48). Als erste Maßnahme ist der Wandel von herkömmlichen Kooperationen zu digitalen Ecosystemen zu nennen (KPMG, 2014, S. 49). Dabei handelt es sich um eine vertikale, branchenübergreifende Vernetzung von Geschäftspartnern, auf die im Abschnitt 3.3. näher eingegangen wird. Die zweite These baut auf der ersten auf und empfiehlt den Unternehmen den Ausbau eines digitalen Geschäftsmodells (KPMG, 2014, S. 50). Dabei sollten zunächst die eigenen Stärken und Schwächen im Unternehmen analysiert werden, um sich letztendlich am Markt als Spezialist zu positionieren. Zudem ist es notwendig,

### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

dass für den digitalen Wandel des Geschäftsmodells das Unternehmen als Ganzes betrachtet wird und die Veränderung in allen Geschäftsbereichen stattfindet.

Als dritte These wird der Mehrwert von Daten genannt (KPMG, 2014, S. 51). Durch die Nutzung und Auswertung eines ganzheitlichen Datenmanagements, welches sowohl klassische Kanäle, wie beispielsweise Kundendaten, als auch Social Media beinhaltet, kann das Innovationspotenzial des Unternehmens zusätzlich unterstützt werden. Ein Tool zur Umsetzung dieser Analysen bilden multidimensionale Echtzeitanalysen sowie Predictive Analytics.

Laut der vierten These sollten Unternehmen durch den sicheren Umgang mit Daten eine vertrauensvolle Kundenbeziehung aufbauen (KPMG, 2014, S. 52). Einen bedeutenden Einfluss bei der Aufgabe hat der Chief Information Officer (CIO) sowie die IT Abteilung in Unternehmen. Kunden sind bei dem Umgang mit ihren Daten sehr kritisch und misstrauisch, weshalb der vertrauensvolle Umgang mit Daten sowie Datenschutz eine grundlegende Voraussetzung darstellen. Ohne die Einbeziehung der Kunden, etwa durch eine starke Interaktion über Open-Innovation-Plattformen, wird ein digitaler Wandel nur schwer umzusetzen sein (KPMG, 2014, S. 22).

In der fünften These steht abschließend die Entwicklung einer digitalen Unternehmens-DNA im Fokus (KPMG, 2014, S. 53). Hierfür ist es notwendig, dass die Unternehmen ihre Ziele sowie die Ablauf- und Aufbauorganisation genau kennen, damit ein sogenanntes (digitales) Target Operating Model etabliert werden kann. Zudem wird eine starke Einbeziehung der Mitarbeiter als zentraler Faktor genannt, damit die Mitarbeiter während des digitalen Wandels offen für Innovationen und Digitalisierung sind.

Eine ähnliche Sichtweise vertritt die DMK Consulting, die zusätzlich zu den Prozessen und dem Geschäftsmodell Produkte und Services in den Wandel einbezieht (DMK Innovations, 2015). Beispielhaft ist hierfür der Werdegang von Netflix im Bereich des Fernsehens, Spotify im Musikgeschäft oder Nike mit einem personalisierten Schuh in der Modebranche. Diese Unternehmen haben ihre Geschäftsmodelle mittlerweile der Digitalisierung angepasst und sind innovative Marktführer in ihren jeweiligen Bereichen. Die kundenspezifische Ausrichtung der Produkte und Dienstleitungen ermöglicht zudem eine hohe Wettbewerbsfähigkeit am Markt.

### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

Neben den Geschäftsmodellen, Prozessen, Produkten und Services unterziehen sich ebenfalls die bestehenden Wertschöpfungsketten dem Wandel (siehe Abbildung 5 und Abbildung 6).

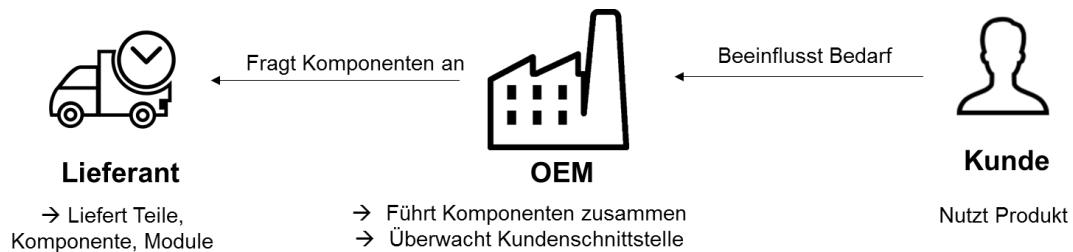


Abbildung 5: Starre Wertschöpfungskette nach Roland Berger Strategy Consultants (2015, S. 18)

Die Roland Berger Strategy Consultants hat in der Studie „Die Digitale Transformation der Industrie“ von 2014 mit ihrer dynamischen Wertschöpfungskette (Abbildung 6) einen ersten Versuch unternommen, die neuen Prozesse zu veranschaulichen (Roland Berger Strategy Consultants, 2015, S. 18). Verläuft die Wertschöpfung, wie in Abbildung 5, lediglich einseitig, werden nicht genügend Informationen entlang der Wertschöpfungsketten übermittelt. Eine dynamische Kette (Abbildung 6), mit einer übergeordneten Informationsquelle (hier: IT-Plattform), sorgt für einen konstanten Informationsfluss und führt zu erfolgreicherer Kooperationen. Die Vernetzung organisiert sich dabei flexibel und weitestgehend automatisch.

Unter der digitalen Transformation versteht die Roland Berger Strategy Consultants eine durchgängige Vernetzung aller Wirtschaftsbereiche und eine Anpassung der Wirtschaftsteilnehmer an die digitale Ökonomie (Roland Berger Strategy Consultants, 2015, S. 6). Die Vernetzung soll mithilfe eines umfassenden Datenaustausches sowie einer Datenanalyse, -berechnung und -bewertung erfolgen. Eine starre Wertschöpfung und eine einseitige Einstellung der Marktteilnehmer wird langfristig keine Lösung für die neuen Herausforderungen sein.

### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

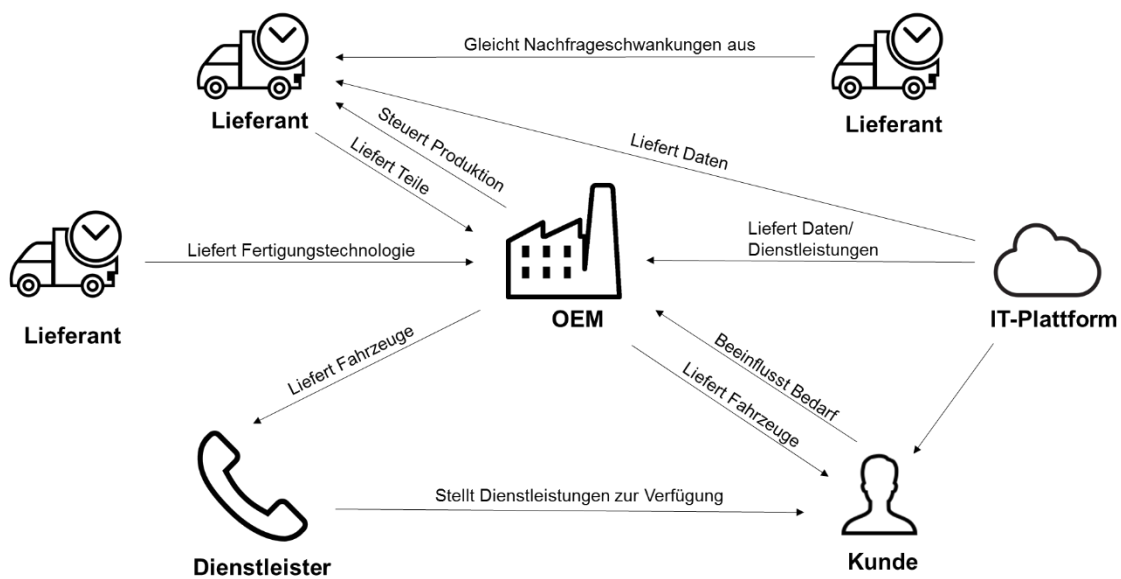


Abbildung 6: Dynamische Wertschöpfungskette nach Roland Berger Strategy Consultants (2015, S. 18)

Eine ähnliche Sichtweise vertritt die Strategieberatung neuland. Sie definiert die digitale Transformation als „einen zielgerichteten Einsatz von digitalen Technologien um Wertschöpfungsprozesse neu zu gestalten und relevante Chancen in Zukunftsmärkten zu erschließen.“ (Azhari, Faraby, Rossmann, Steimel und Wichmann, 2014, S. 10). Zusätzlich nennt sie acht Handlungsfelder, um den organisatorischen Wandel im Führungsverhalten zu kräftigen: der digitale Wandel ist in die Strategie einzubinden; die Führung muss sich engagieren und nicht delegieren; der Fokus von Produkten verschiebt sich auf den Service; das Silodenken in Unternehmen ist einzudämmen; ein kultureller Wandel innerhalb der Unternehmen muss stattfinden; die Arbeit soll für Mitarbeiter attraktiver gestaltet werden; die Politik muss eingebunden werden und die IT Struktur benötigt Veränderungen (Azhari et al., 2014, S. 11).

Im Gegensatz dazu steht das Smart Business Network Management aus der Studie „Digital Navigator“ zum Thema Digitale Transformation von der Unternehmensberatung Detecon Consulting (Weber et al., 2015, S. 9). Diese sieht in der Integration von unterschiedlichen Kanälen, wie Kunden und Wettbewerbern sowie in der Verknüpfung von Wertschöpfungsketten eine Möglichkeit für einen erfolgreichen Wandel von Unternehmen (Weber et al., 2015, S. 25).



Ebenso wie die Detecon sieht der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) in der digitalen Transformation „die konsequente Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien“ und nennt dabei als Schlagwörter unter anderem Big Data, Cloud Computing, Cyber-Physische Systeme, Internet of Things und Vernetzung (Dirzus, 2015). Der VDI ist zudem der Auffassung, dass ein erfolgreicher, innovativer Wandel nur gelingen kann, wenn die radikalen Änderungen in den Geschäftsmodellen individuell auf die jeweiligen Unternehmen angepasst werden. Des Weiteren ist die Datensicherheit aus Sicht des VDI ein zentraler Faktor.

#### **Branchen im Wandel**

Für die Branchen bedeuten die genannten Umstellungen einen enormen Aufwand. Dabei stellt sich die Frage, in welchem Maße die einzelnen Unternehmen der digitalen Transformation gewachsen sind. Im Fokus dieser Arbeit stehen vor allem die Telekommunikation-, Gesundheits- und Versicherungsbranche, sowie Forschungsinstitute und Start-ups. Insbesondere in den ersten drei Branchen ist ein Umdenken, aufgrund eines hohen Kosten- und Innovationsdrucks, zwingend notwendig. Die KPMG sieht in der Telekommunikationsbranche einen Digitalisierungsfortschritt von 47%, gefolgt von der Gesundheitsbranche mit 33% und der Versicherungsbranche mit 32% (KPMG, 2014, S. 44). Anhand der Tabelle 6 ist ersichtlich, dass die Telekommunikation, im Vergleich zu den anderen Bereichen, in den Ausprägungen Geschäftsmodell, Innovationsfähigkeit und Wettbewerbsdynamik den größten Fortschritt aufweist. Die Werte wurden anhand eines Digital Readiness Assessments im April 2014 von 500 befragten Führungskräften erhoben (KPMG, 2014, S. 54).

Der Digitalisierungsgrad bei Geschäftsmodelländerungen verläuft oftmals langsam und schrittweise. Die Ursache hierfür ist häufig auf ein zögerliches Handeln der Führungskräfte zurückzuführen. Des Weiteren erfolgt eine Umstrukturierung der Prozesse und Strukturen oftmals nur in den Unternehmensbereichen Verwaltung (58%) und Einkauf (46%), nicht aber in der Produktion (29%) und Forschung & Entwicklung (21%) (KPMG, 2014, S. 15).

### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

	Telekommunikation	Gesundheitswesen	Versicherung
Geschäftsmodell	51	32	34
Innovationsfähigkeit	51	42	30
Wettbewerbsdynamik	22	12	20

*Tabelle 6:* Grad der Digitalisierung ausgewählter Branchen in Prozent nach KPMG (2014, S. 8ff.)

Im Bereich der Innovationsfähigkeit zeigen Versicherungsunternehmen mit 30% den niedrigsten Wert auf. Zum einen liegt dies an der geringen Einbindung der Kunden und Geschäftspartner, zum anderen ist eine effiziente Umsetzung von Innovationen durch das NIH Syndrom schwierig (siehe Abschnitt 2.2.). Hinzu kommt, dass unterstützende Tools, Plattformen und Analysen kaum bis gar nicht genutzt werden. Um ein höheres Innovationspotenzial durch die digitale Transformation zu genießen, ist es notwendig, klassische Maßnahmen durch neue zu ersetzen, z.B. durch eine erhöhte Nutzung der Social Media Analysen mithilfe von Big Data oder durch die Implementierung des Open Innovation Gedanken (KPMG, 2014, S. 32ff.).

Über die Jahre hat die Globalisierung einen erheblichen Teil zum digitalen Wandel im Bereich der Wettbewerbsdynamik beigetragen. Bei den ausgewählten Branchen ist die Wettbewerbsdynamik jedoch nur sehr niedrig ausgeprägt. So sehen die Unternehmen zwar ein hohes Expansionspotenzial in fremden Branchen, nutzen das Potenzial aber nur geringfügig, da kein starker Konkurrenzdruck existiert (KPMG, 2014, S. 40).

Eine Möglichkeit zur Förderung dieser Entwicklung bieten vor allem Kooperationen mit Start-ups, da sie von etablierten Unternehmen nicht als Konkurrenz angesehen werden (Telekommunikation 28%, Gesundheitswesen 6% und Versicherungen 4%) (KPMG, 2014, S. 41). Zudem wird ihnen eine hohe Digitalkompetenz nachgesagt, da sie sich hauptsächlich im digitalen Dienstleistungsbereich bewegen (siehe Abschnitt 2.3.5.) und somit ein hohes Wettbewerbspotenzial bieten.

In Bezug auf Forschungsinstitute lässt sich keine genaue Digitalkompetenz feststellen. Dennoch wird davon ausgegangen, dass sie aufgrund ihres hohen Forschungs- & Entwicklungspotenzials Innovationen und den digitalen Wandel umsetzen können.

Im weiteren Verlauf der Arbeit werden die ausgewählten Interviewpartner kurz charakterisiert und in den Kontext der digitalen Transformation gesetzt. Für das Unternehmen aus dem Bereich der Versicherungsbranche kann, aufgrund einer Datenschutzerklärung, keine Beschreibung vorgenommen werden.

#### **3.1.1. Telefonica**

Das spanische Telekommunikationsunternehmen Telefonica gehört mit seinen insgesamt 48,6 Millionen Anschlüssen für Privat- und Geschäftskunden zu den Top drei der Telekommunikationsanbieter in Deutschland (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, 2016b). Seit 2012 ist das Unternehmen, mit deutschem Hauptsitz in München, an der Frankfurter Börse gelistet. Die Telefonica Deutschland beschäftigte im Jahr 2014 ca. 11.000 Mitarbeiter und gliedert sich in folgende Geschäftsbereiche: Mobilfunk, Festnetz und Digital Subscriber Line (DSL). Ein selbsternanntes Erfolgsrezept des Unternehmens ist die Mehrmarkenstrategie, um mehrere Kundengruppen zu erreichen. Zu dem Telekommunikationsanbieter gehören unter anderem O2 und E-Plus sowie Base, Aldi-talk, Tchibo Mobil und weitere.

Ziel der Telefonica Deutschland ist es, langfristig das führende digitale Telekommunikationsunternehmen in Deutschland zu werden (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, 2016a). Um dies zu erreichen, findet seit einiger Zeit eine Umstrukturierung und Digitalisierung des Geschäftsmodells statt. Dabei werden andere Mobilfunkanbieter, wie beispielsweise die E-Plus Gruppe, in die Kernmarke O2 integriert. Laut der Unternehmenswebsite ist der digitale Wandel eines der strategischen Hauptziele der Firma (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, 2016a).

Anhand dieser Fakten kann davon ausgegangen werden, dass die Telefonica sich der Bedeutung der digitalen Transformation bewusst ist. Dies steht ebenfalls im Einklang mit der Studie der KPMG, in der die Telekommunikationsbranche als eine führende Branche in Bezug auf die Digitalisierung aufgeführt wird. Im Bereich der Wettbewerbsdynamik bestehen, laut der KPMG, jedoch weiterhin Defizite (siehe Tabelle 6). Die Strategieberatung neuland sieht diesen Aspekt anders. Auf Kundenseite ist für neuland die Telefonica Vorreiter (Azhari et al., 2014, S. 78f.). Eines der Gründe hierfür ist beispielsweise eine Facebook-Wall, die die Telefonica ihren Kunden für One-to-One

Dialoge mit Service Mitarbeiter bietet. Dadurch soll dem Kunden die Möglichkeit geben werden, einen Shop auf digitaler Ebene zu betreten und von zu Hause aus Produkte zu erwerben.

#### **3.1.2. CompuGroup Medical SE**

Im Bereich der softwareunterstützten Gesundheitsbranche hat sich die CompuGroup Medical SE als führender Hersteller etabliert (CompuGroup Medical SE, 2015, S. 5). Der Marktführer in Europa, Asien, Afrika und Amerika hat 2015, mit der Idee von einem vernetzten Gesundheitswesen, einen Umsatz von 543 Mio. Euro erwirtschaftet (CompuGroup Medical SE, 2015, S. 1). Mithilfe von eigenen Softwareprodukten will die CompuGroup Medical für eine effizientere und bessere Versorgung der Menschen sorgen und gleichzeitig eine Möglichkeiten bieten, Gesundheitsdaten besser zu verwalten und Informationen bereitzustellen (CompuGroup Medical SE, 2016a). Zu der Kundengruppe zählen vor allem Ärzte, Apotheken, Labore und Krankenhäuser, die von einer digitalen Erfassung von Daten (Patientendaten, elektronische Abrechnungen etc.) profitieren. Neben Softwarelösungen für Ärzte bietet die CompuGroup Medical auch für Patienten einen neuen Weg für ein schlankeres Gesundheitsmanagement: Mithilfe von Online-Kommunikation wird beispielsweise eine direkte Verbindung zwischen dem betroffenen Patienten und seinem Arzt geschaffen. Zu den Unternehmensbereichen des rund 4.300 Mann großen Unternehmens gehören der Health Provider Service und der Health Connectivity Service (CompuGroup Medical SE, 2016b).

#### **3.1.3. Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum**

Innerhalb dieser Arbeit stellt das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) eine Ausnahme dar, da es sich hierbei nicht um ein klassisches Unternehmen handelt, sondern um ein Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland (DLR, 2015a). Dennoch ist der Interviewpartner von hoher Relevanz, da für die Forschungen in den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sowohl nationale auch internationale Kooperationen eingegangen werden. Grundsätzlich produziert das DLR keine Produkte, sondern entwickelt sie zusammen mit seinen Partnern. Für die Kooperationen mit Unternehmen hat das DLR einen eigenen Bereich geschaffen, das

sogenannte Technologiemarketing (DLR, 2015b). Es bildet die Schnittstelle zwischen der Forschung und der Industrie und ermöglicht dadurch einen branchenübergreifenden Transfer von Technologien. Im Fokus dieser Kooperationen stehen die Steigerung der Innovationskraft der jeweiligen Unternehmen und die Erschließung neuer Märkte. Mit seinen 8.000 Mitarbeitern an 16 verschiedenen Standorten versucht das DLR nicht nur eigene Projekte zu verwirklichen, sondern tritt auch in beratender Funktion in Erscheinung.

#### **3.1.4. Startplatz Köln**

Seit 2012 unterstützt der Startplatz in Köln als Inkubator Start-ups aus dem rheinischen Umland (Startplatz Köln, 2016). Das Angebot für junge Start-ups umfasst Weiterbildungen, Stipendien, Beratung von erfahrenen Gründern und eine umfassende Unterstützung bei der Umsetzung der eigenen Gründerideen. In den sogenannten Coworking-Spaces können junge Start-ups über die Inkubatoren-Programme unter anderem Teil einer Zusammenarbeit mit namenhaften Unternehmen werden. Die Besonderheit vom Startplatz Köln ist die örtliche Mentalität: Die Vernetzung unter den Start-ups schafft eine Art Ökosystem, wodurch gemeinsame Synergien entstehen. Die Umsetzung erfolgt durch offene Räume, diverse Freizeitangebote und einem Gemeinschaftsgefühl. Auf 3.200 qm sind mittlerweile mehr als 100 Start-ups angesiedelt (Startplatz Köln, 2016).

#### **3.1.5. Vorwärts**

Neben dem Club der Produkttester, dem medizinischen Verlag webop und Milk the Sun, einem internationalen Marktplatz zum Handeln von Photovoltaikkraftwerken, ist das Start-up Vorwärts GmbH das vierte Gründerunternehmen von André Åslund (Vorwärts GmbH, 2016). Die Vorwärts GmbH vereint alle bisherigen Start-ups und ermöglicht so einen besseren Gesamtüberblick über die einzelnen Unternehmen. Im Fokus der Vorwärts GmbH steht die Entwicklung und Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen. Gerade im digitalen Wandel ist eine solche Agentur essentiell, wodurch der Kundenstamm von Vorwärts unter anderem Firmen wie Audi oder Bosch aufweist.

#### **3.1.6. GoKixx**

Mit seinem Start-up GoKixx ermöglicht der Gründer Stefan Göke seit 2014 jungem Nachwuchsfußballern den Weg zum Profifußballer (GoKixx, 2014). Grundlage dieser Idee ist eine mobile App, auf der Karrieretipps, Insider-Infos und Events geteilt werden. Ansässig ist das Start-up ebenfalls am Startplatz Köln.

#### **3.2. Bedeutung des Wissensmanagements**

Wissensmanagement gilt als Kanal für Innovationen, da ohne die Ressource Wissen keine neuen Innovationen entstehen können (Fuchs-Kittowski, 2005, S. 10; Nowacki und Bachnik, 2015, S. 2). Durch das Wissensmanagement soll die Brücke zwischen internen und externen Prozessen ermöglicht werden, wofür von Beginn an jedoch eine konsequente Organisationskultur und –struktur etabliert werden muss (Nowacki und Bachnik, 2015, S. 2).

Die steigende Geschwindigkeit der kooperierenden Innovationen, die Globalisierung, umfassende Kundenwünsche und kürzere Produktlebenszyklen zwingen Unternehmen zu einem Wandel in Richtung eines wissensorientierten Marktes (Schneckenberg, Truong und Mazloomi, 2015, S. 356). Gerade durch die Globalisierung ist eine Öffnung der Unternehmen für mehrdimensionale Kooperationen und eine Vernetzung von Wissen essentiell, um Synergien zu erzeugen. Für ein besseres Verständnis der Thematik erfolgt zunächst eine Abgrenzung zwischen den Begriffen Daten, Informationen und Wissen.

Turban und Volonino (2012) differenzieren wie folgt: Am Anfang stehen die Daten, die einer grundlegenden Beschreibung von Entitäten, wie Produkten, Kunden, Ereignissen, Aktivitäten und Transaktionen (Rohmaterial) entsprechen. Daten können erhoben, klassifiziert und gespeichert werden, was im Zuge von Big Data und der digitalen Transformation zunehmend an Bedeutung gewinnt. Aus den Daten entstehen Informationen, die verarbeitet, organisiert oder in einem logisch strukturierten Kontext gesetzt werden. Sie erhalten durch den jeweiligen Empfänger Bedeutung und Wert. Aus Informationen und bzw. oder Daten entwickelt sich durch Erfahrung und Verständnis Wissen (Nohr, 2003; Turban und Volonino, 2012). Demnach handelt es sich um einen Wandel von Daten zu Wissen.

### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

Das Wissensmanagement im Allgemeinen beschäftigt sich mit dem Prozess der Förderung, Identifizierung, Erfassung, Bewertung sowie dem Abrufen und Teilen von Informationen (García-Álvarez, 2015, S. 994). Das Wissen als Vermögenswert kann Datenbanken, Dokumente, Richtlinien, Verfahren und Erfahrungen der einzelnen Mitarbeiter beinhalten. In diesem Zusammenhang hat Probst die acht Bausteine des Wissensmanagements entwickelt: Wissensziele, Wissensidentifikation, Wissenserwerb, Wissensentwicklung, Wissensverteilung, Wissensnutzung, Wissensbewahrung und Wissensbewertung (Probst, Raub und Romhardt, 2010, S. 28ff.). Sie stehen in einem ständigen Zusammenspiel zueinander. Für diese Arbeit sind vor allem die Bausteine des Wissenserwerbs, der Wissensentwicklung und der Wissensverteilung von Bedeutung.

In Bezug auf strategische Allianzen nennt Probst für den Wissenserwerb zwei unterschiedliche Arten: Die Product Links und die Knowledge Links (Probst et al., 2010, S. 102). Bei den Product Links wird das Wissen in spezifische Lücken des jeweiligen Unternehmens gebracht. Dabei wird kein neues Wissen entwickelt, wodurch lediglich temporäre Vorteile entstehen. Product Links dienen hauptsächlich der Risikoverringung und Kostenreduktion. Dem gegenüber stehen die Knowledge Links, bei denen von dem jeweiligen Kooperationspartner gelernt und Wissen erworben wird.

In der Wissensentwicklung soll aus Informationen und Daten neues Wissen generiert werden. Durch die immense Zunahme von Datenmengen in den letzten Jahren hat die effektive Nutzung von Wissen zunehmend an Bedeutung gewonnen. Bis zum Jahr 2020 soll sich die nutzbare Datenmenge um 236% erhöhen, was einer Menge von 16 Zettabytes (ungefähr 16 Trillionen GB) entspricht (Treinen, 2014, S. 4). Die Datenmenge ist zu groß und zu komplex, um sie manuell zu verwerten und wird in der Literatur als Big Data bezeichnet (Treinen, 2014, S. 5). Big Data hat demnach auch einen großen Einfluss auf die Wissensentwicklung in Kooperationen, da die Datenkomplexität oftmals nur mit Expertenwissen zu analysieren ist. Der Open Innovation Prozess bietet einen hilfreichen Ausgangspunkt zur Entwicklung von neuem Wissen, das gleichzeitig zur Entwicklung neuer Innovationen, wie Verfahren, Produkte, Dienstleistungen, Prozesse etc. dient (Fuchs-Kittowski, 2005, S. 10). Treiber des Wissens ist also der Mitarbeiter, der durch Kompetenz, Erfahrung und Motivation aus neuen Informations- und Kommunikationssystemen Innovationen entwickelt. Das Wissensmanagement ist dazu ausgelegt, das Know-how der Mitarbeiter zu nutzen und gleichzeitig durch smarte

Prozesse und Systeme neue Daten in Kooperationen zu generieren (Nowacki und Bachnik, 2015, S. 3). Die smarten Systeme sind vor allem in der Wissensverteilung von Vorteil und werden anhand der digitale Ecosysteme in Abschnitt 3.3. näher betrachtet.

Oberstes Ziel in der Wissensverteilung ist das Aufbrechen von Wissenssilos in Unternehmen gegenüber Wettbewerbern, um im Zuge des digitalen Wandels ein Umdenken zu ermöglichen sowie neue potenzielle Vorteile zu schaffen (Nowacki und Bachnik, 2015, S. 3). Der Austausch von Daten, Informationen und Wissen über Informations- und Kommunikationssysteme ist essentiell für eine nachhaltige Unternehmensstruktur (García-Álvarez, 2015, S. 995). Doch der Austausch gestaltet sich oftmals schwierig, da vorherrschende Datenschutzbestimmungen der Politik einen Austausch sowohl global als auch national erschweren. Hinzu kommt die Schwierigkeit der Integration von Daten in den Geschäftsprozess, aufgrund von diverse Hürden, wie beispielsweise der Interoperabilität, Kohärenz, Flexibilität oder Zuverlässigkeit (Müller, 2009). Ein fehlender Wissensaustausch zwischen den Unternehmen kann zu einer Blockade des Wissensmanagements und in der Folge zu einer Verlangsamung der digitalen Transformation führen. Um einen erfolgreichen Wissensaustausch im digitalen Wandel zu sichern, entwickeln Unternehmen zunehmend Datennetzwerke und Plattformen. In Zukunft könnten cyberphysischen Systeme, sogenannte Smart Services, die bereits in der vernetzten Automobilbranche zum Einsatz kommen, in Verbindung mit den digitalen Ecosystemen neue Möglichkeiten für einen Wissensaustausch eröffnen.

### **3.3. Digitale Ecosysteme**

Da in den einzelnen Unternehmen Daten und Informationen in unterschiedlichen Formaten vorliegen und Firmen nur sehr zögerlich die Kontrolle über die eigenen Daten auf andere übertragen, ist es schwer neues Wissen zu generieren. Wie in der Studie der KPMG (siehe Abschnitt 3.1.) bereits erwähnt, müssen Unternehmen zukünftig über die eignen Unternehmensgrenzen hinweg schauen. Um dies zu ermöglichen, gibt es diverse Ansätze, wobei in dieser Arbeit die digitalen Ecosysteme im Fokus stehen. Für das Konzept gibt es unterschiedliche Bezeichnungen, wie beispielsweise Innovation Ecosystem oder Smart Ecosystem, die im Kern jedoch gleiche Inhalte aufweisen.



### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

In einem Ecosystem arbeiten Unternehmen unterschiedlichster Branchen und Größen in einem sich selbst organisierenden System zusammen (Briscoe und Marinos, 2009, S. 105; Liggesmeyer, Dörr und Heidrich, 2014, S. 109). Damit alle Unternehmen auf einer Ebene arbeiten, kommt der digitale Aspekt hinzu. So findet der Austausch über Plattformen oder eine Cloud statt. Grundsätzlich bezwecken alle Ecosysteme eine rasantere und effizientere Umsetzung von Innovationen, indem die Unternehmen zusammen auf einer digitalen Ebene kooperieren, um gemeinschaftliche Probleme zu lösen (Ripsas und Tröger, 2015, S. 11). Durch eine Zunahme von Big Data und der damit verbundenen Datenanalyse, rücken digitale Ecosysteme somit immer häufiger in den Vordergrund (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2015, S. 4).

Abbildung 7 zeigt die mögliche Entwicklung von digitalen Ecosystemen und die bisher erfolgte Umsetzung. Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit auf digitaler Ebene müssen die beteiligten Unternehmen ein gewisses Maß an Vertrauen und Risikobereitschaft aufbringen, sowie den Willen haben, gemeinsame Werte zu teilen. In diesem Zusammenhang steht vor allem eine Zusammenarbeit mit Start-ups im Mittelpunkt, da Start-ups von Natur aus risikofreudiger sind und eine offene Kommunikation pflegen (siehe Abschnitt 2.3.5.).

Gegenwärtig sind die Modelle des Corporate Ventures und der Inkubatoren/Accelerator von zentraler Bedeutung (siehe Abschnitt 2.3.5.). Etablierte Unternehmen investieren in Start-ups, die ihnen ein hohes Innovationspotenzial versprechen und das eigene Risiko minimieren. Laut einer Befragung der Unternehmensberatung Accenture sehen zukünftig nur noch 19% der großen Unternehmen einen Mehrwert in einem reinen Investment (Ripsas und Tröger, 2015, S. 12). Eine Förderung von Start-ups über Mentorenprogramme bewerten 36% der Unternehmen als erfolgsversprechender. Ob diese Entwicklung auch langfristig gelingt, soll in den Interviews analysiert werden. Zukünftig nehmen Joint Innovation und digitale Ecosysteme eine dominierende Rolle ein, um nachhaltige Geschäftsmodelle zu etablieren. Der Unterschied zwischen den beiden Modellen liegt in der digitalen Umsetzung durch eine gemeinsame digitale Plattform und der radikaleren Umsetzung des Open Innovation Gedanken.

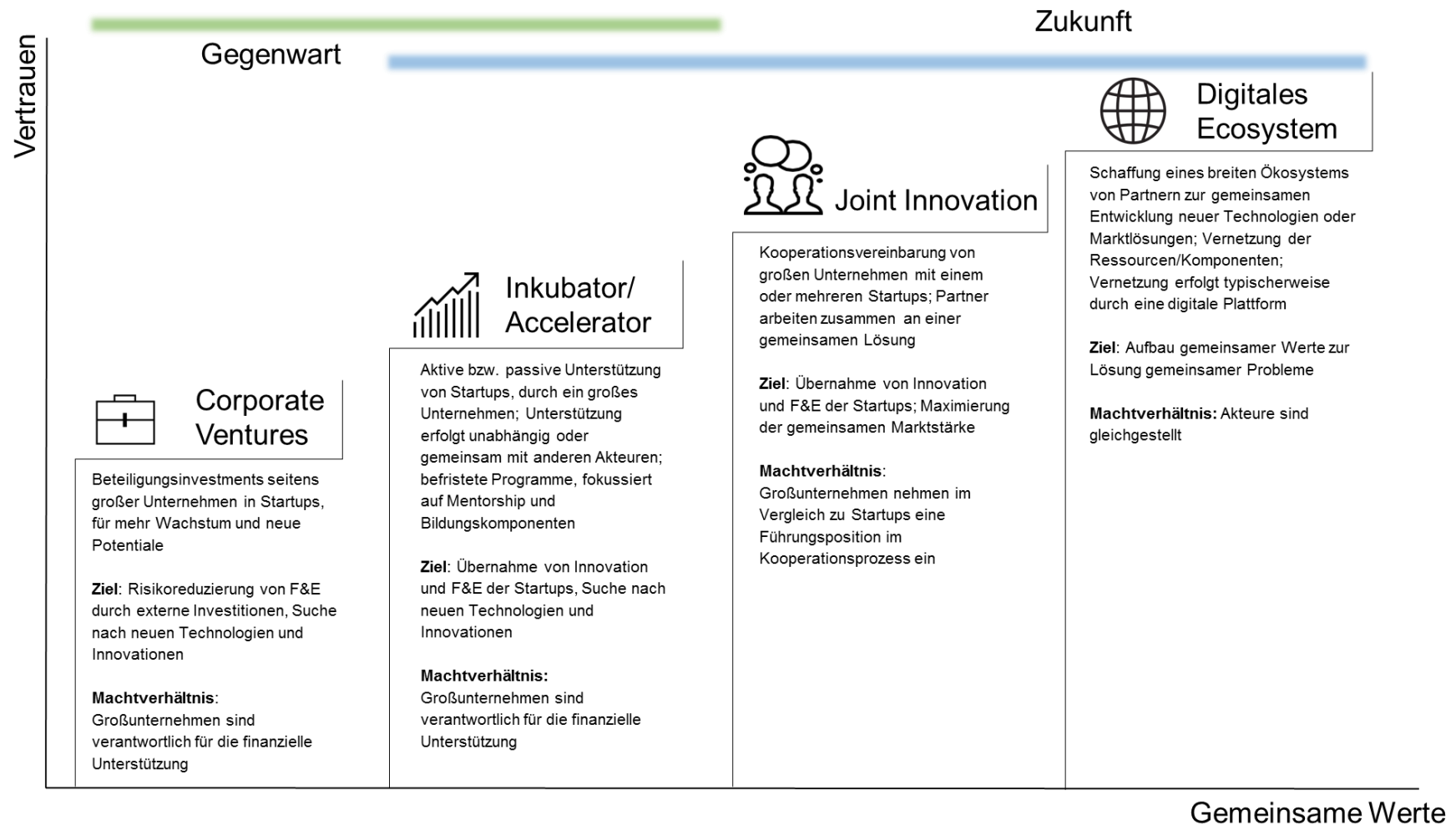


Abbildung 7: Entwicklung von digitalen Ecosystemen nach Ripsas und Tröger (2015, S. 12)

### 3 Wissensmanagement in der digitalen Transformation

Auf technischer Ebene sind digitale Ecosysteme wie folgt aufgebaut: Informationssysteme, Eingebettete Systeme und Mobile Apps (Frauenhofer IESE, 2016). Unter den Informationssystemen wird ein emergentes Unternehmenssoftwaresystem verstanden. Dabei kombiniert eine emergente Software diverse Komponenten von Herstellern über die Unternehmensgrenzen hinweg, um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden (Dörr, 2015, S. 9; Heuser und Hartmann, 2015). Hauptsächlich werden durch Informationssysteme Businessprozesse optimiert. Hinter den eingebetteten Systemen verbergen sich cyberphysischen Systeme, die die technischen Prozesse durch Sensoren und Aktoren verbessern und gleichzeitig mit ihrer Umgebung interagieren (Dörr, 2015, S. 9). Die Systeme erzeugen eine Verbindung zwischen den einzelnen Systemklassen mithilfe mobiler Endgeräte und Apps. In Kombination schafft es ein digitales Ecosystem sowohl die technischen als auch die Business- bzw. Informationsprozesse zu vernetzen. Dadurch ist es Unternehmen möglich, gemeinsam mit anderen Unternehmen in einem digitalen Netzwerk zu arbeiten.

Bezogen auf Big Data bieten Ecosysteme noch weitere Vorteile für Unternehmen. So können durch die Menge an Daten nicht nur Analysen auf Basis historischer Daten vorgenommen, sondern auch zeitnahe Ereignisse abgebildet werden (Liggesmeyer et al., 2014, S. 107). Die Wertschöpfung muss sich dem rasanten Wandel ebenfalls unterziehen. Des Weiteren bietet sich in Zeiten der digitalen Transformation ein Wandel zu automatisierten Modellen an. Szenarien erfordern eine immer schnellere und genauere Simulation, damit in Echtzeit auf unvorhergesehene Sachverhalte eingegangen werden kann. Unternehmen, die global agieren und kooperieren wollen, müssen Systeme auch global steuern können. Ecosysteme stellen diese Systeme und ermöglichen gleichzeitig eine Sicherstellung der Datensicherheit (Liggesmeyer et al., 2014, S. 107).

Im Zuge der Datensicherheit und der steigenden Bedeutung von Interoperabilität, nimmt auch die unternehmensübergreifende Kommunikation stetig zu (Liggesmeyer et al., 2014, S. 107). Der Austausch von Daten, Informationen und Wissen über die Unternehmensgrenzen hinweg, mithilfe von Big Data-Analysen, beinhaltet dabei ein hohes Innovationspotenzial. Entscheidend ist, dass sich nachhaltig ein Standard sowie eine kompatible Schnittstelle zwischen den einzelnen Unternehmenssystemen etabliert (Liggesmeyer et al., 2014, S. 109). Die Umsetzung dieser Faktoren nimmt an Schwierigkeit zu, je mehr Teilnehmer ein Ecosystem besitzt.

## **4. Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten**

Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen aus der Literatur werden im folgenden Abschnitt mögliche Handlungsempfehlungen für Unternehmen erarbeitet. Hierzu dienen Interviews, die sich an einem zuvor aufgestellten Leitfaden orientieren. Mithilfe eines Kriterienkatalog erfolgt ein quantitativer Vergleich der ausgewählten Branchen. Aus den Ergebnissen dieser Branchenanalyse lassen sich schließlich Handlungsempfehlungen und Konsequenzen für kooperierende Unternehmen ableiten.

### **4.1. Methodisches Vorgehen**

Im Fokus dieser Arbeit steht die Untersuchung von neuartigen Kooperationsmodellen zwischen Unternehmen unter Berücksichtigung der digitalen Transformation sowie die Analyse von zukünftigen Herausforderungen im Kooperationsablauf. Wie bereits erwähnt soll die Untersuchung bzw. Analyse anhand ausgewählter Interviewpartner durchgeführt werden. Eine Auswahl der Interviewpartner erfolgt durch Anfragen der KPMG bei den jeweiligen Unternehmen. Die Durchführung der Interviews findet innerhalb eines Monats anhand von persönlichen Gesprächen vor Ort oder per Telefon statt. Dabei werden folgende Fragen als Leitfaden für das Interview verwendet:

1. Was verstehen Sie unter der digitalen Transformation und wann haben Sie sich zum ersten Mal damit beschäftigt? Eventuelle Erwartungshaltung/ Erlebnisse
2. In welchen Bereichen Ihres Unternehmens sehen Sie Chancen für eine Kooperation mit anderen Unternehmen oder wo kooperieren Sie bereits? Gibt es festgelegte Strukturen? Sehen Sie durch die digitale Transformation neue Formen der Kooperation/ Branchen/ Partner?
3. Welchen Stellenwert haben für Sie Kooperationen? Hat sich diese in den letzten Jahren gewandelt? Welche (klassischen) Kooperationsformen existieren in Ihrem Unternehmen? Wann ist für Sie eine Kooperation erfolgreich (KPI)?
4. Nach welchem Verfahren/ Kriterien wird bei Ihnen nach Kooperationspartnern gesucht? Gibt es welche? Wie sehen diese aus (Suchmuster/ Profile)? Wie erfolgt die Umsetzung?
5. Welche Hindernisse haben Sie hinsichtlich Kooperationen bisher festgestellt? Innen/außen

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

6. *Großunternehmen*: Wie ist Ihre Haltung zu Kooperationen mit Start-ups? Wie wird die Innovationskraft genutzt? Wie sieht die Zusammenarbeit z.B. beim Informationsaustausch aus?

*Start-up*: Welche Erfahrungen haben Sie bisher mit Unternehmenskooperationen erlebt? Wie sieht die Zusammenarbeit z.B. beim Informationsaustausch aus? Gibt es negative Beispiele? Wo gibt es Verbesserungsbedarf? Lerneffekt?

7. Welche Trendentwicklungen sehen Sie in den kommenden Jahren z.B. beim Informationsaustausch, bezogen auf neue Formen der Kooperation?

Bei den Interviews handelt es sich um eine offene Befragung, bei denen den Experten die Möglichkeit gegeben wird, sich frei zu äußern. Die Gespräche werden mit jeweils einem Experten aus der Gesundheits-, Telekommunikations- und Versicherungsbranche durchgeführt. Des Weiteren nehmen an der Befragung Experten eines Forschungsinstituts, zweier Start-ups und eines Inkubators teil. Alle Interviewpartner haben eine höher gestellte Position in den jeweiligen Unternehmen und arbeiten täglich mit Innovationen.

Zunächst wird mit der Frage 1 geklärt, auf welchem digitalen Stand das jeweilige Unternehmen ist und welches Verständnis über die digitale Transformation vorherrscht. Nachfolgend beschäftigen sich die Fragen 2 bis 5 mit dem Kooperationsgedanken. Im Fokus stehen vor allem die Kooperationsform, der Stellenwert, mögliche Suchmuster und Barrieren der partnerschaftlichen Zusammenarbeit. Darauf aufbauend nehmen Unternehmen Stellung zu einer Kooperation mit Start-ups, deren Innovationskraft und dem vorherrschenden Informations- bzw. Wissensaustausch. Abschließend werden die jeweiligen Einschätzungen der Unternehmen über mögliche Trendentwicklungen für den Informationsaustausch in Kooperationen dargestellt.

Der Interviewleitfaden baut auf eine Reihe von Hypothesen auf, die sich anhand der Literatur ergeben haben. Zum einen gilt es zu untersuchen, ob die Branchenzugehörigkeit einen Einfluss auf den Fortschritt der digitalen Transformation, die Kooperationsaktivität und die daraus resultierende Innovationsaktivität besitzt. Zum anderen ist zu klären, ob der digitale Wandel für die Unternehmen überhaupt eine entscheidende Rolle spielt. Im Fokus dieser Analyse stehen insbesondere Start-ups und die Frage, ob etablierte Unternehmen sich der Innovationskraft der Start-ups bewusst sind und die Potenziale gezielt in den kommenden Jahren einsetzen können. Durch die erhöhte Datenmenge und

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

die damit verbundene Datenverarbeitung wird auch der Datenaustausch steigen. Fraglich ist, ob kooperierende Unternehmen den Mehrwert eines geteilten Informations- und Wissensaustauschs erkennen und richtig nutzen, um gemeinsam höhere Synergieeffekte zu erzielen. Gleichzeitig wird auch die Komplexität von Kooperationen durch den digitalen Wandel zunehmen, weshalb zusätzliche Widerstände entstehen können.

Der folgende Abschnitt beinhaltet, auf Grundlage des Interviewleitfadens und der Hypothesen, die Entwicklung eines Kriterienkatalogs, der die quantitative Analyse von Kooperationsmodellen mit dem Wissensmanagement verbindet. Ebenso wird untersucht, inwieweit die digitale Transformation in der Praxis tatsächlich Anwendung findet und mit der bisherigen Definition übereinstimmt. Letztendlich soll in anhand der Interviews festgestellt werden, ob sich die bisherigen Kooperationsmodelle ebenfalls einem Wandel unterziehen sollten.

### **4.2. Kriterienkatalog und Aspekte**

Um einen übersichtlichen Vergleich zu schaffen, werden alle sieben Interviewpartner anhand eines tabellarischen Kriterienkataloges ausgewertet (siehe Abbildung 8). Die Auswahl der Aspekte beruht auf dem zuvor genannten Interviewleitfaden und den aus der Literatur gewonnen Erkenntnissen. Dabei spielen die drei Kategorien Digitalisierung, Kooperation und Start-up eine entscheidende Rolle, wobei das Wissensmanagement in allen drei Kategorien integriert wurde. Um den Interviewleitfaden dem Kriterienkatalog genau zuordnen zu können, sind die Nummern der jeweiligen Fragen rechts neben den Aspekten angegeben.

4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Kategorie	Aspekte	#	Interviewpartner						
			Telefonica	Versicherung	CompuGroup Medical	DLR	Startplatz Köln	Vorwärts	GoKixx
Digitalisierung	Veränderung von Prozessen	1							
	Zunahme der Geschwindigkeit								
	Flexibilität								
	Vernetzung								
Kooperation	Bereich	2							
	Bedeutung der digitalen Transformation								
	Vertikal	3							
	Horizontal								
	Diagonal								
	Stellenwert	4							
	Suchmuster								
	Misstrauen als Hindernis	5							
neuartiger Informations-/Wissensaustausch	7								
Start-up	Zusammenarbeit mit Start-ups/ Großunternehmen	6							
	Nutzung der Innovation								
	neuartiger Informations-/Wissensaustausch	7							

Abbildung 8: Kriterienkatalog ohne Ausprägungen

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Als Ausprägungsmerkmal dient eine dreistufige Einteilung, damit eine klare Abgrenzung zu den Aussagen getroffen werden kann. Die Einteilung beruht auf Symbolen in Form von „+“, „-“ und „○“. Bei einem „+“ ist die Aussage wie folgt zu interpretieren: Der Interviewpartner hat sich zu dem Aspekt positiv geäußert bzw. der Aspekt ist für das Unternehmen wichtig. Im Gegensatz dazu bedeutet das „-“: Der Interviewpartner hat sich zu dem Aspekt negativ geäußert bzw. der Aspekt ist für das Unternehmen weniger wichtig. Sollte der Interviewpartner keine Angaben zu einem Aspekt gemacht haben, wird das Ausprägungsmerkmal „○“ verwendet. Eine genauere Analyse der jeweiligen Ausprägungen erfolgt im Abschnitt 4.3..

### **Digitalisierung**

Die Kategorie Digitalisierung nimmt hauptsächlich Bezug auf den Abschnitt 3.1.. Anhand der recherchierten Literatur stellt sich die digitale Transformation als verändernder Prozess innerhalb des Unternehmens dar und bewirkt eine Zunahme der Geschwindigkeit von Datenströmen, der Kommunikation und des Wettbewerbs. Gleichzeitig müssen sich Unternehmen flexibel neuen Herausforderungen stellen und eine ganzheitliche Vernetzung etablieren. Dabei ist unter anderem die gemeinsame Schaffung von Synergien durch eine digitale Vernetzung von zentraler Bedeutung. Für einen digitalen Wandel sollten Unternehmen anfangen, alle Geschäftsbereiche transparenter und flexibler zu gestalten. Des Weiteren gilt es den steigenden Datenstrom zu bewältigen.

Gerade für die Branchen Telekommunikation, Gesundheitswesen und Versicherung konnte im Abschnitt 3.1. festgestellt werden, dass ein erheblicher Bedarf für den digitalen Wandel besteht. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, dass der Wandel nicht nur in einzelnen Bereichen, sondern im gesamten Unternehmen erfolgt. Um dies zu erreichen, sollte das Führungsmanagement den Prozess nicht nur delegieren, sondern offen kommunizieren. Eine Einbeziehung des mittleren Managements führt zu einer positiveren Aufnahme des Wandels bei Mitarbeitern und somit zu weniger Widerständen. Ebenfalls können durch eine stärkere Einbeziehung der Kunden neue Geschäftsmodelle etabliert und somit neue Märkte erschlossen werden. Im Allgemeinen sind Kunden mit dem digitalen Wandel im Vergleich zu Unternehmen weiter fortgeschritten. So gehört das Surfen in sozialen Netzwerken, Online-Shopping oder die Nutzung eines Smartphones



#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

zum alltäglichen Leben. KMU müssen dieser Entwicklung aufgeschlossener gegenüberstehen und ihren Kunden auch auf digitaler Ebene begegnen. Hier können sie mithilfe von Big Data wettbewerbsfähiger agieren.

#### **Kooperationen**

Bei der Umsetzung des digitalen Wandels nehmen Kooperationen eine zentrale Rolle ein. Für die Aspekte der Kategorie Kooperation wurden die Abschnitte 2.1. sowie 2.2. und 2.3. verwendet. Zunächst wird ein grober Überblick über das Kooperationsverhalten der Unternehmen ermittelt, um vorab auszuschließen, dass keine Partnerschaft vorhanden ist. Der Aspekt „Bereich“ gibt Aufschluss darüber, in welchen Abteilungen im Unternehmen bisher kooperiert wird und in welchen zusätzlicher Bedarf besteht bzw. eine Partnerschaft dringend benötigt wird.

Anhand der „Kooperationsrichtungen“ positionieren sich Unternehmen am Markt und kommunizieren gleichzeitig ihre Haltung gegenüber Kooperationen. Wie bereits in Abbildung 3 dargestellt, kann eine Einteilung in horizontale, vertikale und diagonale Kooperationsrichtungen erfolgen. Sollte ein Unternehmen nicht eindeutig einer der drei Richtungen zugeordnet werden können, ist es fraglich, ob die Kooperation überhaupt strukturiert und organisiert durchgeführt wird. Jede Kooperationsrichtung benötigt andere Parameter und Strukturen, um erfolgreich und mit wettbewerbsfähigen Synergien zu verlaufen (siehe Abschnitt 2.3.). Ist die Positionierung unzureichend, so wird auch die Implementierung eines digitalen Wandels unstrukturiert verlaufen.

Der Stellenwert einer Kooperation im Unternehmen zeigt auf, wie viele Ressourcen von Seiten des Unternehmens in eine Kooperation investiert werden. Dabei ist ebenfalls zu berücksichtigen, ob sich das Kooperationsengagement über die Jahre verändert. Hier lassen sich Parallelen zu der Kategorie Digitalisierung und dem Aspekt „Vernetzung“ finden. Der Aspekt „Suchmuster“ ist ein wichtiger Indikator. In der Literatur findet sich, ganz im Gegensatz zu einem allgemeinen Ablauf einer Kooperation, kein vorgegebener Ablauf zur Suche eines geeigneten Kooperationspartners. Bei der zukünftigen Entwicklung und Erforschung allgemeiner Suchverfahren ist dabei zunächst die Fragestellung zu klären, in welchem Maße ein Suchverfahren in Unternehmen überhaupt zur Anwendung kommt.

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Speziell für Barrieren einer Kooperation ist der Aspekt „Misstrauen“ zu nennen. Für eine Partnerschaft ist es von entscheidender Bedeutung die Hindernisse zu identifizieren und mögliche Lösungen für eine Verbesserung zu finden. Bei einem digitalen Wandel können zusätzliche Widerstände auftreten oder bestehende verstärkt werden, wie beispielsweise die Zunahme der Datenschutzbestimmungen. Denn insbesondere Datenschutz ist von zentraler Bedeutung für den zukünftigen Informations- und Wissensaustausch. Im Allgemeinen stellt sich die Frage, ob Unternehmen den Mehrwert von einem Austausch auf digitaler Ebene erkennen und in welchen Branchen eine Umsetzung eintritt.

### **Start-ups**

In der dritten Kategorie wird die Kooperation mit Start-ups thematisiert. Gerade Start-ups stehen für ein hohes Innovationspotenzial und neue Geschäftsmodelle, weshalb die Zusammenarbeit für etablierte Unternehmen von zentraler Bedeutung ist. Aufgrund ihrer radikalen und risikofreudigen Sichtweise sind Start-ups auf der einen Seite aufgeschlossener für einen Austausch, beispielsweise auf der Ebene eines digitalen Ecosystems. Auf der anderen Seite birgt die Zusammenarbeit mit Start-ups auch Hindernisse, wie beispielsweise unterschiedliche Prozessabläufe oder Strukturen, die es langfristig zu verbessern gilt.

### **4.3. Auswertung der Experteninterviews**

Anhand der zuvor genannten Aspekte folgt eine Analyse für alle sieben Experteninterviews, die tabellarisch, mit den entsprechenden Ausprägungen, aufbereitet wurde. Die Untersuchung gibt dabei Aufschluss über die Herausforderungen für Kooperationen im digitalen Wandel, aber auch zukünftige Handlungsempfehlungen für die Unternehmen. Hierzu werden einzelne Ausprägungen der Interviews für den jeweiligen Partner analysiert und mit fundierten Ergebnissen erweitert. Mithilfe einer zusätzlichen graphischen Analyse sollen anschließend weitere Handlungsempfehlungen und Trends ermittelt werden. Die Ausprägungen des Kriterienkatalogs sind in Abbildung 9 dargestellt.

4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Kategorie	Aspekte	#	Interviewpartner						
			Telefonica	Versicherung	CompuGroup Medical	DLR	Startplatz Köln	Vorwärts	GoKixx
Digitalisierung	Veränderung von Prozessen	1	+	+	+	-	+	+	+
	Zunahme der Geschwindigkeit		-	-	-	-	+	+	+
	Flexibilität		-	-	-	-	o	+	+
	Vernetzung		-	-	+	-	o	o	o
Kooperation	Bereich	2	o	+	+	+	o	o	o
	Bedeutung der digitalen Transformation		+	-	+	-	+	+	+
	Vertikal	3	o	o	+	+	o	+	+
	Horizontal		o	o	+	-	o	+	o
	Diagonal		o	o	+	+	o	o	o
	Stellenwert	4	-	+	+	+	+	+	-
	Suchmuster		-	-	-	-	-	-	+
	Misstrauen als Hindernis	5	+	-	o	+	+	o	o
neuartiger Informations-/Wissensaustausch	7	+	-	+	+	+	+	-	
Start-up	Zusammenarbeit mit Start-ups/ Großunternehmen	6	+	+	+	+	+	+	+
	Nutzung der Innovation		+	+	+	+	+	+	+
	neuartiger Informations-/Wissensaustausch	7	o	-	+	o	+	+	-

Abbildung 9: Kriterienkatalog mit Ausprägungen

### 4.3.1. Telefonica

Interviewpartner für die Telefonica Deutschland war Dirk Grote, Strategie Director im Bereich Innovationsmanagement. Herr Grote sieht die digitale Transformation als „Buzz-Word“, ist aber dennoch der Meinung, dass durch den Wandel die Neugestaltung von Prozessen im wirtschaftlichen und privaten Bereich betroffen ist. Der Wandel sei nicht erst seit gestern in den Köpfen der Unternehmen, sondern lediglich durch das öffentliche Interesse mehr in den Fokus gerückt, so Grote. Dieser kontinuierliche Prozess wird bei Telefonica weiterhin große Bedeutung haben. Des Weiteren stellt Herr Grote die vermehrte Nutzung von Daten in den Vordergrund. Obwohl die Auswertung aus Abschnitt 3.1. und 3.1.1. besagt, dass die Telekommunikationsbranche den höchsten digitalen Reifegrad (47%) besitzt, wurden in dem Interview nur wenige Aspekte zum digitalen Wandel erwähnt. So bleibt die Zunahme der „Geschwindigkeit“, „Flexibilität“ und „Vernetzung“ ungenannt. Es ist deshalb fraglich, ob das Unternehmen eine umfassende Transformation in allen Bereichen durchgeführt hat oder zukünftig eine Umsetzung anstrebt.

Im zweiten Themenblock der Auswertung geht es um die Kooperationsgestaltung der Telefonica. Herr Grote nennt keine genauen „Bereiche“, sondern führt Beispiele auf, in denen Kooperationen stattfinden. Er nennt Kooperationen insbesondere im Zusammenhang mit der Lösung eigener Probleme, z.B. die Entwicklung eigener Tools für ein Programm. Zudem greift er die in der Kategorie „Digitalisierung“ genannten Daten auf und beschreibt eine Kooperation bei der Nutzung gemeinsamer Datenquellen als Liefer-Leistungsbeziehung. So bieten andere Anbieter nützliche Daten für die Telefonica, auf die sie ohne den Partner keinen Zugriff hätten. Aus einer gemeinsamen Datennutzung können für beide Partner neue und wirtschaftlich relevante Daten gewonnen werden.

Eine neue Möglichkeit durch den digitalen Wandel kann zukünftig die Zusammenlegung von Datenpools sein, um dadurch zusätzliche Erkenntnisse zu gewinnen, die aus eigenen Datenquellen nicht ersichtlich wären. Als mögliches generisches Beispiel führt Herr Grote eine Kooperation mit dem Marktforschungsinstitut GfK an: Die GfK erhebt Einschaltquoten für das Fernsehen in Deutschland anhand einer bundesweiten Infrastruktur. Werden die Mobilfunkdaten der Telefonica mit den Daten der DfK verbunden, ist es möglich zu analysieren, wie intensiv eine Person TV schaut oder

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

nebenbei im Internet surft. Ohne die Daten der GfK wäre eine solche Auswertung nicht möglich. Obwohl die Daten bei beiden Unternehmen vorliegen, könnten ohne eine Zusammenarbeit und ohne Kombination der beiden Datenpools keine neuen Erkenntnisse getroffen werden. In Bezug auf die digitale Transformation sieht Herr Grote in dieser Zusammenarbeit ein Kooperationsmodell für die Zukunft. Eine Umsetzung wäre jedoch nur möglich, wenn für beide Seiten Vorteile bestehen. Ohne eine klassische Win-Win Situation ist eine Weitergabe von Daten nur schwer vorstellbar.

Eine genaue Positionierung des Unternehmens in eine der drei „Kooperationsrichtungen“ hat nicht stattgefunden und stellt somit eine zukünftige Aufgabe für das Unternehmen dar. Insbesondere durch eine genaue Positionierung und eine klare Strategie ist ein effizienterer Ressourceneinsatz möglich. Für den Aspekt des „Stellenwertes“ wurde ein „-“ verzeichnet, da die Telefonica, in anbetracht der stetigen Zunahme der eigenen Daten, lediglich einen geringen Mehrwert in Kooperationen sieht. Aus der Studie der KPMG (siehe Abschnitt 3.1.) kann abgeleitet werden, dass Daten für Unternehmen zunehmend an Bedeutung gewinnen, wodurch Datenkooperationen trotz einer großen Anzahl bereits bestehender Daten nicht vernachlässigt, sondern vielmehr verstärkt werden sollten.

Bezüglich des „Suchmusters“ hat die Telefonica kein standardisiertes Verfahren vorzuweisen. Probleme im Unternehmen werden durch Partner gelöst, sobald diese konkret vorliegen und es wird auch dann erst spezifisch nach einem Partner gesucht. Wie in Abschnitt 2.1.2. genannt ist ein Nachteil bei Kooperationen, dass kein Verfahren für die Ermittlung von geeigneten Partnern vorliegt und dadurch die internen Kosten eines Unternehmens steigen. Weitere Herausforderungen im Zusammenhang mit Kooperationen sieht die Telefonica vor allem beim Datenschutz, der durch die Zunahme an Daten immer bedeutender, nicht nur für Kooperationen, wird. Für einen gemeinsamen Datenpool ist auch das Austauschen von sensiblen Daten relevant weshalb die Komplexität zunimmt. Anonymisierte Daten bieten als Lösung keinen Mehrwert, da diese nicht sinnvoll genutzt und keine neuen Informationen aus ihnen gezogen werden können.

In Bezug auf „Misstrauen als Hindernis“ ist für die Telefonica eine Kooperation von Wettbewerbern charakteristisch. Solch eine Kooperation ist durchaus interessant und würde in den Augen der Telefonica einen erheblichen Teil zum Innovationsniveau beitragen. Dennoch äußert Herr Grote Bedenken. Er sieht in der Wettbewerbssituation einen schwierigen Aspekt und behauptet, dass es auch in nächster Zeit keine

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Zusammenlegung von Informationen mit einem Wettbewerbspartner geben werde, da das Misstrauen zu hoch sei. Außerdem bestehen laut Herrn Grote interne Hindernisse, die es zu überwinden gilt. Dazu zählt vor allem, das eigene Unternehmen kooperationsfähig zu machen. Eine erfolgreiche Kooperation benötigt dynamische Schnittstellen, die aber nicht in jedem Unternehmen vorhanden sind. Schnittstellen werden ebenso für ein digitales Ecosystem benötigt (siehe Abschnitt 3.3.). Hier besteht also noch für einige Unternehmen Handlungsbedarf.

In der dritten Kategorie stehen die Kooperationen mit Start-ups im Fokus. Herr Grote zeichnet für diesen Fall einen spezifischen Ansatz der Telefonica auf: Die Telefonica besitzt einen eigenen Start-up-Inkubator und unterstützt so die für sie interessanten Innovationen der Start-ups, um diese gleichzeitig in das eigene Kerngeschäft zu integrieren. Ferner besitzen sie einen Accelerator, damit potenzielle Start-ups zu ihnen kommen. Die Unterstützung der Start-ups tritt hauptsächlich in Form von finanzieller Unterstützung auf, wobei sich die Zusammenarbeit sowohl national, als auch international gestaltet. Das Unternehmen ist der Überzeugung mit Start-ups einen höheren Mehrwert in der Innovationsgestaltung zu generieren, als es ohne die Start-ups. Dennoch gibt es in der Zusammenarbeit mit Start-ups auch negative Aspekte unter anderem, dass ein zunächst erfolgsversprechendes Konzept auf dem Papier in der Realität nicht funktioniert. Mithilfe einer klassischen SWOT-Analyse kann das Start-up-Potenzial ermittelt werden.

Die Telefonica befindet sich zusammenfassend auf der zweiten Ebene, hin zu einem digitalen Ecosystem (siehe Abbildung 7). Herr Grote ist der Meinung, dass sich der Trend von einer Kooperation mit Start-ups verstärken und jeder größere Konzern sich einen eigenen Accelerator aufbauen wird, um das Innovationspotenzial der Start-ups im digitalen Zeitalter für sich zu Nutzen. In Bezug auf den Informationsaustausch zwischen Unternehmen ist für ihn jedoch kein klarer Trend zu erkennen.

### **4.3.2. Unternehmen Versicherungsbranche**

Ein Unternehmen der Versicherungsbranche ist mit seinen 32% im digitalen Reifegrad mit am schlechtesten aufgestellt (siehe Abschnitt 3.1.). Dieses Bild spiegelt sich auch in der Auswertung des Interviews wieder, da die digitale Transformation hauptsächlich als

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Modebegriff verstanden wird. Dennoch ist die Digitalisierung für das Unternehmen vor allem eine Veränderung der gesamten Wertschöpfungskette und deren Prozesse. Denkbar wäre daher eine dynamische Gestaltung durch digitale Plattformen, wie es die Roland Berger Strategie Consultant in Abbildung 6 illustriert. Starre Wertschöpfungsketten unterziehen sich einem Wandel hin zu dynamischen Wertschöpfungsketten, in denen die betroffenen Akteure untereinander vernetzt sind und durch einen erhöhten Informationsaustausch profitabler agieren können. Die „Veränderung der Prozesse“ wirkt sich laut dem Unternehmen auf die Branchen unterschiedlich stark aus, wobei nicht nur das einzelne Funktionen sondern das gesamte Unternehmen betroffen sind. Zwar werden die Aspekte der „Vernetzung“ und der „Flexibilität“ nicht genannt, dennoch stellt die Firma die Bedeutung der Mitarbeiter als sogenannte Sciencetechs in den Vordergrund. Mitarbeiter mit einer hohen digitalen DNA haben einen enormen Mehrwert für die Unternehmen, da sie den digitalen Wandel besser verarbeiten und umsetzen können. Sciencetechs besitzen außerdem die Eigenschaft, Nutzungsprozesse für ihre Zielgruppe kundenzentrierter und benutzerfreundlicher zu gestalten, was in Zeiten hoher Smartphone-Nutzung von entscheidender Bedeutung sein kann. Einkäufe werden nicht mehr nur in der örtlichen Innenstadt oder im Supermarkt erledigt, sondern bequem online, wo immer man sich befindet.

Versicherungsunternehmen sind mit Kooperationen vertraut. Sie entstehen vor allem in den „Bereichen“ Vertrieb, Produktmanagement, Human Ressource und IT und werden als Projekte entlang der kompletten Wertschöpfungskette geschlossen. Ein mögliches Modell wäre daher das Kooperationsmodell als V-Model nach Bütow (siehe Abbildung 2), um die Abläufe und Schnittstellen zwischen den Abteilungen und Partnern zu optimieren. Ein zentraler Schritt ist dabei die Integration der Abläufe in die IT-Landschaft. Notwendige Schnittstellen für den Datenaustausch und die Basis für die gemeinsame Nutzerinfrastruktur werden hier festgelegt, damit eine Kooperation erfolgreich verläuft. Zukünftig sieht das Unternehmen keine flächendeckenden Veränderungen in den Kooperationsformen durch einen digitalen Wandel.

Die bisherigen Formen werden bei dem Interviewpartner nicht in die üblichen „Kooperationsrichtungen“ eingeteilt, sondern gliedern sich in eine Kaufoption, Beteiligungsoption oder Projekte in Partnerschaften bzw. Dienstleistungen auf. Hauptsächlich Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden bei dem

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Versicherungsunternehmen durch ein Innovation-Lab gefördert. Kooperationen mit diesem Charakter besitzen häufig eine längere Kennenlernphase und eine schwierigere Entscheidungsfindung über die Besetzung des Segments (vgl. Abbildung 1: Innovationskooperation nach Wohlgemuth (2002, S. 280)). Die Entscheidungsfindung ist in etablierten Systemen durch umfangreiche Prozesse oft langwierig und bietet Möglichkeiten zur Optimierung. Des Weiteren sieht die Firma Ausgestaltungsmöglichkeiten bei der Kommunikation innerhalb der Partnerschaften, indem der Partner als Gast in das Unternehmen integriert wird.

Um an neue Ideen und Geschäftsmodelle zu gelangen müssen etablierte Unternehmen sich öffnen und Kooperationen eingehen, weshalb Kooperationen auch im weiteren Kerngeschäft einen bedeutenden „Stellenwert“ einnehmen. Besonders interessant für Unternehmen der Versicherungsbranche sind dabei „Start-ups“, die mit einem hohen Wachstumspotenzial neue Geschäftsideen liefern. Das Unternehmen bedient sich für die Suche nach geeigneten Start-ups an Inkubatoren und Acceleratoren und sichtet mögliche Start-ups durch Scouts und Pitching-Days. Der Scout ist dabei als Filterfunktion auf verschiedenen Veranstaltungen und Messen unterwegs und selektiert die jungen Unternehmen nach vorgegebenen Kriterien. Für sonstige KMUs werden jedoch keine expliziten Suchmuster oder Verfahren erwähnt, obwohl ein Scout aufgrund seiner Funktion auch diese Segmente übernehmen könnte.

Die „Suche“ nach einem geeigneten Partner ist durchaus ein Hindernis für ein erfolgreiches Kooperationsvorhaben. Innerhalb einer Partnerschaft mit Start-ups versucht das Unternehmen eine Kooperation auf Augenhöhe zu erreichen und somit die Risiken, wie Ausbeutung und Kommunikationsprobleme, zu minimieren. Aufgrund ihrer hohen Innovationskraft bieten diese Kooperationen einen besseren Zugang zu neuen Technologien, die ein Großunternehmen benötigt, um mit seinen eigenen Ideen auf den Markt erfolgreich zu sein. So profitieren beide Partner voneinander: die Start-ups haben Zugang zu mehr Kompetenzen bzw. Know-how und die etablierten Unternehmen gewinnen an zusätzlichem Innovationspotenzial.

Dennoch bieten Kooperationen nicht nur positive Aspekte. Dadurch, dass die Entscheidungsfindung in etablierten Unternehmen oft längere Zeit beanspruchen kann, bilden sich hier große Differenzen zu der Geschwindigkeit der Start-ups. Der Druck neue Produkte auf dem Markt zu bringen ist für Start-ups wesentlich höher, während die



## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

etablierten Unternehmen geduldiger sein können. Diese Ansicht der Versicherungsbranche ist möglicherweise ein Grund für die niedrige Innovationsfähigkeit (30%) und Wettbewerbsdynamik (20%) (siehe Tabelle 6), da die Branche sich zu sehr auf ihre alten Strukturen und Prozesse verlässt. Hier ist Potenzial, um die Agilität der Unternehmen durch eine höhere Geschwindigkeit in der Entscheidungsfindung zu verbessern. Außerdem wird im Zuge von Big Data kein neuartiger Informationsaustausch erwähnt, jedoch der Grundgedanke an einer Plattform. Der Möglichkeit ist aber, wie der Scout, nur auf Start-ups bezogen.

Der Fokus der Versicherungsbranche bei Kooperationen liegt, anhand des vorliegenden Experteninterviews, auf dem Projektgedanken bzw. wie das dazugehörige Projektmanagement verbessert werden kann. Obwohl das Versicherungsunternehmen Inkubatoren und Acceleratoren benutzt, bietet sich hier eher das V-Modell als zukünftige Kooperationsform an.

### 4.3.3. CompuGroup Medical

Als Interviewpartner des Gesundheitswesensunternehmens CompuGroup Medical steht der Direktor des International Business Development Matthias Leu zur Verfügung. Zu Beginn steht die Frage, was die CompuGroup Medical unter der digitalen Transformation versteht. Im allgemeinen Vergleich ist das Gesundheitswesen als Branche mit einem digitalen Reifegrad von 33% (siehe Abschnitt 3.1.) nicht sehr fortgeschritten. Aus der Auswertung heraus lässt sich ebenfalls nur eine positive Ausprägung bei dem Aspekt der „Veränderung von Geschäftsprozessen“ ermitteln. Die Veränderungen werden als entscheidend und notwendig herausgestellt, da das Unternehmen durch Akquisition gewachsen ist und die unterschiedlichen Prozesse der zugekauften Unternehmen effizient integrieren musste. Die CompuGroup Medical ist der Überzeugung, ihren internen digitalen Wandel nach sechs Jahren abgeschlossen zu haben, wobei die „Zunahme der Geschwindigkeit“ und die „Flexibilität“ keine Rolle spielen. Nach außen hin ist aus Herr Leus Sicht noch Bedarf für einen digitalen Wandel. Die konservative Haltung innerhalb der Branche (Ärzte, Labore, Krankenhäuser) zeigt sich ebenfalls in der Art der Kommunikation: Kundenakquisition wird über die üblichen Vertriebskanäle betrieben. Neue Kommunikationswege durch die digitale Transformation sind nicht zu erkennen. Das bisherige Kommunikationsmittel zwischen der CompuGroup Medical und den

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Kunden sind das Fax-Gerät sowie Disketten. Innovative Plattformen und neue Kanäle sind daher unwahrscheinlich und durch den branchenspezifischen und gesetzlichen Rahmen eingeschränkt. Diese Erkenntnis spiegelt den digitalen Reifegrad der Branche wider. Dennoch gibt es positive Entwicklungen für einen digitalen Wandel, indem Softwaretools über gewisse Testregionen implementiert werden. Als Softwareunternehmen der Gesundheitsbranche ist die CompuGroup Medical daran interessiert, mit Hilfe einer Software die Kunden über Server und Kostenträger zu vernetzen. Die Wertschöpfungskette soll also nicht mehr strikt in eine Richtung verlaufen und unterbrochen werden, sondern sich vernetzen, um Dokumente etc. zu teilen. Die Unternehmen vernetzen sich möglicherweise innerhalb ihrer Bereiche aber nicht mit anderen Konzernen. Eine dynamische Wertschöpfungskette für die Gesundheitsbranche wäre demnach möglich (siehe Abbildung 6), weshalb der Aspekt „Vernetzung“ bei der CompuGroup Medical positiv ausgeprägt ist. Als Grund für die zögerliche Umsetzung nennt Herr Leu die politischen Barrieren, wie etwa den Datenschutz (siehe Abschnitt 2.2.).

In der Kategorie Kooperation bezog die CompuGroup Medical klare Stellung: Kooperationen finden in alle „Richtungen“ statt, sowohl horizontal und vertikal als auch diagonal. Besonders eine horizontale Kooperation ist ungewöhnlich, bei einem etablierten Unternehmen. Dennoch birgt die Kooperation mit einem Wettbewerber Vorteile. Die CompuGroup Medical nutzt diese Partnerschaft vorwiegend um einen größeren Marktanteil für ein Produkt zu erreichen. Herr Leu begründet die Entscheidung damit, dass das Unternehmen eine Kooperation eher eingeht, als den Auftrag an den Wettbewerber zu verlieren. Aufgrund dessen sieht Herr Leu, im Vergleich zu den anderen Kooperationsrichtungen, bei einer Kooperation mit einem Wettbewerber ein höheres Innovationspotenzial.

Eine vertikale Kooperation ist im Bereich der Hardware zu finden, da die CompuGroup Medical als softwareunterstützendes Unternehmen keine eigenen Server produziert und somit nicht die technische und infrastrukturelle Grundlage liefern kann. Für die Software des Unternehmens werden bestimmte Konnektoren benötigt, die nur mit einem entsprechenden Hardware Hersteller möglich sind.

Im Fokus einer diagonalen Kooperation bei der CompuGroup Medical liegt der Wissenstransfer zwischen den unterschiedlichen Branchen. Die Partner sind vornehmlich

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Ärzte, Wissenschaftler, Forschungsgesellschaften und Universitäten, die den Know-how Transfer über neue digitale Kommunikationswege schneller umsetzen.

Des Weiteren sieht Herr Leu ein erhöhtes Potenzial bei einer Zusammenarbeit im „Bereich“ Beratung und Projektmanagement, da bestimmte Ausschreibungen ohne einen Berater oftmals schwierig zu bekommen sind. Ein weiterer „Bereich“ bildet die Entwicklungskooperation, um konkrete Nischen zu besetzen, indem die Partner gemeinsam an einem bestehenden Problem arbeiten. Ist eine Kooperation erfolgreich, wird die neue Technologie an weitere Kunden vermarktet.

Zukünftig wird die Nutzung der digitalen Technik, wie Smartphones und Tablets, eine entscheidende Rolle für erfolgreiche Kooperationen liefern. So wurde nicht nur das Gesundheitsunternehmen von der schnellen Entwicklung und der instinktiven Nutzung der Technologien überrascht. Kunden im Alter von 65 Plus agieren ebenso intuitiv mit den Geräten und das bietet neue Geschäftsmodelle durch den digitalen Wandel. In diesem Zusammenhang stehen Großunternehmen vor der Herausforderung, entsprechendes Know-how für die Entwicklung von Apps für die Geräte zu generieren. Um dieses Wissensdefizit zu minimieren, geht die CompuGroup Medical Kooperationen mit „Start-ups“ ein. Außerdem besetzen Start-ups spezielle Nischen und bieten diverse Innovationen, die die CompuGroup für sich nutzen möchte, um unter anderem ein Alleinstellungsmerkmal zu besitzen. Für eine umfassende Unterstützung mit finanziellen Mitteln und Mentoren hat das Unternehmen einen eigenen Inkubator: XL Health. Des Weiteren werden Kontakte geknüpft und unternehmerische Möglichkeiten für die jungen Unternehmen geschaffen. In der Kategorie „Start-up“ kann daher eine positive Ausprägung verzeichnet werden.

Der Informationsaustausch läuft aus technischer Sicht über vorhandene Schnittstellen, wobei vor allem der Datenschutz, aufgrund der sensiblen Daten, eine entscheidende Rolle spielt. Herr Leu stellt außerdem die Bedeutung von persönlichen Treffen und die Kommunikation als positiven Faktor für eine erfolgreiche Kooperation mit Start-ups heraus.

Unter dem Aspekt „Stellenwert“ ist eine positive Ausprägung zu verzeichnen, da sich das Unternehmen von einer reinen Akquirierung der benötigten Ressourcen hin zu einem

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

offeneren und kooperierenden Unternehmen gewandelt hat. Kooperationen sind dabei ein essentieller Faktor, auch um letztendlich den Umsatz zu steigern.

Im Gegensatz dazu steht eine negative Ausprägung bei „Suchmustern“. Herr Leu bezeichnet die Suche nach einem geeigneten Partner als zufällige Handlung und bemängelt gleichzeitig diesen Sachverhalt. Als mögliche Lösung sei der Aufbau einer Datenbank oder eines CRM Systems notwendig. Für eine mangelnde Struktur in der Partnersuche sind auch interne Probleme zu identifizieren. Ein internes Kommunikationsproblem zwischen den Abteilungen ist hemmend für eine effiziente Suche nach neuen Partnern. Es werden Silos aufgebaut und infolgedessen der Wissenstransfer innerhalb des Unternehmens minimiert. Ein Aufbrechen der Silos, durch den digitalen Wandel, sowohl intern als auch extern, würde zu einer steigenden Innovationsfähigkeit führen (siehe Abschnitt 2.2. und 3.1.).

Außerdem schränken interne Netzwerke und Beziehungen eine Neuentwicklung von Kooperationen ein. Wird beispielsweise das Unternehmen gewechselt, nimmt der Mitarbeiter bestimmte Kontakte ins neue Unternehmen mit und versucht diese effektiv einzusetzen. Andere Anbieter, die möglicherweise besser geeignet wären, finden dadurch keine Beachtung, weil strategische Partner vorgezogen werden. Kommunikationsprobleme sind nicht nur intern ein Hindernis für Kooperationen. Oftmals bilden kulturelle Sichtweisen (Unternehmensziele, Sprache etc.) für die jeweiligen Unternehmen Probleme und verkomplizieren die Kommunikation und gleichzeitig die Partnerschaft. Eine gemeinsame Kooperationsbasis sowie geteilte Werte optimieren den Prozess und erleichtern die Zusammenarbeit. Nach außen sind rechtliche Hindernisse charakteristisch, wie der Datenschutz oder Kartelle.

Gegenüber Start-ups nimmt die Geschwindigkeit eine starke Herausforderung für das Unternehmen ein. Aus Sicht eines etablierten Unternehmens agieren Start-ups zu hektisch und vergessen im Kooperationsprozess wichtige Meilensteine. Des Weiteren sehen sie sich Strukturen unterworfen, die in einem Start-up von ca. drei Personen nicht existieren. Gerade in solchen Situationen wäre die Funktion eines Beraters bzw. Moderators von Vorteil, der zwischen beiden Partnern vermittelt.

### 4.3.4. Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum

Für das Forschungsinstitut der DLR stand als Interviewpartner Frau Ute Gerhards aus dem Technologiemarketing zur Verfügung. Zur Kategorie der Digitalisierung hat die DLR einen klaren Standpunkt: die Thematik wird nicht behandelt. Zwar wurde innerhalb des Unternehmens digitalisiert, dennoch ist die Digitalisierung kein Kernthema mit dem sich die DLR befasst, sondern andere Forschungsinstitute wie das Fraunhofer Institut. Frau Gerhards führt diese Sichtweise darauf zurück, dass es sich bei der DLR nicht um ein klassisches Industrieunternehmen handelt und deshalb kein digitaler Wandel in dem Sinne notwendig ist. Digitalisierung befasst sich in ihren Augen mit dem Internet. Das bedeutet aber nicht, dass die digitale Transformation in der DLR nicht vollzogen wurde, sondern weist viel mehr auf die fehlende Kommunikation über die Thematik innerhalb des Forschungsinstituts hin. Die Bedeutung der Digitalisierung auf allen Ebenen des Forschungsinstituts ist demnach vom Management nicht ausreichend thematisiert worden.

Bei Kooperationen ist die DLR jedoch sehr gut aufgestellt. Das Institut unterhält klassische Forschungsk Kooperationen mit anderen Forschungsinstituten oder klassischen Unternehmen, welche sich aus Sicht der DLR als vertikale Kooperation widerspiegeln. Vertikale Kooperationen dienen entweder einer gemeinsamen Forschung oder einem Transfer der Forschung in die Industrie. Für klassische Unternehmen bietet die DLR Begleitung und Unterstützung während des gesamten Innovationsprozesses, wobei auch die Einführung des Produktes in den Markt gemeinsam vollzogen wird.

Im Technologiemarketing bestehen für die DLR drei unterschiedliche Modelle: die strategische Innovationspartnerschaft, die Chancen- bzw. Risikopartnerschaft und die Ausgründung mit Unternehmensbeteiligung. Eine strategische Innovationspartnerschaft, bei der DLR Science2Business genannt, verfolgt das Ziel der gemeinsamen Vorbereitung und Realisierung von Zukunftsmodellen. Dabei wird auf längerfristige Partnerschaften gesetzt, die auch vertraglich festgehalten werden sowie eine Vertraulichkeitsvereinbarung beinhalten. Beide Partner erklären sich dazu bereit, Ideen für das Innovationsprojekt zu finden, wobei das Wirtschaftsunternehmen den Bedarf stellt und die DLR den Sachverhalt mit dem eigenen Know-how und den vorhandenen Technologien abgleicht. Laut Frau Gerhards ist eine Science2Business-Kooperation das momentane Erfolgsrezept der DLR, vor allem da sie auf die Unternehmen zugehen und

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

zu konkreten Problemen und Fragen Hilfestellung anbieten. Es herrscht keine Brancheneinschränkung und Firmen jeglicher Größe nutzen das Angebot der DLR. Dieses Modell kommt den Innovationskooperationen (siehe Abbildung 1) sehr nahe, da der Fokus auf Innovationen und neuartigen Technologien liegt. Innerhalb der Chancen- und Risikopartnerschaft beteiligen sich die beiden Partner an einem Forschungsprojekt durch inhaltliche und/ oder finanzielle Beiträge. Unter der Ausgründung mit Unternehmensbeteiligung wird ein Start-up verstanden, dass mit seinen neuen Technologien und hohem Marktpotenzial Nischen besetzen.

Kooperationen sind demnach für das Kerngeschäft der DLR essentiell und besitzen einen hohen Stellenwert, da das Institut keine Produkte auf den Markt bringt, sondern sich lediglich auf den Verkauf von Lizenzen fokussiert. Ohne Kooperationspartner herrscht kein Technologietransfer und kein neues Wissen. Als entscheidender Erfolgsfaktor stehen hier die, je nach Branche und Partner, zugeschnittenen Beratungen und Prozesse. Dennoch spielt zukünftig die digitale Transformation in den Kooperationsmodellen der DLR keine Rolle. Frau Gerhards begründet dies mit dem digitalen Wandel als Begleiterscheinung, es sei aber kein vorrangiges Problem des Instituts. Zwar fragen Unternehmen bei der DLR nach Lösungen für die Digitalisierung, aber das Kerngeschäft der DLR wird sich dadurch nicht verändern. Technologien werden immer benötigt und dieser Trend wird sich durch große EU-Projekte fortsetzen, prophezeit Frau Gerhard.

Beim Aspekt „Suchmuster“ besteht ebenfalls eine negative Ausprägung, da kein konkretes Verfahren vorhanden ist. Es wird lediglich über Veranstaltungen, bestehende Netzwerke und Empfehlungsmanagement nach neuen Partnern gesucht. Die DLR ist Mitglied im Netzwerk der T-System, sieht in diesem Netzwerk nur unter einigen Verbesserungen eine Möglichkeit für einen neuartigen Informationsaustausch in Kooperationen. Frau Gerhard führt dies auf einen möglichen Generationskonflikt zurück und fordert ein durchdachteres Konzept.

Bezüglich der „Hindernisse“ in Kooperationen stehen vor allem personell bedingte Barrieren im Vordergrund. Innerhalb langjähriger Kooperationen kommt es häufig zu personellen Wechseln in den Partnerunternehmen. Dadurch muss kontinuierlich Vertrauen auf- und Misstrauen abgebaut werden. Des Weiteren herrscht bei den KMUs das NIH-Syndrom (siehe Abschnitt 2.2.), weshalb neuartige Technologien und Innovationen nur teilweise umgesetzt werden. Der Unwille und das Misstrauen der

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Mitarbeiter, neue Ansprechpartner, veränderte Firmenstrategien und niedrige Priorisierung von Kooperationen erschweren das Kooperationsvorhaben.

In der Kategorie Start-ups wird betont, dass eine Kooperation nur mit eigenen, aus dem Institut heraus entstandenen Neugründungen, existiert. Institutsfremde Start-ups werden nicht berücksichtigt. Dadurch dass die Start-ups zunächst zwei Jahre auf dem Institutsgelände bleiben und dort auch unterstützt werden, gestaltet sich der Informationsaustausch anders. Sie fungieren als Bindeglied für weitere Zusammenarbeit und eröffnen neue Nischenmärkte. Dieses Start-up-Bild könnte ein Indikator für die hohe Erfolgsrate sein, denn von 30-40 Start-ups in den letzten zehn Jahren sind 70% wirtschaftlich erfolgreich.

### 4.3.5. Startplatz Köln

Experte für den Inkubator Startplatz Köln ist der Gründer Lorenz Gräf. Er stellt den Startplatz vor allem als offene Fläche dar, auf der sich die ansässigen Start-ups, aus den Bereichen E-Commerce und Software (z.B. Auslieferung von Mittagessen oder Sport), automatisch kennen lernen und gegenseitig unterstützen. Die Digitalisierung spiegelt sich für Herrn Gräf vor allem in der Umwälzung und Veränderung aller Rahmenbedingungen für Wirtschaftsakteure wider. Bedeutsam sind dafür insbesondere Daten, die im erhöhten Maße gespeichert, erhoben und schneller ausgewertet werden. Big Data sorgt mit einer höheren Automatisierung für eine neue Art der Rahmendaten und zeigt eine steigende Veränderungsgeschwindigkeit auf. Die „Geschwindigkeit“ ist für Großunternehmen und KMU ungewohnt und daher ein entscheidender Faktor für einen digitalen Wandel. „Flexibilität“ und „Vernetzung“ wurden nicht genannt.

Als Inkubator tritt der Startplatz Köln nicht als Partner für eine Kooperation auf, sondern ist Vermittler zwischen großen Konzernen und den ansässigen Start-ups. Daher sind keine klaren „Kooperationsrichtungen“ und „Bereiche“ zu ermitteln. Am Startplatz entstehen Kooperationen im Sinne eines Ökosystems. Sie ergeben sich nebenbei, ohne feste Strukturen und rechtlichen Rahmen, haben aber einen hohen, wechselseitigen Nutzen. Kooperationsumfang und Bereich lasse sich dabei nicht genau festlegen und sind dementsprechend sehr informell. Das Prinzip einer Partnerschaft auf Augenhöhe mit einem wechselseitigen Austausch steht bei dem Ökosystem des Startplatzes im Fokus.

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Innerhalb eines Ökosystems soll eine Kultur geschaffen werden, die den Austausch wahrscheinlicher macht als den Nicht-Austausch und gleichzeitig das eingebrachte Wissen wertschätzt. Sowohl von Start-ups als auch von Konzernen wird eine Öffnung und Einbringung neuer Ideen erwartet, wobei die Beweislast der Start-ups darin liegt langfristig marktfähig zu sein. Der Austausch findet im Ökosystem nicht nur über zwei feste Partner statt, sondern über beliebig viele Akteure d.h. nicht mehr nur zwischen A und B, sondern A gibt B und B gibt C und C bringt zurück nach A, oder C zu D und D zu A. Am Startplatz wird der Austausch, wie in einem offenen System üblich, über Empfehlungen an den jeweiligen Spezialisten für das Problem weitergeleitet. Herr Gräf bemängelt zwischen zwei festen Partnern vor allem den hohen Definitionsaufwand, der in einem Ökosystem nicht existiert. Dadurch ist ein höherer, schnellerer und qualitativerer Austausch möglich, der für die offene Kommunikationskultur notwendig ist. Grundlage der Interaktion im vorwirtschaftlichen Bereich ist, dass innerhalb des Ökosystems Gedanken, Ideen und Expertise fließen, anstatt monetäre Mittel. Herr Gräfe ist der Ansicht, dass sich Ökosysteme immer mehr verbreiten und ausbauen werden, da große Konzerne den Mehrwert einer synergetischen Partnerschaft suchen. Das Ökosystem weist sehr viele Parallelen zu dem digitalen Ecosystem in Abschnitt 3.3 auf. Als einziger Unterschied lässt sich das Fehlen der digitalen Plattform nennen. Für den Startplatz hat sich das Ökosystem als ein Erfolgsmodell herausgestellt.

Bei der Gründung des Inkubators war der Erfolg jedoch kein festes Ziel, sondern ist mit der Zeit gewachsen und besitzt einen hohen „Stellenwert“ für die Zusammenarbeit. Besonders der steigende Innovationsgrad macht den Startplatz für die Start-ups und Konzerne attraktiv.

Um Konzerne in das Ökosystem aufzunehmen ist kein allgemeines „Suchmuster“ oder Verfahren vorhanden, was Herr Gräf auch gleichzeitig als Barriere benennt. Der Startplatz organisiert sich in der Hinsicht selbst und erhält keine Unterstützung von der Industrie- und Handelskammer, obwohl der Startplatz keinen klassischen Vertriebler im Inkubator besitzt.

„Misstrauen als Hindernis“ kommt am Startplatz häufig nur am Anfang einer Partnerschaft vor, da sich die großen Konzerne zunächst an die neue Umgebung im Ökosystem anpassen müssen. Ein Ökosystem basiert auf einer wissensarbeitenden Gesellschaft (s. Kapitel 3) und das vorhandene Wissen will demnach von den



#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Spezialisten, ähnlich wie an einer Universität, geteilt werden. Eine Herausforderung stellt dabei die Ausbeutung der Start-ups und deren Wissen dar und schafft infolgedessen die Barriere, dass wertvolles Wissen nicht ohne weiteres teilt wird. Am Startplatz Köln hat Herr Gräf überraschend festgestellt, dass große Konzerne die kleinen Start-ups weniger kaufen, als mit ihnen einen innovativen Know-how-Transfer aufbauen wollen. Die Innovationskraft von jungen Unternehmern entsteht dann, wenn sie frei arbeiten (siehe Abschnitt 2.3.5.). Je stärker Start-ups in die Strukturen eines etablierten Unternehmens kommen, desto stärker werden auch die Grenzen des Unternehmens übernommen und bilden sich im Innovationsprozess ab. Start-ups werden also bei einer Akquisition in ihrer Innovationskraft eingeschränkt, obwohl eben diese Innovationen von den Unternehmen benötigt werden.

Des Weiteren ist das offene System am Startplatz für große Konzerne eine Überwindung. Die Weitergabe von Informationen und Wissen ist für sie schwer umzusetzen, besonders wenn in einem Ökosystem ein Konkurrent (z.B. Commerzbank und Deutsche Bank) anwesend ist. Eine gegenseitige Ablehnung und Misstrauen hindert das offene System. Das Problem besteht aber größtenteils auf der Seite der etablierten Unternehmen, da das Wettbewerbsverhalten nur schwer abgelegt werden kann. Das bestätigt vor allem die Untersuchung anhand der Tabelle 6, wo die Wettbewerbsdynamik in den Branchen Telekommunikation, Versicherung und Gesundheitswesen am niedrigsten ausgeprägt ist. Ein positives Beispiel für ein funktionierendes Ökosystem mit Wettbewerbern ist aus Sicht von Herrn Gräf das Silicon Valley in Kalifornien, das einen sehr offenen Netzwerkgedanken besitzt. Dafür werden eine gemeinsame Kultur, geteilte Werte und eine geteilte Souveränität benötigt. Ohne eine gemeinsame Grundlage sind Kooperationen weniger erfolgreich. Bisher sind unterschiedliche Kulturen in den Unternehmen Barrieren für bestehende Kooperationen (siehe Abschnitt 2.2.).

Herr Gräf ist der Ansicht, dass sich die großen Konzerne selbst im Weg stehen, indem sie keinen Kontakt zum Start-up suchen. Die Bereitschaft für eine Kooperation mit Start-ups benötigt die Zustimmung vom Top-Management und der Vorstandsebene, damit das mittlere Management agieren kann. In Gesprächen mit großen Unternehmen äußern diese sich gegenüber Herrn Gräf wie folgt: Konzerne wissen nicht, wie Innovationen in fünf Jahren bei ihnen aussehen, nur dass ca. 30% der Innovationen von Start-ups kommen werden. Start-ups werden demnach mit ihrem Innovationsvorhaben eine Art

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Dauereinrichtung, aufgrund ihrer Schnelligkeit Probleme zu lösen und Geschäftsmodelle zu verändern.

Zukünftig werden Ökosysteme interessanter für etablierte Unternehmen, wenn die Konzerne ihre inneren Strukturen öffnen und nach außen transparentere Grenzen aufweisen. Durch die niedrigen Einstiegsbarrieren, die durch das Internet und preiswerte Technik gegeben sind (Server, Datenbanken etc.), steigt der Innovationsdruck für die Unternehmen. Aus diesem Grund erfahren Ökosysteme zukünftig mit einem offenen Austausch und den daraus resultierenden Synergien eine hohe Aufmerksamkeit.

### 4.3.6. Vorwärts

Im Experteninterview mit dem Start-up Vorwärts liegt der Fokus vor allem auf der technischen Sichtweise von Kooperationen und deren zukünftiger Wandel durch die Digitalisierung. Andre Aslund, Gründer von Vorwärts, sieht in der digitalen Transformation die Veränderung, mithilfe verschiedener Kompetenzen, von alten, etablierten Strukturen. Anhand diverser Beispiele erläutert er seine eigenen Erfahrungen mit dem Wandel. Zunächst hat Herr Aslund mit zwei seiner vorherigen Start-ups ganze Branchen verändert: mit Webop die Medizinbranche und das Verlagswesen sowie mit Milk the Sun die Photovoltaikanlagen. Auf den Wandel haben die Unternehmen auf unterschiedliche Art reagiert: zum einen haben sich Unternehmen dagegen gesperrt und zum anderen standen Unternehmen dem Wandel offen gegenüber. Erst genanntes bezieht sich auf das bereits in Abschnitt 2.2. genannte NIH-Syndrom.

Für einen digitalen Wandel sind laut Herr Aslund außerdem die Interoperabilität, standardisierte Schnittstellen und ein gewisses Niveau an Infrastruktur nötig. Diese Schlagwörter sind essentiell für eine erhöhte „Flexibilität“ und bilden die technische Grundlage für ein digitales Ecosystem (siehe Abschnitt 3.3.). Besonders die Interoperabilität, also der Informationsaustausch zwischen zwei oder mehr Entitäten, ist nur mit einem effizienten Schnittstellenmanagement möglich, um eine ausreichende Flexibilität zu schaffen. Das Niveau der Infrastruktur begünstigt eine effiziente und effektive Arbeitsweise, weshalb eine positive Ausprägung unter dem Aspekt „Zunahme der Geschwindigkeit“ vermerkt wurde.

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Obwohl das Start-up Vorwärts aus mehreren Start-ups unterschiedlicher Branchen besteht, ist die „Kooperationsrichtung“ gleichermaßen ausgeprägt. Der Club der Produkttester bewegt sich im Bereich des Onlinehandels und bildet die Schnittstelle zwischen dem Onlineversandhandel Amazon und diversen Händlern und Herstellern. Es handelt sich demnach um eine vertikale Kooperation mit Abnehmern und Kunden. Herr Aslund betont, dass keine Konkurrenz unter den Anbietern herrscht, da sich der Club der Produkttester mit seinen Dienstleitungen spezialisiert hat. So werden auf Wunsch bei Amazon Kundenrezessionen von unabhängigen Produkttestern für ein bestimmtes Produkt geschrieben. Nach eigenen Studien des Start-ups steigt dadurch der Umsatz für das jeweilige Produkt. Eine Kooperation mit Wettbewerbern ist dennoch in Form einer Vermittlungskooperation vorhanden (horizontale Kooperation), wenn dieselbe Zielgruppe angesprochen wird. Andere Anbieter mit spezialisierten Diensten verweisen bei den Kunden auf die Produkttester und erhalten dafür eine anteilige Provision. Der Austausch der Daten erfolgt intern über Schnittstellen zwischen den beiden Anbietern. Der Kunde bekommt aber das Produkt bzw. die Dienstleistung von nur einem Anbieter angezeigt.

Innerhalb des Start-ups Milk the Sun wird die Kooperation über eine Plattform gesteuert. Mitarbeiter bereiten für den Kunden die Daten anderer Anbieter auf (z.B. der Deutsche Wetterdienst beim Pollenflug) und bündeln sie auf der Oberfläche der Plattform. Diese Art der Kooperation, eine Bündelung von Daten unterschiedlicher Unternehmen auf einer Plattform, ist für Aslund der Grund, warum Milk the Sun sich als weltweiter Marktführer etabliert hat.

Entscheidend für beide Start-ups sind die Schnittstellen. Bestehende Schnittstellen sind schneller anzusprechen und nehmen weniger Ressourcen in Anspruch, wohingegen neue Schnittstelle zwar einen Mehrwert bieten, für kleine Start-ups aber schwer umzusetzen sind. Die Kooperationen über Schnittstellen werden zukünftig an Bedeutung gewinnen. Des Weiteren sieht das Start-up Vorwärts Chancen für Kooperationen anhand von Nutzerdaten. Mit dem sogenannten Amazon-Listing, verrät der Kunde beim Kauf viel über sein Verhalten, z.B. weiß Amazon was und wie er gesucht hat. Basierend auf den Daten können die Produktdetaillisten beliebig auf die Suchanfragen des Kunden angepasst werden. Die Zielgruppen bzw. Kunden geben mit ihren Bedürfnissen vor, wie eine Produktlistung auszusehen hat. Unternehmen, die das erkennen und ihr

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Produktportfolio mit den Namen dementsprechend umstellen, generieren höhere Umsätze. Junge Unternehmen setzen diese Maßnahmen schneller um, da sie in ihren Strukturen flexibler sind, als etablierte Unternehmen. Werden die Strukturen im Marketing aufgebrochen, so ergeben sich für die Konzerne neue Chancen. Vorwärts setzt mit seinen Visionen an diesen Strukturen an. Herr Aslund sieht für große Konzerne nur zwei Möglichkeiten sich dem digitalen Wandel zu stellen: Entweder die Unternehmen sehen keine andere Möglichkeit als Changemanagement zu betreiben, weil sie mit dem Markt nicht mehr mithalten können oder es findet ein Generationswechsel statt. Hier wird nochmal das Problem des Unwillens zum Wandel deutlich gemacht.

Für Vorwärts haben Kooperationen einen hohen „Stellenwert“, da gerade im B2B-Segment hohe Aufwände für Kundenakquisition entstehen. Durch Vermittlungskooperationen können die Kosten verringert werden. Gleichzeitig spiegelt sich der Umsatz durch Vermittlungskooperationen im hohen zweistelligen Bereich wider.

Um einen Partner für eine gemeinsame Kooperation zu finden, sind in dem Start-up keine standardisierten „Suchmuster“ vorhanden. Herr Aslund konzentriert sich bei der Auswahl auf das Potenzial und die Größe der Unternehmen. Außerdem spielen das Image und Bauchgefühl eine wichtige Rolle, damit kein negativer Imagetransfer erfolgt.

„Hindernisse“ in einer Kooperation entstehen hauptsächlich durch externe Einflüsse. Vorwärts nennt kein direktes Misstrauen auf Seiten der Partner, dennoch führt ein Personalwechsel oder eine vorsätzliche Beschuldigung eines Konkurrenten gegenüber dem Partner zu einer komplizierten Kooperationsgrundlage. Ein Scheitern der Kooperation aus den genannten Gründen sei aber noch nicht vorgekommen, weil beide Partner die Probleme gemeinsam gelöst haben. Die Bereitschaft zur Verbesserung des Kooperationsverhaltens und –ablaufs spricht für einen ausgeprägten Kooperationsgedanken. Auch große Konzerne, die zuvor eine Partnerschaft aufgrund der geringen Erfahrung und Größe ablehnten, haben nach einer entsprechenden Entwicklung ihre Sichtweise geändert.

Innerhalb der Kategorie Start-up sind die Ausprägungen in den ersten beiden Aspekten positiv. Im Kerngeschäft des Start-ups werden Überlegungen angestellt, inwieweit ein Kooperationspartner bei der Optimierung seiner Prozesse unterstützt werden kann. Ist

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

eine innovative Lösung gefunden, finden Gespräche zwischen den beiden Partnern statt und eine klassische Kooperation entsteht. In der Kooperation stellt Herr Aslund die Kommunikation zwischen den Unternehmen in den Fokus, sowohl auf technischer als auch auf unternehmerischer Seite. So wäre es von Vorteil, wenn der technische Austausch über die Schnittstellen in das eigene System eingebettet werden kann und Zugriff auf das Customer Relationship Management des Partners gewährt wird. Grundlage für einen solchen Austausch ist eine offene und transparente Gestaltung, für die ein starkes Vertrauen auf beiden Seiten Grundlage sein muss.

Die dafür benötigten Schnittstellen müssen auf der technischen Ebene in ihrer Effizienz steigen. Auf der unternehmerischen Ebene benötigen die Konzerne eine offenere Kultur für systemüberschreitende Kooperationen. Ein offener und transparenter Austausch bedeutet dabei nicht, dass Kerndaten zur Verfügung gestellt sondern durch einen gemeinsamen Datenpool und Big Data die jeweiligen interessanten Daten identifiziert werden. Durch die Teilung von Daten sollen Potenziale erkannt werden, die ohne eine Partnerschaft nicht generiert werden könnten.

Das Start-up Vorwärts befindet sich mit einer offenen und innovativen Gestaltung von Kooperationen in einem möglichen digitalen Ecosystem mit geteilten Werten auf einer digitalen Plattform.

### **4.3.7. GoKixx**

Das letzte Interview wurde mit Stefan Göke, Gründer des Start-ups GoKixx geführt. Er versteht unter der digitalen Transformation vor allem eine Veränderung von Kanälen von Dingen, die täglich geleistet werden. Dabei ist der Kanal das mobile Web, sprich die Kommunikation bzw. Transaktion spielt sich online ab und sorgt deshalb für eine erhöhte „Geschwindigkeit“ und „Flexibilität“. Des Weiteren nennt er die Bedeutung der Zentralisierung: diverse Prozesse können effizienter im Hintergrund koordiniert werden. Mithilfe der Zentralisierung besteht die Möglichkeit die Prozesse zu vernetzen und somit ein großes Netzwerk zu entwickeln.

Kooperationen bilden in dem Start-up GoKixx das elementare Geschäftsmodell. Für GoKixx zeichnet sich der Vorteil über die Finanzierung ab, wohingegen den Herstellermarken eine Plattform (in Form einer mobilen App) geboten wird, um mit den

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

jungen Profifußballern in Verbindung zu treten. Dazu gehören Versicherungsfirmer, Finanzberater und Mediziner, die in der Kooperation nicht nur Anbieter darstellen sollen, sondern Partner, die mit ihrer Expertise einen Mehrwert auf der Plattform liefern. Unter dem Aspekt der „Bedeutung von Kooperationen in der digitalen Transformation“ ist eine positive Ausprägung zu erkennen, da Herr Göke der Überzeugung ist, dass junge Unternehmen für größere Unternehmen schneller relevant werden. Unter der Voraussetzung, dass junge Unternehmer die persönliche Reife von Führungskräften automatisch besitzen, können Start-ups die Phase überspringen und sofort agieren. Start-ups kommunizieren direkt über digitale Kanäle und bringen aufgrund des hohen Innovationsdrucks sofort ein Produkt auf den Markt. Daraus resultiert ein steigender Marktanteil, der gleichzeitig die Aufmerksamkeit der etablierten Unternehmen für neue Ideen erhöht.

Eine Positionierung innerhalb der „Kooperationsrichtungen“ wurde nur vertikal vorgenommen, da eine Partnerschaft bei GoKixx ausschließlich mit Abnehmern, Kunden und Lieferanten besteht. Mit Wettbewerbern und Forschungseinrichtungen ist keine Kooperation in Planung. Denn zukünftig wird sich der „Stellenwert“ von Kooperationen bei GoKixx nicht verändern, sondern nur eine Erleichterung der Handhabung und Koordination der Abläufe stattfinden. Erfolgreich sind Kooperationen für Herrn Göke nur, wenn entsprechende finanzielle Mittel geflossen sind oder ein positives Feedback von den Kunden oder Lieferanten kommt.

Das „Suchmuster“ von GoKixx beruht auf den Bedürfnissen, einem sogenannten Grid der Nachwuchsspieler. Das Grid ist in 20 Dimensionen aufgeteilt und filtert nach persönlichen Anforderungen. Grundlage hierfür ist ein fester Datenpool von relevanten Unternehmen, die ein besonderes Angebot liefern oder durch ihre Umsetzung der Dienstleistungen einen hohen professionellen Service bieten. Eine vorherige Stärken-Schwächen-Analyse rundet das Verfahren ab. Dieses Suchmuster besteht jedoch nur einseitig für die Nutzer der mobilen App, nicht aber für die Partnersuche bei GoKixx. Dennoch ist die Form der Kriteriensuche über einen Datenpool ein mögliches zukünftiges Verfahren für Kooperationen.

„Hindernisse“ bei GoKixx lassen sich vor allem in den unterschiedlichen Geschwindigkeiten der Partner erkennen. Start-ups haben aufgrund ihrer Größe kürzere organisatorische Schritte als ein Großunternehmen. Dies führt auf Dauer zu erheblichen

## 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Konflikten. In einer Zusammenarbeit mit KMUs kritisiert Herr Göke vielmehr die fehlende Zuverlässigkeit. So werden getroffene Vereinbarungen nicht eingehalten oder wichtige Informationen nicht ausgetauscht.

Der „Informationsaustausch“ hat sich in den geführten Kooperationen nicht verändert: E-Mails, Telefon und Meetings sind fester Bestandteil für GoKixx. Dies lässt sich hauptsächlich darauf zurückführen, dass Start-ups in den ersten Treffen das Vertrauen der großen Unternehmen benötigen und gleichzeitig von der eigenen Unternehmensvision überzeugen müssen. Persönliche Meetings besitzen daher eine hohe Relevanz. Herr Göke betont, dass für ihn essentielle Durchbrüche mit Partnern nur in persönlichen Gesprächen erzielt werden konnten. Für den weiteren Verlauf wünscht er sich jedoch Meetings am Startplatz, damit etablierte Unternehmen die Arbeitsweise der Start-ups besser nachvollziehen können. Neue Austauschformate wie Plattformen etc. werden nicht genannt, lediglich für die E-Mail sieht der Gründer keinen dauerhaften Fortbestand. Kommunikation über Chatverläufe, wie beispielsweise WhatsApp, ist nur intern eine akzeptable Form. Nach außen sorgt diese Art der Kommunikation für eine unprofessionelle Wahrnehmung. Die Professionalität wird aber gerade bei Start-ups, neben der hohen Innovationskraft, erwartet und ist daher essentiell.

In der Kategorie Start-up können alle Aspekte mit Ausnahme des „Informationsaustausches“ mit einer positiven Ausprägung versehen werden. GoKixx nutzt die Zusammenarbeit mit großen Unternehmen, um ihrer Zielgruppe attraktive Angebote zu unterbreiten. Ohne eine Kooperation wäre das Geschäftsmodell also nicht erfolgreich. Große Unternehmen sehen die potenzielle Innovationskraft und beteiligen sich unter anderem an einem Start-up.

### **4.4. Vergleich der Auswertungen**

Nach der umfassenden Analyse der durchgeführten Experteninterviews in den Abschnitten 4.3.1. bis 4.3.7. erfolgt in diesem Abschnitt ein Vergleich der Auswertungen anhand der Kategorien Digitalisierung, Kooperation und Start-up. Die Darstellung der Ausprägungen wird, für eine bessere Vergleichbarkeit, in Balkenform dargestellt. Für die einzelnen Aspekte sind unterschiedliche Abgrenzungen gewählt worden. Die Experten nehmen sieben verschiedene Farben ein, die sich über die drei Kategorien nicht

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

verändern. Eine „+“-Ausprägung wird in Form eines positiven Balkens verdeutlicht, wohingegen eine „-“-Ausprägung einen Balken nach unten aufweist. Neutrale Ausprägungen werden vernachlässigt.

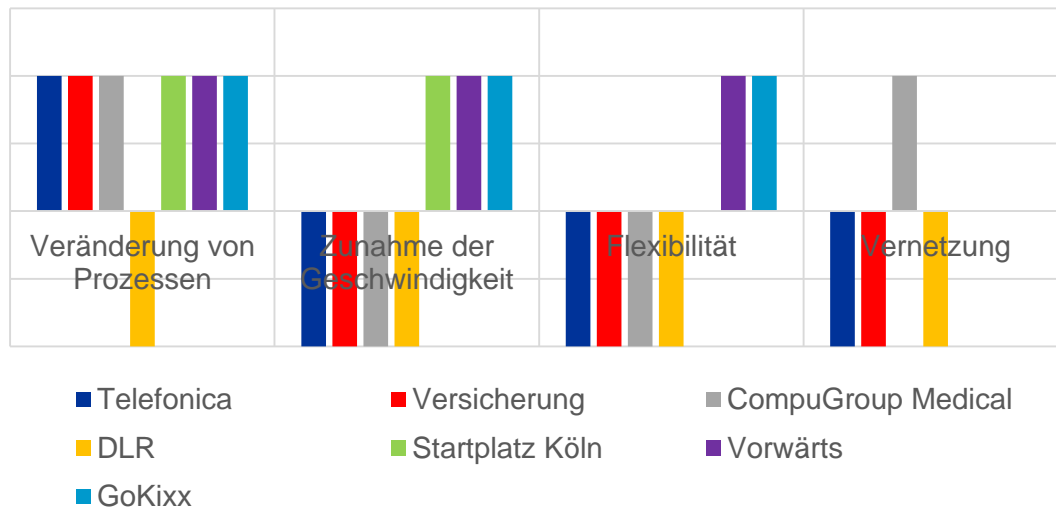


Abbildung 10: Graphische Auswertung der Kategorie Digitalisierung

In der Abbildung 10 stehen die Ausprägungen der Kategorie Digitalisierung im Fokus. Auffällig ist der durchgängig negative Verlauf der DLR. Wie in Abschnitt 4.3.4. erwähnt, lässt sich der Verlauf nicht ausschließlich auf die Aussagen der Experten reduzieren. Grund hierfür könnte demnach die mangelnde Kommunikation vom Top-Management gegenüber den Mitarbeitern in Bezug auf die Bedeutung des digitalen Wandels sein. Die höchste positive Ausprägung weist der Aspekt „Veränderung von Prozessen“ auf. Alle Experten, mit Ausnahme der DLR, bezogen sich in ihrer Definition von der digitalen Transformation auf einen Wandel der Prozesse, Wertschöpfungsketten und Kommunikationskanäle. Ein „Wandel von Prozessen“ ist aber nicht der einzige Aspekt der Digitalisierung, auch wenn die Telefonica und das Unternehmen der Versicherungsbranche dieser Ansicht sind.

Zusätzlich sehen die Vertreter der beiden etablierten Unternehmen die digitale Transformation als Modewort. Diese Tatsache kann denselben Ursprung haben wie bei dem DLR, nämlich ein gering ausgeprägtes Bewusstsein für den digitalen Wandel. Das geringe Bewusstsein als Grund für die niedrige Ausprägung wurde schon im Abschnitt 3.1. als Behauptung aufgestellt und durch die Analyse der Experteninterviews bestätigt. Als Ausnahme ist die CompuGroup Medical zu sehen, die als einziges Unternehmen eine



#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

positive Ausprägung bei der „Vernetzung“ besitzt. Kritisch zu betrachten ist dabei, dass das Unternehmen die Vernetzung noch nicht selber pflegt, sondern die hohe Bedeutung einer zukünftigen Vernetzung betont.

Im Gegensatz dazu besitzen Start-ups meist von Grund auf eine große Offenheit sowie Aufgeschlossenheit und weisen daher mehr positive Aspekte in der Kategorie Digitalisierung auf. Sowohl die Start-ups (GoKixx und Vorwärts) als auch der Inkubator (Startplatz Köln) weisen positiv ausgeprägte Aspekte in der „Zunahme der Geschwindigkeit“ und „Flexibilität“ auf. Einen deutlichen Unterschied spiegelt der Sachverhalt bei der „Geschwindigkeit“ wieder. Die etablierten Unternehmen der Old Economy sind sich der steigenden Geschwindigkeit durch den digitalen Wandel noch nicht bewusst oder können die Geschwindigkeit in ihrem Unternehmen noch nicht wirtschaftlich umsetzen. Start-ups hingegen müssen ein Produkt oder eine Dienstleistung schneller auf den Markt bringen, um wettbewerbsfähig zu sein und sind sich deshalb dem steigenden Druck durch die Geschwindigkeit mehr bewusst als die etablierten Unternehmen. Daher können Start-ups auch flexibler auf ein verändertes Umfeld agieren und reagieren.

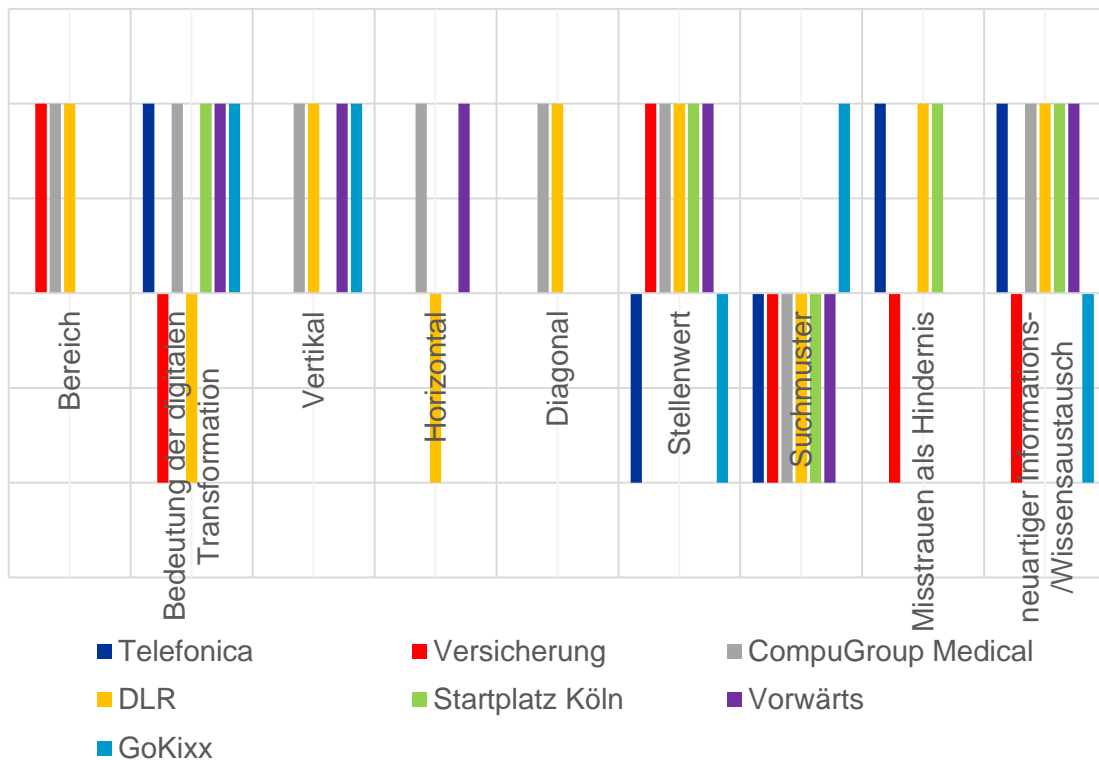


Abbildung 11: Graphische Auswertung der Kategorie Kooperation

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Abbildung 11 stellt die unterschiedlichen Ausprägungen in der Kategorie Kooperation dar. Sowohl in dem „Bereich“ als auch in den unterschiedlichen „Kooperationsrichtungen“ ist die CompuGroup Medical stark vertreten, im Gegensatz zu den anderen etablierten Unternehmen. Die Telefonica sowie das Unternehmen aus der Versicherungsbranche haben keine Angaben zu einer Kooperationsausrichtung gemacht. Da die Start-ups in ihren Strukturen noch am Anfang stehen, ist bei ihnen keine Trennung zwischen den Kooperationsbereichen festzustellen. Auffällig ist, dass das Start-up Vorwärts und die CompuGroup Medical als einzige Experten eine Kooperation in horizontaler Richtung also mit Wettbewerben führen. Beide betonen bei der horizontalen Kooperation einen steigenden Wettbewerbsvorteil und die Möglichkeit für neue Absatzmärkte. Vertikale Kooperationen sind die am häufigsten anzutreffenden Kooperationen innerhalb der durchgeführten Interviews.

Die zukünftige Bedeutung der digitalen Transformation auf die Kooperationen ist für die meisten Experten wichtig. Vor allem die New Economy ist sich diesem Sachverhalt bewusst. Ein möglicher Grund hierfür ist die ausgeprägte Offenheit von Start-ups und Inkubatoren. Der Stellenwert von Kooperationen überwiegt mit positiven Ausprägungen. Lediglich die Telefonica und das Start-up GoKixx sehen keinen großen Stellenwert in Kooperationen, was für ein Start-up sehr ungewöhnlich ist. GoKixx sieht Kooperationen jedoch als Tagesgeschäft an und vertritt die Meinung, dass zukünftig Kooperationen keinen höheren Stellenwert einnehmen.

Besonders auffällig ist die größtenteils negative Ausprägung im Aspekt „Suchmuster“. Mit Ausnahme des Start-ups GoKixx, das seine Partner über eine Datenbank und bestimmte Kriterien ermittelt, ist kein strukturiertes Verfahren vorhanden. Hier besteht demnach Handlungsbedarf, damit die Unternehmen effektiv Partner finden und gleichzeitig ihre Kosten für die Suche reduzieren können.

Das Misstrauen in Kooperationen ist vor allem bei der Telefonica, der DLR und dem Startplatz Köln als größtes Hindernis genannt worden. Bei der DLR lässt es sich darauf zurückführen, dass ein häufiger Personalwechsel beim Partner das Aufbauen von Vertrauen mindert. Für die Telefonica besteht ein erhöhtes Misstrauen beim Austausch von sensiblen Daten mit dem jeweiligen Partner. Eine andere Art von Misstrauen lässt sich beim Inkubator Startplatz Köln feststellen. Es herrscht kein Misstrauen bei den Verantwortlichen oder den Start-ups selbst, sondern bei den etablierten Unternehmen, die

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

sich in das aufgebaute Ökosystem des Startplatzes begeben. Für ein Ökosystem sind das Ablegen von Misstrauen und der Aufbau einer gemeinsamen Kultur notwendig. Vertrauen und gemeinsame Werte sind essentiell, um den nötigen Wissensaustausch am Startplatz zu initiieren. Bei den übrigen Experten lassen sich andere Hindernisse erkennen, die im direkten Zusammenhang zueinander stehen. Als Beispiel dienen die CompuGroup Medical und das Start-up GoKixx. Beide nennen dieselbe Barriere aus unterschiedlichen Sichtweisen, nämlich die Geschwindigkeit von Kooperationsprozessen. Auf der einen Seite steht ein etabliertes Unternehmen mit festgelegten Prozessen und Strukturen, auf der anderen Seite ein junges Unternehmen, das seine Prozesse dem Markt angepasst hat und Produkte bzw. Dienstleistungen schnell auf den Markt bringt. Für GoKixx laufen Prozesse mit dem Kooperationspartner teilweise zu langsam, um auf dem Markt wettbewerbsfähig zu bleiben. Vor allem die langwierigen Abläufe in einem größeren Konzern stellen ein Hindernis für eine effektive Zusammenarbeit dar. Im Gegensatz dazu sieht die CompuGroup Medical das schnelle Handeln der Start-ups als Barriere. Teilweise können etablierte Unternehmen mit der steigenden Geschwindigkeit nicht mithalten, da das Einhalten vorhandener Prozesse vorgeschrieben ist. So ist der Gründer meist Vertragspartner, Rechtsanwalt und Manager zusammen, wohingegen bei Konzernen verschiedene Abteilungen zuständig sind. Im digitalen Wandel ist aber eine Zunahme der Geschwindigkeit essentiell, auch im Hinblick auf den steigenden Innovationsdruck.

Unter dem Aspekt des „neuartigen Informations- bzw. Wissensaustausches“ sehen nur das Versicherungsunternehmen und das Start-up GoKixx keine neuen Formen. Die anderen Experten haben klare Vorstellungen. So sieht die Telefonica eine zukünftige Zusammenarbeit über Datenkooperationen und gemeinsame Datenpools. Der Mehrwert von Daten und die damit steigenden Vorteile gegenüber Wettbewerbern erhöht die Attraktivität für eine solche Kooperation. Gerade KMU, die weniger Daten generieren können, erlangen durch Datenkooperationen zusätzliche Ressourcen. Eine ähnliche Sichtweise vertritt die CompuGroup Medical mit einer gemeinsamen Datenbank für Kooperationen, um eine Vernetzung der Unternehmen zu erleichtern. Das Forschungsinstitut, die Start-ups und der Inkubator befinden sich in einem neuen Informations- und Wissensaustausch: den digitalen Ecosystemen. Eine digitale Plattform für die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Unternehmen ist bei der DLR jedoch nicht die Hauptkooperationsform. Demgegenüber stehen der Startplatz Köln und das Start-up

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Vorwärts. Das Geschäftsmodell des Startplatzes beruht auf einem Ökosystem und pflegt dementsprechend auch die dort ablaufenden Kooperationen. Hierfür ist eine offene Kommunikation und Vertrauen essentiell. Im Fokus von Vorwärts steht die technische Sichtweise für einen neuen Informationsaustausch, nämlich die Schaffung von benötigten Schnittstellen und die Steigerung der Interoperabilität. Die Infrastruktur für die Schnittstellen benötigt Ressourcen, weshalb Kooperationen für einen Ausbau hilfreich wären. Allgemein kann festgehalten werden, dass für einen neuen Austausch die Erweiterung und Öffnung der Unternehmensgrenzen für Konzerne von hoher Bedeutung ist.

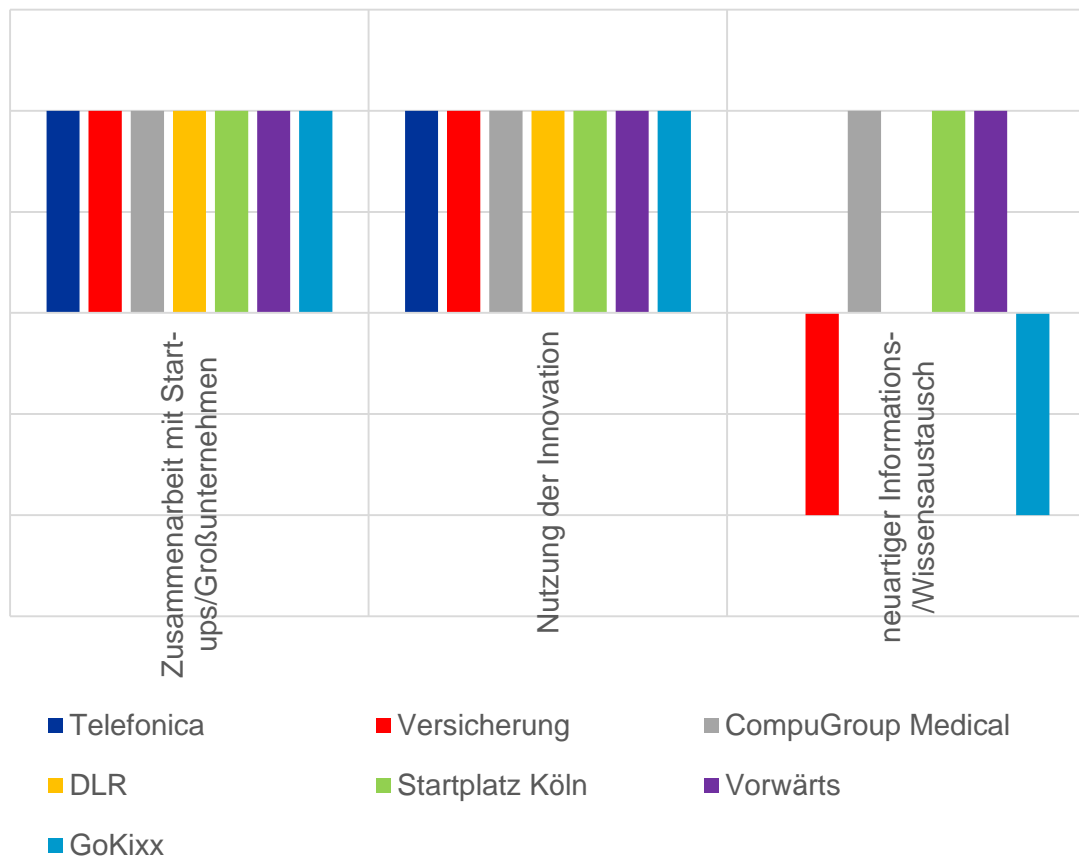


Abbildung 12: Graphische Auswertung der Kategorie Start-up

In der Kategorie Start-up (siehe Abbildung 12) ist besonders auffällig, dass sich alle Experten positiv zu einer Kooperation mit Start-ups bzw. Großunternehmen geäußert haben. Des Weiteren ist eine Nutzung von Innovationen der Hauptgrund für das Eingehen einer Partnerschaft mit Start-ups. Gerade disruptive Innovationen, also Innovationen, die bestehende Produkte etc. vollkommen verdrängen, sorgen bei etablierten Unternehmen

für einen steigenden Innovationsgrad und damit einen höheren Marktanteil. Das Versicherungsunternehmen und die Telefonica besitzen zudem einen eigenen Accelerator für die Suche nach einem geeigneten Start-up.

### **4.5. Handlungsempfehlungen**

Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse aus den Experteninterviews und dem Vergleich der Ergebnisse, werden im folgenden Abschnitt Handlungsempfehlungen und eventuelle Auswirkungen für die zukünftige Gestaltung von Kooperationen dargestellt.

Für einen Wandel der Kooperationsmodelle durch die digitale Transformation ist es notwendig, dass die betroffenen Unternehmen im Vorfeld digitale Maßnahmen ergreifen. Etablierte Unternehmen stehen unter anderem vor der Herausforderung, schnelle und klare Entscheidungen zu treffen. Aufgrund der Unternehmensgröße und Vielzahl an Abteilungen sind die vorherrschenden Prozesse und Abläufe häufig sehr langwierig und eine schnelle Entscheidung damit oft unwahrscheinlich. Dabei spielt die Geschwindigkeit der Prozesse eine entscheidende Rolle für den zukünftigen Erfolg der Unternehmen. Im Gegensatz zu etablierten Unternehmen lassen sich bei Start-ups diese Eigenschaften, aufgrund ihrer Aufgeschlossenheit und Flexibilität, nicht feststellen.

Der Vergleich der einzelnen Interviews bestätigt die Herausforderungen für die Unternehmen. Die interviewten Start-ups und der Inkubator haben, im Gegensatz zu den etablierten Unternehmen der Old Economy, die Notwendigkeit eines schnellen Ablaufs und klarer Entscheidungen erkannt und umgesetzt. Eine mögliche Lösung für die Old Economy ist die Einführung von Governanceprozessen, die eine schnellere Entscheidungsfindung unterstützen. Prozesse können dadurch verschlankt und Entscheidungen zielgerichteter getroffen werden.

Ein zentraler Faktor für eine erfolgreiche Umsetzung der digitalen Transformation ist die Kommunikation. Innerhalb eines Unternehmens ist es die Aufgabe des Top-Managements, die Bedeutung der digitalen Transformation an alle Angestellten weiterzutragen. Häufig stehen Mitarbeiter einer Veränderung skeptisch gegenüber und zeigen Abneigung gegen neue Prozesse. Diese Barriere kann insbesondere durch eine breite Kommunikation und Aufklärung überwunden werden.

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Des Weiteren sind Mitarbeiter, die eine positive Grundeinstellung gegenüber Veränderungen haben, sogenannte Visionäre oder Digital Scientists, für den digitalen Wandel von großer Bedeutung. Die Analyse des Versicherungsunternehmens hat gezeigt, dass die Mitarbeiter essentiell für eine Digitalisierung sind. Oftmals fehlt jedoch das entsprechende Personal mit den erforderlichen Kenntnissen, um neue Geschäftsmodelle, die sich durch den Wandel ergeben, umzusetzen. Somit stellt das strategische und fachbereichsspezifische Know-how einen weiteren wichtigen Faktor für die Etablierung neuer digitaler Geschäftsmodelle dar. Das Problem besteht darin, dass viele etablierte Unternehmen in diesem Zusammenhang nur geringe Kenntnisse besitzen und das benötigte Personal für die jeweiligen Bereiche zunächst gefunden werden muss. Erst im Anschluss kann eine branchenübergreifende Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten, Wettbewerbern und der Forschung, sowie eine Einbindung der digitalen Transformation in die Strategie des Unternehmens erfolgen.

Neben den genannten Aspekten nehmen Daten eine immer größere Rolle ein. Besonders die Telefonica und das Start-up Vorwärts sehen im zukünftigen Datenaustausch einen hohen Mehrwert für Kooperationen. Im Allgemeinen stellen Daten in Kooperationen nicht mehr nur ein Mittel zum Zweck dar, sondern spielen eine zentrale Rolle in Bezug auf die Motivation für eine Kooperation. Voraussetzung für eine erfolgreiche Datenkooperation ist jedoch, dass Unternehmen die technischen Voraussetzungen, wie die Interoperabilität oder passende Schnittstellen, umsetzen. KMU bilden die Hauptzielgruppe für Datenkooperationen, da sie häufig an weniger Daten gelangen, als große Konzerne.

Grundsätzlich ist eine vertragliche Festlegung bei Datenkooperationen zu empfehlen, da dies einerseits für einen schlankeren, schnelleren und effektiveren Austauschprozess sorgt, und andererseits das Risiko von falsch übermittelten Daten gemindert wird. Des Weiteren ist eine Beachtung der vorherrschenden Datenschutzbestimmungen notwendig. Zusammenfassend ist eine Verbesserung der technischen Voraussetzungen in Unternehmen unabdingbar, um einen digitalen Austausch zu ermöglichen. Zudem ist es wichtig in den Unternehmen eine Akzeptanz für Datenkooperationen zu schaffen und die Sicherheit der eigenen Daten stets zu berücksichtigen.

Als weitere Handlungsempfehlung ist der Ausbau von digitalen Ecosysteme zu nennen. Der Startplatz Köln veranschaulicht, wie ein funktionierender Austausch mit

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

ausgeblendeter Wettbewerbssituation funktionieren kann und die beteiligten Unternehmen gleichzeitig einen hohen Mehrwert erzielen. Da sich Ecosysteme vor allem mit der Frage der Innovation, Digitalisierung und Disruption beschäftigen, handelt es sich um eine sehr innovative Plattform, die durch einen hohen Innovationsgrad, aufgrund der Heterogenität der Unternehmen, verstärkt wird. Um diesen Zustand zu erreichen, ist es jedoch notwendig, dass etablierte Unternehmen Vertrauen und gemeinsame Werte aufbauen sowie eine gemeinsame Kultur entwickeln. Der Aufbau einer gemeinsamen Kommunikation sowie der Abbau von starren Prozessen stellt somit die Grundlage für die Entstehung eines Ecosystems dar.

Damit die vernetzten Unternehmen innerhalb eines Ecosystems einen offenen Innovationsprozess ausüben können, ist das Aufstellen von klaren Rahmenbedingungen von Vorteil. Grundlage für die Aufgeschlossenheit der Partner bildet der Open-Innovation Gedanke, der als Kernbestandteil in die jeweiligen Unternehmensstrategien eingebunden sein sollte. Die DLR, als Teilnehmer am Ecosystem der T-System, liefert zudem mögliche Verbesserungen für eine zukünftige Plattform. So gilt es unter anderem, die Plattform zu verschlanken, um eine übersichtliche Darstellung der relevanten Informationen zu ermöglichen.

Ausschlaggebend für eine positive Entwicklung von digitalen Ecosystemen ist die richtige Kommunikation. Unternehmen sind sich nicht im Klaren darüber, welche Vorteile ein Ecosystem gegenüber herkömmlichen Kooperationen bietet. Daher werden derartige Netzwerke bisher nur vereinzelt umgesetzt. Des Weiteren besteht Bedarf bei der Kommunikation von grundsätzlichen Abläufen und dem Kerngedanken eines digitalen Ecosystems. Ohne genaue Informationen werden Unternehmen nur zögerlich an einer derartigen Kooperation teilnehmen. Zudem benötigen die digitalen Ecosysteme eine entsprechende Infrastruktur sowie kompatible Schnittstellen, damit die unterschiedlichen Unternehmen einen erfolgreichen Datenaustausch ausüben können. Alles in allem bieten digitale Ecosysteme, bei der richtigen Kommunikation, neue Wege der Zusammenarbeit, neue Technologien sowie neue Kanäle auf einer kulturellen Ebene, die die Innovation und Transformation aller Partner fördern.

Doch nicht nur bei der unternehmensinternen Kommunikation oder der Kommunikation von digitalen Ecosystemen besteht Handlungsbedarf, sondern auch bei der Kommunikation innerhalb von Kooperation. Für einen effektiven Austausch ist der

#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

Aufbau einer Schnittstelle zwischen den Partnern, durch einen Berater bzw. Moderator, von Vorteil. Der Berater ist dabei keinem Unternehmen verpflichtet und agiert als unabhängige Person, um die Kooperationsbemühungen beider Parteien zu unterstützen. Zudem kann er neben allgemeinen Kommunikationsproblemen auch beim Datenaustausch, beispielsweise in Form eines Datentreuhändlers, eine vermittelnde Position einnehmen. Die CompuGroup Medical äußert in diesem Zusammenhang einen klaren Bedarf für externe Berater, auch um die unterschiedlichen Prozesse und Geschwindigkeiten der Kooperationspartner zu synchronisieren. Es lässt sich somit festhalten, dass ein zwischengeschalteter Berater bei der Zusammenarbeit helfen und eine Win-Win Situation für alle Seiten schaffen kann. Insbesondere bei persönlichen Treffen ist häufig eine unterstützende Person zur Vermittlung hilfreich.

Der Aufbau eines Suchmusters lässt sich als weitere Handlungsempfehlung aus der Analyse der Experteninterviews ableiten. Alle Experten äußern sich positiv zu einem Wandel bei der Suche neuer Kooperationspartner und wünschen sich vorgegebene Verfahren oder eine entsprechende Plattform. Die zuvor erwähnten Ecosysteme bieten hierfür eine mögliche Lösung, da sie es Unternehmen ermöglichen, über das Netzwerk Kontakt aufzunehmen und eine Beziehungen aufzubauen. Zudem können Plattformen als Filterfunktion dienen, um anhand bestimmter Kriterien nach einem geeigneten Partner zu selektieren. In Bezug auf vorgegebene Verfahren ist auffällig, dass es für die Suche nach Start-ups feste Abläufe und Strukturen durch sogenannte Scouts gibt. Diese Strukturen werden aber nicht bei der Suche nach herkömmlichen Partnern angewendet. Eine Möglichkeit wäre, die Fähigkeiten der Scouts auch auf etablierten Unternehmen zu übertragen. Insbesondere wenn ein hoher Innovationsgrad innerhalb eines Unternehmens angestrebt wird, ist die Suche nach einem besonders leistungsfähigen Kooperationspartner, der in der Lage ist bedeutsame Informationen zu liefern, von großer Bedeutung. Zusammenfassend besteht somit weiterer Handlungsbedarf im Bereich der Suche und Auswahl eines geeigneten Partners.

Eine Kooperation mit Start-ups hat sich in der Analyse als eine der erfolgreichsten Kooperationen für die Entwicklung von neuen Innovationen herausgestellt. Dies liegt einerseits an der aufgeschlossenen Grundeinstellung sowie an der Fähigkeit der Start-ups, disruptive Innovationen hervorzubringen und damit klassische Märkte zu verändern. Im Gegensatz zu etablierten Unternehmen besitzen Start-ups mehr Flexibilität und können



#### 4 Branchenanalyse anhand ausgewählter Experten

sich den Gegebenheiten des Markts schneller anpassen. Zudem können Start-ups durch ihre digitale Reife und Aufgeschlossenheit eine unterstützende Funktion für den digitalen Wandel einnehmen. Voraussetzung für eine Kooperation mit Start-ups ist jedoch, dass eine entsprechende Offenheit und Kenntnis seitens der etablierten Unternehmen vorhanden ist.

Arbeiten Start-ups und Unternehmen in einer symbiotischen Beziehung zusammen, können innovative Ideen und neue Geschäftsmodelle entwickelt werden. Häufig schränken die Großunternehmen die Start-ups jedoch in ihrer Fähigkeit ein, indem sie diese in das Unternehmen integrieren wollen. Da gleichzeitig die Innovationskraft der Start-ups sinkt, ist eine Kooperation zur Schließung von Unternehmens- und Marktlücken im Allgemeinen erfolgreicher. Zu beachten ist, dass nicht jedes Start-up zu der eigenen Unternehmensstrategie passt, wodurch die zentrale Herausforderung für etablierte Unternehmen in der richtigen Suche besteht. Ist eine Kooperation mit Start-ups bereits etabliert, ist es notwendig die Barrieren, wie beispielsweise kulturelle Unterschiede, zu überwinden. Als zukünftige Maßnahme lässt sich festhalten, dass sowohl Start-ups als auch etablierte Unternehmen voneinander lernen und aufeinander zugehen müssen. Beide können von den jeweiligen Verhaltens- und Herangehensweisen des Anderen profitieren, und so eine Verbesserung der unternehmerischen Dynamik erreichen.

Eine abschließende Handlungsempfehlung bezieht sich auf die richtige Einstellung und Ausrichtung der Unternehmensstrategie zum Kunden. Durch heterogene Kooperationen können latenter Bedürfnisse des Kunden ermittelt und dadurch die Position im Markt als innovatives Unternehmen verbessert werden. Ohne die Einbeziehung der Kunden in den Innovationsablauf ist ein erfolgreicher digitaler Wandel schwieriger umzusetzen. Zudem gibt der Kunde neue Arten der Kommunikation vor, wie etwa das Smartphone und soziale Netzwerke. Für den Innovationsprozess einer Kooperationen entstehen dadurch neue Kanäle für die Datenanalyse und -beschaffung.

## **5. Fazit und Ausblick**

Vor dem Hintergrund zahlreicher digitaler Veränderungen im Umfeld von Unternehmen und Organisationen, hat die Bedeutung von Innovationen durch Kooperationen stark zugenommen. Der Austausch von Wissen und Daten zwischen Unternehmen eröffnet neue Lösungsmöglichkeiten für die Herausforderungen des digitalen Wandels. Dabei bietet die Heterogenität der Kooperationen eine neue Sichtweise auf bisherige Probleme und stellt gleichzeitig bestehende Wertschöpfungsketten infrage.

Das Ziel dieser Abschlussarbeit war es, zukünftige Handlungsempfehlungen für Kooperationen zwischen Unternehmen herauszuarbeiten, mögliche Problembereiche in Kooperationen zu identifizieren sowie Möglichkeiten für eine erfolgreiche Umsetzung des digitalen Wandels aufzuzeigen. Zudem stand die Analyse des digitalen Reifegrades der interviewten Branchen im Fokus dieser Arbeit. Nach einer grundlegenden Einführung in das Thema Kooperationen, folgte eine Darstellung von Barrieren und Hindernissen in Kooperationen sowie eine Abgrenzung bestehender Kooperationsmodelle. Da der Austausch von Wissen für eine Kooperation einen zentralen Aspekt darstellt, wurde im weiteren Verlauf auf die Themen Wissensmanagement und digitalen Ecosysteme näher eingegangen. Für die Messung des digitalen Reifegrades war eine Abgrenzung der unterschiedlichen Definitionen des Begriffs Digitalisierung notwendig. Im Anschluss erfolgte eine detaillierte Analyse der einzelnen Interviewpartner anhand eines Kriterienkatalogs sowie ein grafischer Vergleich der Ergebnisse, bevor im abschließenden Kapitel mögliche Handlungsempfehlungen und Konsequenzen für die Unternehmen dargestellt wurden.

Die zunehmende Geschwindigkeit von Abläufen und Veränderungen, die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen sowie die steigende Menge an Daten sind nur einige der zahlreichen Herausforderungen, mit denen sich Unternehmen in der digitalen Transformation konfrontiert sehen. Die veränderte Umwelt erfordert einerseits unternehmensinterne, aber auch unternehmensexterne Veränderungen, beispielsweise in Form neuer Kooperationen.

Für Unternehmen, in denen interne Barrieren einen Wandel erschweren ist eine zielgerichtete und starke Führung seitens des Top-Managements von entscheidender Bedeutung. Die Fähigkeit, sich aufgeschlossen zu zeigen und neue Wege zu gehen, ist

## 5 Fazit und Ausblick

der Beginn für eine erfolgreiche Veränderung. Dabei sind Mitarbeiter gefragt, die einem Wandel aufgeschlossen und flexibel gegenüberstehen. Zudem ist es notwendig, bisherige Prozesse und Partnerschaften auf den Nutzen und die Effektivität zu überprüfen. So bieten neue Formen von Kooperation, beispielsweise mit Start-ups, zahlreiche neue Möglichkeiten und Perspektiven. Die Start-ups können dabei, als aufgeschlossene Partner, eine unterstützende Funktion einnehmen und zusätzlich das Image und die Außendarstellung als innovatives Unternehmen fördern. Für eine innovative und zukunftsfähige Unternehmensstrategie stellen Kooperationen mit Start-ups somit einen zentralen Aspekt dar.

In Bezug auf klassische Kooperationen und Wertschöpfungsketten, ist die Vernetzung der Unternehmensprozesse und die Öffnung der Unternehmensgrenzen von zentraler Bedeutung. Digitale Ecosysteme bieten in diesem Zusammenhang eine Lösung für ein offenes und effizientes Netzwerk, in dem eine gemeinsame Kultur, Aufgeschlossenheit und Vertrauen dominierende Werte sind. Dadurch ist es den Unternehmen möglich die Wettbewerbssituation auszublenden und eine langfristige symbiotische Beziehung zu entwickeln.

Neben den genannten Aspekten haben die Ergebnisse der Arbeit verdeutlicht, dass Daten zunehmend an Bedeutung gewinnen und gleichzeitig eine Motivation für neue Partnerschaften darstellen. Insbesondere in bereits bestehenden Kooperationen führt der Informationsaustausch zudem zu einer Steigerung der Synergieeffekte. Die Schaffung der notwendigen Infrastruktur, wie beispielsweise eine erhöhte Interoperabilität und zusätzliche Schnittstellen, zählt somit zu den wesentlichen Aufgaben für die Unternehmen.

Die Gründung eines Gremiums des VDI in 2016 zum Thema digitale Transformation ist nur ein Beispiel für die hohe Aktualität des Themas. Nach Meinung der Autorin besteht vor allem in der Bezeichnung der digitalen Transformation Verbesserungspotential, da das Wort Transformation ein Anfang und ein Ende impliziert. Der digitale Wandel ist jedoch vielmehr ein kontinuierlicher Prozess der sich stetig fortsetzt und alle Bereiche des privaten und wirtschaftlichen Lebens betrifft. Start-ups als Kooperationspartner sind aus innovativer Sicht eine effektive Lösung für Unternehmen, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden. Dennoch sollten etablierte Unternehmen beachten, die Fähigkeiten junger Gründer nicht zu unterschätzen und eine drohende Konkurrenz ernst

## 5 Fazit und Ausblick

zu nehmen. Der Einbezug von einem externen Berater kann sowohl in einer Kooperationen für eine verbesserte Kommunikation zwischen den Partnern sorgen, als auch bei der Bewältigung der digitalen Transformation Hilfestellung leisten.

## Literaturverzeichnis

- Ahlert, D. und Ahlert, M. (Hrsg.). (2010). *Handbuch Franchising und Cooperation. Das Management kooperativer Unternehmensnetzwerke* (Reihe Edition Lebensmittel-Zeitung). Frankfurt am Main: Dt. Fachverl.
- Anthony, S. D. (2012). The New Corporate Garage. *Havard Business Review*, 90 (2), 44-53.
- Anz, M. (2010). *Entstehung von Clustern unter Berücksichtigung der Effekte regionalisierter Innovationspolitik: das Beispiel der Entwicklung der Biotechnologieindustrie in Dresden und Leipzig*. Dissertation, Technische Universität Dresden. Dresden. Zugriff am 01.05.2016. Verfügbar unter <https://www.econbiz.de/Record/entstehung-clustern-unter-ber%C3%BCcksichtigung-effekte-regionalisierter-innovationspolitik-beispiel-entwicklung-biotechnologieindustrie-dresden-leipzig/10008666929>
- Azhari, P., Faraby, N., Rossmann, A. Prof. Dr., Steimel, B. und Wichmann, K. S. (2014). *Digital Transformation Report* (neuland und WirtschaftsWoche, Hrsg.). Zugriff am 13.04.2016.
- Bach, N., Buchholz, W. und Eichler, B. (Hrsg.). (2003). *Geschäftsmodelle für Wertschöpfungsnetzwerke. Wilfried Krüger zum 60. Geburtstag* (1. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
- Becker, T., Dammer, I., Loose, A. und Howaldt, J. (2011). *Netzwerkmanagement. Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg*. Dordrecht: Springer.
- Behnken, E. (2010). *Innovationsmanagement in Netzwerken. Analyse und Handlungskonzept zur kollektiven Innovationsgenerierung* (Strukturwandel und Strukturpolitik, Bd. 21). Univ., Diss.--Bremen, 2010. Frankfurt am Main: Lang.
- Bellmann, K. und Haritz, A. (2000). Innovationen in Netzwerken. In B. Kaluza und T. Blecker (Hrsg.), *Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken* (S. 271-298). Berlin.
- Benisch, W. (1973). *Kooperationsfibel* (4. Aufl.). Bergisch Gladbach.

- Berthon, B., Kavathekar, J., Morvan, L., Hintermann, F. und Vazirani, M. (Accenture und G20 Young Entrepreneurs Alliance, Hrsg.). (2015). *Harnessing the Power of Entrepreneursto Open Innovation*, Accenture; G20 Young Entrepreneurs Alliance.
- Bidlingmaier, J. (1967). Begriff und Formen der Kooperation im Handel. In J. Bidlingmaier, H. Jacobi und E. W. Uherek (Hrsg.), *Absatzpolitik und Distribution. Karl Christian Behrens zum 60. Geburtstag* (Studienreihe Betrieb und Markt, S. 353-395). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Blohm, H. (1980). Kooperation. In E. Gochla (Hrsg.), *Handwörterbuch der Organisation* (S. 1112-1117). Stuttgart.
- Bode, A. (2010). *Wettbewerbsvorteile durch internationale Wertschöpfung. Eine empirische Untersuchung deutscher Unternehmen in China* (mir-Edition, 1. Aufl.). Techn. Univ., Diss.--Darmstadt, 2009. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- Bolz, A. E. (2008). *Innovation, Kooperation und Erfolg junger Technologieunternehmungen. Konzepte, Panelstudie, Gestaltungsempfehlungen* (Information - Organisation - Produktion, 1. Aufl.). s.l.: Gabler Verlag.
- Brand, C. (1994). *Das Virtuelle Unternehmen. Literaturanalyse und Fallstudien unter besonderer Berücksichtigung der Informations- und Kommunikationstechnologie*. Lizentiatsarbeit, Universität Bern. Bern.
- Briscoe, G. und Marinos, A. (Hrsg.). (2009). *Digital ecosystems in the clouds: towards community cloud computing*. Zugriff am 19.02.2016. Verfügbar unter [http://eprints.lse.ac.uk/26664/1/Digital\\_ecosystems\\_\(final\)\\_\(LSERO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/26664/1/Digital_ecosystems_(final)_(LSERO).pdf)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Hrsg.). (2016). *Kooperation-International: Clusterdefinition*. Zugriff am 30.01.2016. Verfügbar unter <http://www.kooperation-international.de/innovationsportal/clusterportal/info/clusterdefinition.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2015). *Smart Data – Innovationen aus Daten. Ein Technologieprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*. Zugriff am 16.02.2016. Verfügbar unter <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/M-O/smart-data-innovationen-aus-daten,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

- Bütow, L.-C., Rückert, D. und Krastel, M. (2015). Effizientes Kooperationsmanagement als Schlüsselfaktor für die erfolgreiche unternehmensübergreifende Zusammenarbeit. *ProduktDatenJournal*, 2015 (1). Zugriff am 07.01.2016. Verfügbar unter [http://www.em.ag/fileadmin/web2013/Download/Issues/pdj15-1\\_em\\_38-41\\_de.pdf](http://www.em.ag/fileadmin/web2013/Download/Issues/pdj15-1_em_38-41_de.pdf)
- Byrne, J. A. und Brandt, R. (1993, 7. Februar). The Virtual Corporation. *Business Week*, 36-40. Zugriff am 31.01.2016. Verfügbar unter <http://www.bloomberg.com/bw/stories/1993-02-07/the-virtual-corporation>
- Chesbrough, H. (2006). Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation. In H. W. Chesbrough, W. van Haverbeke und J. West (Eds.), *Open innovation. Researching a new paradigm* (pp. 1-27). Oxford: Oxford Univ. Press.
- CompuGroup Medical SE. (2015). *Geschäftsbericht 2015* (CompuGroup Medical SE, Hrsg.), Koblenz. Zugriff am 13.04.2016.
- CompuGroup Medical SE. (2016a). *CompuGroup Medical | und Lebensqualität*. Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter [http://www.cgm.com/corp/ueber\\_uns\\_1/auf\\_einen\\_blick/portrait/portrait.de.jsp](http://www.cgm.com/corp/ueber_uns_1/auf_einen_blick/portrait/portrait.de.jsp)
- CompuGroup Medical SE. (2016b). *Unternehmensbereiche*. Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter [http://www.cgm.com/corp/ueber\\_uns\\_1/unternehmensbereiche/business\\_areas.de.jsp](http://www.cgm.com/corp/ueber_uns_1/unternehmensbereiche/business_areas.de.jsp)
- Davidow, W. H. und Malone, M. S. (1992). *The virtual corporation. Structuring and revitalizing the corporation for the 21. century* (1. ed.). New York: Harper Collins.
- Dirzus, D.-I. D. (Verein Deutscher Ingenieure, Hrsg.). (2015). *Digitale Transformation. VDI-Schwerpunktthema 2016*, Verein Deutscher Ingenieure. Zugriff am 07.02.2016. Verfügbar unter <https://www.vdi.de/technik/artikel/digitale-transformation-technische-assets-und-abgestimmte-begriffe/>
- DLR. (2015a). *Das DLR im Überblick*, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter [http://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10443/637\\_read-251/#/gallery/8570](http://www.dlr.de/dlr/desktopdefault.aspx/tabid-10443/637_read-251/#/gallery/8570)

- DLR. (2015b). *Technologiemarketing*. Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter <http://www.dlr.de/tm/desktopdefault.aspx/tabid-8699/>
- DMK Innovations. (2015). *Digitale Transformation. Wie Sie mit integrierten digitalen Transformationsaktivitäten die Digitalisierung erfolgreich meistern und zum Digital Leader werden*, DMK Innovations. Zugriff am 08.01.2016. Verfügbar unter [http://www.dmk-ebusiness.de/fileadmin/Bilder/DMK\\_INNOVATIONS/PDF/dmk\\_innovations\\_whitepaper\\_digitale\\_transformation\\_DE\\_WEB.pdf](http://www.dmk-ebusiness.de/fileadmin/Bilder/DMK_INNOVATIONS/PDF/dmk_innovations_whitepaper_digitale_transformation_DE_WEB.pdf)
- Dörr, J. (Fraunhofer IESE, Hrsg.). (2015). *Future @ Cloud: Cloud Computing meets Smart Ecosystems*. Zugriff am 14.02.2016. Verfügbar unter [https://www.eitdigital.eu/fileadmin/files/docs/documents\\_helsinki/FC\\_VolkerMarkl\\_Oulu.pdf](https://www.eitdigital.eu/fileadmin/files/docs/documents_helsinki/FC_VolkerMarkl_Oulu.pdf)
- Duden. (2016). *Definition Kooperation*. Zugriff am 18.01.2016. Verfügbar unter <http://www.duden.de/rechtschreibung/Kooperation>
- Eschenbaecher, J. und Graser, F. (2005). Efficiently Managing Virtual Organizations Through Distributed Innovation Management Processes. In L. M. Camarinha-Matos (Hrsg.), *Emerging Solutions for Future Manufacturing Systems. IFP TC 5* (IFIP International Federation for Information Processing, Bd. 159, Bd. 159, S. 331-338). Boston, MA: International Federation for Information Processing.
- Fraunhofer IESE, Trapp, D. M. und Knodel, D. J. (Mitarbeiter). (2016). *Smart Ecosystems - Fraunhofer IESE*. Zugriff am 14.02.2016. Verfügbar unter [http://www.iese.fraunhofer.de/de/innovation\\_trends/smart\\_ecosystems.html](http://www.iese.fraunhofer.de/de/innovation_trends/smart_ecosystems.html)
- Freiling, J. (2001). *Resource-based View und ökonomische Theorie. Grundlagen und Positionierung des Ressourcenansatzes* (Strategisches Kompetenz-Management, Gabler Edition Wissenschaft). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Freiling, J. und Reckenfelderbäumer, M. (2010). *Markt und Unternehmung*. Wiesbaden: Gabler.
- Fuchs-Kittowski, F. (Hrsg.). (2005). *Interaktionsorientiertes Wissensmanagement* (Beiträge zur Wirtschaftsinformatik, Bd. 5). Frankfurt am Main: Lang.



- García-Álvarez, M. T. (2015). Analysis of the effects of ICTs in knowledge management and innovation. The case of Zara Group. *Computers in Human Behavior*, 51, 994-1002.
- Gassmann, O. und Enkel, E. (2006). Open Innovation. Die Öffnung des Innovationsprozesses erhöht das Innovationspotenzial. *Führung + Organisation*, 75, S. 132-138.
- GoKixx. (2014). *App-Entwicklung: Stefan Göke von GOKIXX im Interview - STARTPLATZ*. Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter <http://www.startplatz.de/app-entwicklung-gokixx/>
- Goldstein, A., Lehmann, E. J. und Prax, E. (Deloitte Digital GmbH, Hrsg.). (2015). *Design-Prinzipien für den Aufbau eines erfolgreichen Corporate Accelerators*. Zugriff am 06.02.2016. Verfügbar unter [http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology/Corporate\\_Accelerator\\_DE.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology/Corporate_Accelerator_DE.pdf)
- Gründerszene (Gründerszene, Hrsg.). (2016a). *Accelerator Definition*. Zugriff am 06.02.2016. Verfügbar unter <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/accelerator>
- Gründerszene, Gründerszene (Mitarbeiter). (2016b). *Inkubator Definition*. Zugriff am 06.02.2016. Verfügbar unter <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/inkubator>
- Gründerszene (Gründerszene, Hrsg.). (2016c). *Startup Definition*. Zugriff am 04.02.2016. Verfügbar unter <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/startup>
- Hadjimanolis, A. (2003). The Barriers Approach to Innovation. In L. V. Shavinina. *The international handbook on innovation*, 1, 559-573.
- Hagenhoff, S. (Matthias Schumann, Hrsg.). (2004). *Kooperationsformen: Grundtypen und spezielle Ausprägungen*, Institut für Wirtschaftsinformatik <Göttingen> / Professur für Anwendungssysteme und E-Business. Zugriff am 20.01.2016. Verfügbar unter <https://www.econbiz.de/Record/kooperationsformen-grundtypen-und-speziale-auspr%C3%A4gungen-hagenhoff-svenja/10005869037>

- Hagenhoff, S. (2008). *Innovationsmanagement für Kooperationen. Eine instrumentenorientierte Betrachtung*. Göttingen: Univ.-Verl. Göttingen.
- Hahn, K. (2013). *Heterogene Akteure als Innovationspartner. Zur Strukturierung von Handeln in industriellen Innovationsprojekten* (Dortmunder Beiträge zur Sozialforschung). Techn. Univ., Diss.--Dortmund. Wiesbaden: Springer VS.
- Hanks, S. H., Watson, C. J., Jansen, E. und Chandler, G. N. (1994). Tightening the Life-Cycle Construct. A Taxonomic Study of Growth Stage Configurations in High-Technology Organizations. *Entrepreneurship, theory and practice: ET&P*, 2, S. 5-30.
- Hauschildt, J. und Salomo, S. (2007). *Innovationsmanagement* (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 4., überarb., erg. und aktualisierte Aufl.). München: Vahlen.
- Henry Ford, Gutzitiert (Mitarbeiter). *Zitat von Henry Ford*. Zugriff am 08.05.2016.  
Verfügbar unter  
[http://www.gutzitiert.de/zitat\\_autor\\_henry\\_ford\\_thema\\_zusammenarbeit\\_zitat\\_3613.html](http://www.gutzitiert.de/zitat_autor_henry_ford_thema_zusammenarbeit_zitat_3613.html)
- Hess, T. (2002). *Netzwerkcontrolling. Instrumente und ihre Werkzeugunterstützung* (nbf Neue Betriebswirtschaftliche Forschung, Bd. 298). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Heuser, D. und Hartmann, B. (Software-Cluster, Hrsg.). (2015). *Emergente Software*. Zugriff am 14.02.2016. Verfügbar unter <http://www.software-cluster.com/de/forschung/themen/emergente-software>
- Hoyer, B. M. (2011). *Unlocking the digital future through open innovation. An intellectual capital approach*. Luxembourg: EUR-OP.
- Hull, F. und Hage, J. (1982). Organizing for Innovation. Beyond Burns and Stalker's Organic Type. *Sociology*, 16 (4), 564-577.
- Kaczmarek, J. (Gründerszene, Hrsg.). (2013). *Old meets New Economy*. Zugriff am 31.01.2016. Verfügbar unter <http://www.gruenderszene.de/allgemein/old-meets-new-economy>

- Kalmbach, P. (2003). New Economy - war da was? *Wirtschaftsdienst*, 1, S. 38-44.  
Verfügbar unter <http://archiv.wirtschaftsdienst.eu/schlagwort/new+economy/>
- Kanter, R. M. (2011). Why Innovation Is So Hard in Health Care – and How to Do It Anyway. *Harvard Business Review*.
- Kaps, K., Pfeil, S., Sauer, T. und Stoetzer, M.-W. (2011). *Innovationskooperationen und Wissenstransfer von Unternehmen im Raum Jena* (Jenaer Beiträge zur Wirtschaftsforschung, Bd. 2). Jena: Fachhochsch. Fachbereich Betriebswirtschaft.
- Klein, H. (2002). *Internal Corporate Venturing*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Kontos, G. (2004). *Bewertung des Erfolgs von Unternehmensnetzwerken in der F&E*. Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissensch, Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Aachen. Zugriff am 03.01.2016. Verfügbar unter [http://publications.rwth-aachen.de/record/53031/files/Kontos\\_Georgios.pdf](http://publications.rwth-aachen.de/record/53031/files/Kontos_Georgios.pdf)
- KPMG, Marc Ennemann (Mitarbeiter) (KPMG, Hrsg.). (2014). *Survival of the Smartest 2.0 | KPMG | DE. Wer zögert, verliert. Verschlafen deutsche Unternehmen die digitale Revolution?* Zugriff am 08.01.2016. Verfügbar unter <https://home.kpmg.com/de/de/home/themen/2014/11/neue-studie-survival-of-the-smartest-2-0.html>
- Kutschker, M. (1994). Strategische Kooperationen als Mittel der Internationalisierung. In L. Schuster (Hrsg.), *Die Unternehmung im internationalen Wettbewerb* (S. 121-157). Berlin: Schmidt.
- Lämmer-Gamp, T., Meier zu Köcker, G. und Nerger, M. (European Commission, Hrsg.). (2014). *Cluster Collaboration and Business Support Tools to Facilitate Entrepreneurship, Crosssectoral Collaboration and Growth. European Cluster Observatory Report*, Enterprise and Industry Directorate-General of the European Commission. Zugriff am 30.01.2016. Verfügbar unter [http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/smes/cluster/observatory/index_en.htm)
- Lerch, F., Sydow, J. und Wilhelm, M. (Hrsg.). (2007). *Wenn Wettbewerber zu Kooperationspartnern (gemacht) werden. Einsichten aus zwei Netzwerken in einem Cluster optischer Technologien. Kooperation und Konkurrenz*

- (Managementforschung, Bd. 17, 1. Aufl.). Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Liggemeyer, P., Dörr, J. und Heidrich, J. (2014). Big Data in Smart Ecosystems. *Informatik-Spektrum*, 37 (2), 105-111.
- Manger, D. (2010). Kooperation und Innovation. Erkenntnisse der Innovationsforschung für eine strategische Kooperationsgestaltung von Bildungsakteuren. *Die Zeitung*, S. 27-31. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter <http://www.diezeitschrift.de/12010/innovationsforschung-01.pdf>
- Markides, C. (1998). Strategic innovation in established companies. *Sloan Management Review*, 3, S. 31-42.
- Metzer, G. (KfW Bankengruppe, Hrsg.). (2015). *KfW-Gründungsmonitor 2015 - Gründungstätigkeit nimmt zu - Freiberufliche Tätigkeitsfelder dominieren*. Zugriff am 05.02.2016. Verfügbar unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Gr%C3%BCndungsmonitor/Gr%C3%BCndungsmonitor-2015.pdf>
- Mirow, C., Hölzle, K. und Gemünden, H. G. (2007). Systematisierung, Erklärungsbeiträge und Effekte von Innovationsbarrieren. *Journal für Betriebswirtschaft*, 57 (2), 101-134.
- Müller, K. und Goldberger, E. (1986). *Unternehmens-Kooperation bringt Wettbewerbsvorteile. Notwendigkeit u. Praxis zwischenbetriebl. Zusammenarbeit in d. Schweiz* (Nationales Forschungsprogramm). Zürich: Verlag Industrielle Organisation.
- Müller, T. (2009). *Einsatz von XML-Technologien zur Geschäftsprozess-Integration am Beispiel der Anbindung von Dienstleistern aus der Versicherungswirtschaft an das Branchennetz "Kfz-Schadenservices"* (1. Aufl.). München: Grin.
- Negruşa, A. L., Rus, R. V. und Sofică, A. (2014). Innovative Tools Used by Business Networks and Clusters in Communication. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 148, 588-595.
- Nohr, H. (2003). *Einführung in das Wissensmanagement : Reader zu einem Seminar an der Fachhochschule Hamburg im Wintersemester 2000/2001*. Arbeitspapier

- Wissensmanagement Nr.5, Hochschule Stuttgart. Stuttgart. Verfügbar unter <http://www.iuk.hdm-stuttgart.de/nohr/KM/KmAP/FHHH.pdf>
- Nowacki, R. und Bachnik, K. (2015). Innovations within knowledge management. *Journal of Business Research*.
- Penrose, E. T. (1995). *The theory of the growth of the firm* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Pfützer, S. (1995). *Strategische Allianzen in der Elektronikindustrie. Organisation und Standortstruktur* (Wirtschaftsgeographie, Bd. 9). Univ., Diss.--Mannheim, 1995. Münster: Lit.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press; Collier Macmillan.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 1998, 77-90.
- Pousttchi, P. F. (2001). *Kompetenzorientiertes strategisches Management intermodaler Verkehrsdienstleistungen. Das Beispiel Bahn und Flugzeug*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Probst, G., Raub, S. und Romhardt, K. (2010). *Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen* (6., überarb. und erw. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- Ripsas, P. D. S. und Tröger, S., Bundesverband Deutsche Startups e.V. (Mitarbeiter) (KPMG, Hrsg.). (2015). 3. *Deutscher Startup Monitor*. Zugriff am 04.02.2016. Verfügbar unter [http://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-15/studie\\_dsm\\_2015.pdf](http://deutscherstartupmonitor.de/fileadmin/dsm/dsm-15/studie_dsm_2015.pdf)
- Roghé, F., Strack, R., Frensch, F., Bannert, P., Grün, O., Krüger, W. et al. (2010). Kooperation — Welche Maßnahmen sind am effektivsten? *Zeitschrift Führung + Organisation* (79), 121-126.
- Roland Berger Strategy Consultants, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (Mitarbeiter). (2015). *Die digitale Transformation der Industrie. Was sie bedeutet. Wer gewinnt. Was jetzt zu tun ist.*, Roland Berger. Zugriff am 08.01.2016.

- Verfügbar unter [http://www.rolandberger.de/medien/publikationen/2015-03-17-rbsc-pub-die\\_digitale\\_transformation\\_der\\_industrie.html](http://www.rolandberger.de/medien/publikationen/2015-03-17-rbsc-pub-die_digitale_transformation_der_industrie.html)
- Rosenfeld, S. A. (2007). Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, 5 (1), 3-23.
- Schneckenberg, D., Truong, Y. und Mazloomi, H. (2015). Microfoundations of innovative capabilities. The leverage of collaborative technologies on organizational learning and knowledge management in a multinational corporation. *Technological Forecasting and Social Change*, 100, 356-368.
- Sell, A. (1994). *Internationale Unternehmenskooperationen*. München: Oldenbourg.
- Semlinger, K. (1993). Effizienz und Autonomie in Zulieferungsnetzwerken. Zum strategischen Gehalt von Kooperation. In W. H. Straehle und J. Sydow (Hrsg.), *Managementforschung* (Bd. 3, S. 309-354). Berlin, New York.
- Startplatz Köln. (2016). *Über den Startplatz*. Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter <http://www.startplatz.de/startplatz/>
- Staudt, E. (1992). *Kooperationshandbuch: Ein Leitfaden für die Unternehmenspraxis (VDI-Buch)*: Springer-Verlag.
- Straub, J. (2007). Kompetenz. In J. Straub (Hrsg.), *Handbuch interkulturelle Kommunikation und Kompetenz. Grundbegriffe - Theorien - Anwendungsfelder ; mit ... Tabellen* (S. 341-346). Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Sydow, J. (1995). *Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation* (Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Bd. 100, 1. Aufl., 3. Nachdr). Freie Univ., Habil.-Schr.--Berlin, 1992. Wiesbaden: Gabler.
- Sydow, J. und Windeler, A. (2008). Netzwerke in Cluster - Innovation und Evaluation. In B. Kaddatz (Hrsg.), *Netzwerke. Businessinnovationen und Kooperationskultur im Spannungsbogen zwischen Forschung und Praxis* (Edition Netzwerkwelten, Bd. 4, S. 95-103). Bielefeld: Kline.
- Tanriverdi, H. und Venkatraman, N. (2005). Knowledge relatedness and the performance of multibusiness firms. *Strategic Management Journal*, 26 (2), 97-119.

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG. (2016a). *Ambition / Telefónica Deutschland*.

Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter

<https://www.telefonica.de/unternehmen/ambition.html>

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG. (2016b). *Über Telefónica / Telefónica*

*Deutschland*. Zugriff am 13.04.2016. Verfügbar unter

<https://www.telefonica.de/unternehmen/ueber-telefonica.html>

Teusler, N. (2008). *Strategische Stabilitätsfaktoren in Unternehmenskooperationen*.

*Eine kausalanalytische Betrachtung*. Wiesbaden: Gabler.

Teusler, N. und Pick, C. (Hrsg.). (2006). *Innovationsportale als Antriebsmotor für*

*mittelständische Unternehmen*.

Theurl, T. (2010). Die Kooperation von Unternehmen : Facetten der Dynamik. In D.

Ahlert und M. Ahlert (Hrsg.), *Handbuch Franchising und Cooperation*. Das

*Management kooperativer Unternehmensnetzwerke* (Reihe Edition Lebensmittel-

Zeitung, S. 313-343). Frankfurt am Main: Dt. Fachverl.

Treinen, W. (European Commission, Hrsg.). (2014). *European Big Data Value*

*Partnership Strategic Research and Innovation Agenda*. Verfügbar unter

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/strategic-research-and-innovation-agenda-big-data-value-europe>

Turban, E. und Volonino, L. (2012). *Information technology for management* (8. ed.,

internat. student version). Hoboken, NJ: Wiley.

Van de Ven, A. H. (1986). Central Problems in the Management of Innovation.

*Management Science*, 5, S. 590-607.

Vorwärts GmbH. (2016). *Vorwärts GmbH - we accelerate business*. Zugriff am

13.04.2016. Verfügbar unter <http://www.vorwaerts.com/>

Walleyo, S. und Fuß, P. (2013). Point of view Automotive. *EY* (4). Zugriff am

03.01.2016. Verfügbar unter

[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY\\_Point\\_of\\_view\\_-\\_Mai\\_2013/\\$FILE/EY-PoV-Stand-alone-Loesungen-Mai-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Point_of_view_-_Mai_2013/$FILE/EY-PoV-Stand-alone-Loesungen-Mai-2015.pdf)

Weber, M. und Fröschl, K. (2004). *Innovationsnetzwerke. Typologie und Management*

(1. Aufl.). Wirtschaftsuniv., Dipl.-Arb.--Wien, 2003. Lohmar: Eul.

- Weber, U., Rieger, D. V., Schmidtman, D. V., Schober, P., Matysiak, D. L. und Jacob, N. (Detecon Consulting, Hrsg.). (2015). *Digital Navigator. Handlungsfelder der digitalen Transformation und Stand der Digitalisierung im deutschsprachigen Raum*. Zugriff am 07.02.2016. Verfügbar unter [https://www.detecon.com/sites/default/files/Studie\\_Digital\\_Navigator\\_final.pdf](https://www.detecon.com/sites/default/files/Studie_Digital_Navigator_final.pdf)
- Wentz, R.-C. (2008). *Die Innovationsmaschine. Wie die weltbesten Unternehmen Innovationen managen*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Wohlgemuth, O. (2002). *Management netzwerkartiger Kooperationen. Instrumente für die unternehmensübergreifende Steuerung* (Gabler-Edition Wissenschaft, 1. Aufl.). Univ., Diss.--Göttingen, 2002. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Wrona, T. und Schell, H. (2003). Globalisierungsbetroffenheit von Unternehmen und die Potenziale der Kooperation. In J. Zentes, B. Swoboda und D. Morschett (Hrsg.), *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen - Ansätze - Perspektiven* (S. 305-332). Wiesbaden, s.l.: Gabler Verlag.



## Eidesstattliche Versicherung

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Matr.-Nr.

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel  
**„Untersuchung von Ausgestaltungsmöglichkeiten zukünftiger Kooperationsmodelle von Unternehmen im Zeitalter der digitalen Transformation“**

selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Belehrung:

Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung einer Hochschulprüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,00 € geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist der Kanzler/die Kanzlerin der Technischen Universität Dortmund. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden. (§ 63 Abs. 5 Hochschulgesetz - HG - )

Die Abgabe einer falschen Versicherung an Eides statt wird mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Die Technische Universität Dortmund wird gfls. elektronische Vergleichswerkzeuge (wie z.B. die Software „turnitin“) zur Überprüfung von Ordnungswidrigkeiten in Prüfungsverfahren nutzen.

Die obenstehende Belehrung habe ich zur Kenntnis genommen:

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift