

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

**Innovation industrienaher Dienstleistungen:
Eine fallstudienbasierte Analyse dynamischer Fähigkeiten
und des unterstützenden IT-Einsatzes**

Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
durch den
Promotionsausschuss Dr. rer. pol.
der Universität Bremen

vorgelegt von
Erdem Galipoğlu, M. Sc.
Bremen, 15. Januar 2019

Datum des Kolloquiums:
10. April 2019

1. Gutachter: Prof. Dr. Jens Pöppelbuß
2. Gutachter: Prof. Dr. Herbert Kotzab

DANKSAGUNG

Die vorliegende Dissertation wäre ohne die Begleitung und Unterstützung durch zahlreiche Personen aus meinem Umfeld nicht zustande gekommen. Für die vielfältige Unterstützung möchte ich mich daher auf diesem Wege vielmals bedanken.

Zunächst möchte ich mich ganz herzlich bei meinem Betreuer, Prof. Dr. Jens Pöppelbuß, dafür bedanken, dass er mir die Möglichkeit gegeben hat, als wissenschaftlicher Mitarbeiter zu arbeiten und zu promovieren. Jens, ich danke Dir vielmals für die unermüdliche Betreuung meiner Arbeit über die vergangenen vier Jahre, die kritischen Diskussionen, Deine konstruktiven Ratschläge und die motivierenden Worte während unserer Zeit an der Universität Bremen und darüber hinaus. Ohne Deinen wertvollen akademischen Rat wäre diese Arbeit nicht entstanden.

Zu besonderem Dank bin ich meinem langjährigen Mentor, Prof. Dr. Herbert Kotzab, verpflichtet, der mich bereits bei meinen ersten wissenschaftlichen Gehversuchen im Rahmen der Bachelor- und Masterarbeit betreut, mich bei der Weiterentwicklung und Publikation dieser unterstützt und mich bis zur Promotion begleitet hat. Ohne Ihre motivierenden Worte, wegweisenden Ratschläge und den zahlreichen Chancen, die Sie mir ermöglicht haben, hätte ich womöglich nie den Schritt in die Wissenschaft gewagt.

Mein Dank gilt zudem allen Studienteilnehmern für ihre Zeit und ihr Vertrauen. Ohne die Einblicke in die Praxis durch die zahlreichen Gespräche mit Experten aus der Industrie hätte ich das Themenfeld nicht erforschen können. Außerdem bedanke ich mich ganz herzlich bei Christoph Ranze (encoway GmbH), der mir im vierten Jahr der Forschungsarbeit den Einstieg in die Industrie ermöglicht und mir zur Fertigstellung der Dissertation den nötigen zeitlichen Freiraum gegeben hat. Zudem danke ich Prof. Dr. Tilo Halaszovich, Dr. Irina Dovbischuk, Hüseyin Caferoğlu und Christos Dhimitris für ihr Mitwirken im Promotionsausschuss.

Diese Dissertation habe ich zu großen Teilen während meiner Zeit an der Juniorprofessur für industrienaher Dienstleistungen verfasst. In dieser Zeit habe ich nicht nur mit talentierten Wissenschaftlern zusammengearbeitet, sondern auch Freunde fürs Leben gewonnen: Jens Pöppelbuß, Hannes Parbs, Florian Müller, Aleksander Lubarski, Chris Gernreich und Sebastian Knop, ich danke Euch vielmals für die vielen schönen Momente, die ich mit Euch teilen durfte. Zu den Momenten, an die ich mich noch lange und gerne erinnern werde, gehören die unzähligen fachlichen und außerfachlichen Gespräche in der Mensa oder beim morgendlichen Kaffee, die die Forschungsarbeit jeden Tag versüßt haben, die legendären Wiwi-Parties im La Viva, die Erlebnisse auf unseren gemeinsamen Konferenzreisen (insbesondere die Sommerabende auf dem Campus der Boğaziçi Universität in Istanbul mit Aleksander und Florian, der winterliche Spaziergang über die deutsch-französische Grenze mit Chris sowie das Bier-Pong in der tschechischen Bar in Seoul mit Jens, Aleksander und Sebastian), die Pokémon-Jagd im Bürgerpark mit Florian sowie die zahlreichen Jam-Sessions, kulinarischen Reisen und Fahrradtouren mit Aleksander. Darüber hinaus danke ich auch den studentischen Hilfskräften Matthias Werner, Maria Taut, Philipp Maron, Lisa Lauts, Christian Kellner und insbesondere Simon Fischer, die mich bei Rechercharbeiten sowie bei der Transkription der Interviews tatkräftig unterstützt haben.

Mein Dank gilt auch meinen Freunden außerhalb der Forschungswelt, die mich vor und während meiner akademischen Ausbildung begleitet, unterstützt und mir einen Ausgleich für die phasenweise auch anstrengende Forschungsarbeit geboten haben. Ich kann leider nicht alle beim Namen nennen, aber ich möchte insbesondere Mustafa Severengiz, Ömer Duzcu und Dirk Buttke danken. Jungs, ich danke Euch für Eure bereits Jahrzehnte andauernde Freundschaft, Euer offenes Ohr, Eure mentale Unterstützung sowie für die unvergesslichen Momente, die wir bereits seit unserer Kindheit gemeinsam erleben. Jedes Mal, wenn wir zusammenkommen, empfinde ich dieselbe Freude wie in meiner Kindheit. Ihr seid für mich mehr als nur Freunde.

Tief verbunden und dankbar bin ich meiner bezaubernden Ehefrau, Esma Galipoğlu, die mich bereits seit dem Abitur begleitet und unterstützt. Mein Schatz, ich kann an dieser Stelle gar nicht alles nennen, wofür ich Dir alles dankbar bin. Wir haben in der Entstehungszeit dieser Arbeit geheiratet und sind Eltern geworden. Neben Deiner eigenen Ausbildung und Deiner neuen Rolle als Ehefrau und Mutter, hast Du mich bei der Anfertigung dieser Arbeit mit all ihren Höhen und Tiefen begleitet. Du hast Dich bei Erfolgsmomenten gemeinsam mit mir gefreut. Du hast mir aber auch in den Momenten höchster Frustrierung zugehört und mich motiviert weiterzumachen. Ich danke Dir für Deine unaufhörliche Liebe, für Deine fortlaufende moralische Unterstützung in den Abendstunden, die ich zur Fertigstellung dieser Arbeit aufgewendet habe und für Deine Geduld sowie Dein Verständnis dafür, dass ich viele Jahre lang im Privaten aufgrund der Dissertation kürzer treten musste. Ohne Deine Unterstützung hätte ich diese Arbeit nicht verfassen können. Ich danke auch unserem Sohn Egemen, der in der Endphase meiner Forschungsarbeit in unser Leben eingetreten ist und mir jeden Tag aufs Neue mit seinem Lächeln die nötige Kraft zum Abschluss der Dissertation gespendet hat. Ebenso gilt mein Dank meinen Schwiegereltern, Aysel und Orhan Karabaş, für ihre Liebe und Wärme, die sie uns schenken.

Mit dieser Dissertation endet meine akademische Ausbildung, aber nicht die Suche nach der Wahrheit; denn diese mache ich mir zur Lebensaufgabe. Nach dem Gleichnis von den Zwergen auf den Schultern von Riesen, hoffe ich, dass ich mit dieser Dissertation meinen Beitrag zur Wissenschaft und damit zur Annäherung an die Wahrheit leisten konnte und übergebe den Stab und damit den Forschungsauftrag hiermit weiter an meinen Sohn, Egemen, und seine Generation.

Zuletzt gilt mein Dank meinen Eltern und meinen Schwestern, İdil Doğan und İpek Kalaycı, die mir stets Rückhalt gegeben und mich in allen Lebensbereichen, insbesondere in meiner schulischen und akademischen Ausbildung, unterstützt haben. Mein besonderer Dank gilt meinen Eltern, Perihan und Tzermal Galipoglou. Ich weiß, dass Ihr beiden nicht dieselben Chancen im Leben hattet wie wir. Damit wir ein schönes und erfülltes Leben haben, habt Ihr auf Vieles verzichtet. Gleichzeitig habt Ihr uns Vieles ermöglicht, uns Liebe und Fürsorge geschenkt und uns Werte, wie die große Bedeutung von Bildung, vermittelt. Euch beiden lag sehr viel daran, dass ich studiere. Dem bin ich sehr gerne nachgekommen. Leider konntet Ihr beide weder bei meinem Abitur, noch beim Abschluss meines Studiums und meiner Promotion dabei sein. Ich wünschte, es wäre anders gekommen. Euch widme ich diese Arbeit.

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis.....	VII
Abkürzungsverzeichnis.....	IX
1 Einleitung	1
1.1 Motivation.....	1
1.2 Forschungsfragen und Zielsetzung.....	4
1.3 Aufbau der Arbeit	6
2 Grundlagen.....	8
2.1 Einführung.....	8
2.2 Dienstleistungsbegriff.....	8
2.3 Industrienaher Dienstleistungen	9
2.4 Dienstleistungsinnovationen	12
2.4.1 Einführung.....	12
2.4.2 Dienstleistungsinnovation als Ergebnis.....	13
2.4.3 Dienstleistungsinnovation als Prozess	13
2.4.4 Innovation industrienaher Dienstleistungen	17
2.5 Informationssystembegriff.....	18
2.6 Informationssysteme und Dienstleistungsinnovationen	19
2.6.1 Einführung.....	19
2.6.2 Vorstudie zur IT-gestützten Innovation industrienaher Dienstleistungen	21
2.6.3 Literaturanalyse zur IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen.....	22
3 Konzeptioneller Bezugsrahmen.....	27
3.1 Einführung.....	27
3.2 Resource Based View.....	27
3.3 Dynamic Capability View	28
3.4 Organisationale Routinen und Praktiken	33
3.5 Mikrofundierungen	34
3.6 Dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen.....	37
3.7 DFID-Framework von Den Hertog et al. (2010)	44
3.7.1 Einführung.....	44
3.7.2 Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen	45
3.7.3 Konzeption	46
3.7.4 (Ko-)Produktion und Orchestrierung	47
3.7.5 Skalieren und Ausdehnen.....	48
3.7.6 Lernen und Anpassen	48
3.8 Zusammenführung des konzeptionellen Bezugsrahmens.....	49
4 Methodisches Vorgehen.....	53
4.1 Einführung.....	53
4.2 Fallstudien als Forschungsmethode.....	55
4.3 Auswahl der Fälle.....	55
4.4 Kompaktdarstellung von Fallstudienunternehmen WIND	57
4.5 Kompaktdarstellung von Fallstudienunternehmen PHARMA	58

4.6	Datenerhebung.....	59
4.6.1	Einführung.....	59
4.6.2	Leitfadengestützte Interviews.....	60
4.6.3	Leitfadenkonstruktion.....	60
4.6.4	Auswahl der Experten und Durchführung der Interviews	63
4.6.5	Fokusgruppengespräch	65
4.6.6	Dokumente	66
4.6.7	Beobachtungen.....	66
4.7	Datenanalyse.....	66
4.7.1	Einführung.....	66
4.7.2	Terminologie	67
4.7.3	Computergestützte qualitative Datenanalyse.....	69
4.7.4	Auswertungsprozess.....	70
4.8	Forschungsethik und Datenschutz	73
5	Ergebnisse der Einzelfallanalysen	74
5.1	Einführung.....	74
5.2	Fallstudie WIND	74
5.2.1	Organisationaler Kontext	74
5.2.2	Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen.....	84
5.2.3	Strukturen und Prozesse bei der Innovation von Dienstleistungen	103
5.2.4	IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext	109
5.2.5	Rollen und Funktionen von Individuen bei der Innovation von Dienstleistungen	113
5.3	Fallstudie PHARMA.....	119
5.3.1	Organisationaler Kontext	119
5.3.2	Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen.....	132
5.3.3	Strukturen und Prozesse bei der Innovation von Dienstleistungen	154
5.3.4	IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext	160
5.3.5	Rollen und Funktionen von Individuen bei der Innovation von Dienstleistungen	166
6	Ergebnisse der Fallübergreifenden Analyse.....	172
6.1	Einführung.....	172
6.2	Ausprägungen der DFID in den Unternehmen.....	173
6.2.1	Einführung.....	173
6.2.2	Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen	178
6.2.3	Konzeption	180
6.2.4	(Ko-)Produktion und Orchestrierung	183
6.2.5	Skalieren und Ausdehnen.....	185
6.2.6	Lernen und Anpassen	186
6.3	Ursächliche Faktoren der unterschiedlichen Ausprägungen der DFID	187
6.3.1	Einführung.....	187
6.3.2	Abhängigkeit von einzelnen Kunden.....	188
6.3.3	Homogenität von Kundenanforderungen.....	189
6.3.4	Offenheit für neue Märkte.....	191
6.3.5	Bezug zum externen Faktor.....	192
6.3.6	Organisationsstruktur	194
6.3.7	Betriebsgröße.....	195

6.4	Verankerung der DFID in Unternehmen.....	197
6.4.1	Einführung.....	197
6.4.2	Verankerung der DFID bei WIND	199
6.4.3	Verankerung der DFID bei PHARMA	200
6.5	Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen	202
6.5.1	Einführung.....	202
6.5.2	Rolle von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen	202
6.5.3	Funktion von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen	206
7	Diskussion	212
7.1	Einführung.....	212
7.2	Theoretische Implikationen.....	212
7.2.1	Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen.....	212
7.2.2	Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen.....	224
7.3	Praktische Implikationen	229
7.4	Limitationen	231
8	Schlussbetrachtung und Ausblick.....	234
8.1	Überblick.....	234
8.2	Zusammenfassende Beantwortung der Forschungsfragen.....	235
8.3	Zusammenfassung des Forschungsbeitrags.....	237
8.4	Ausblick.....	240
	Literaturverzeichnis	244
	Anhang A: Vorwort für das Expertengespräch	256
	Anhang B: Interviewleitfaden für Expertengespräche	257
	Anhang C und D: Interviewtranskripte.....	261
	Abschließende Erklärung.....	262

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 2-1: Produktbegleitende industrienaher Dienstleistungen einer Maschine/Anlage.....	10
Abb- 2-2: Dienstleistungstypisierung nach Jaakkola et al. (2017).....	12
Abb. 3-1: Wirkung dynamischer Fähigkeiten in Anlehnung an Wilkens und Sprafke	31
Abb. 3-2: Konzeptioneller Rahmen und Einordnung der Forschungsfragen	49
Abb. 4-1: Themenblöcke im semi-strukturierten Interviewleitfaden	62
Abb. 4-2: Das Konzept-Indikator-Modell (Glaser 1978)	69
Abb. 4-3: Auswertungsprozess im Rahmen der Datenanalyse.....	72
Abb. 5-1: Vereinfachte Darstellung der Organisationsstruktur von WIND	75
Abb. 5-2: Typisierung des Dienstleistungsportfolios von WIND.....	80
Abb. 5-3: Zusammenhang der Praktiken zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten bei WIND	91
Abb. 5-4: Praktiken des Kompetenzmanagements bei WIND	98
Abb. 5-5: Praktiken zur Reflexion und Verbesserung bei WIND.....	101
Abb. 5-6: Innovationsgrad nach Hierarchieebene	106
Abb. 5-7: Vereinfachte Darstellung der Organisationsstruktur von PHARMA.....	120
Abb. 5-8: Produktnaher Dienstleistungen von PHARMA.....	125
Abb. 5-9: Typisierung des Dienstleistungsportfolios von PHARMA	128
Abb. 5-10: Vereinfachte Darstellung des definierten Innovationsprozesses bei PHARMA	159
Abb. 6-1: Rolle der Hauptkategorien bei der Beantwortung der Forschungsfragen.....	172
Abb. 6-2: Wesentliche Ausprägungen von DFID 01	178
Abb. 6-3: Wesentliche Ausprägungen von DFID 02	180
Abb. 6-4: Wesentliche Ausprägungen von DFID 03	183
Abb. 6-5: Wesentliche Ausprägungen von DFID 04.....	185
Abb. 6-6: Wesentliche Ausprägungen von DFID 05	186
Abb. 6-7: Zusammenhang zwischen UF 01 und den Ausprägungen der DFID	188
Abb. 6-8: Zusammenhang zwischen UF 02 und den Ausprägungen der DFID	190
Abb. 6-9: Zusammenhang zwischen UF 03 und den Ausprägungen der DFID	191
Abb. 6-10: Zusammenhang zwischen UF 04 und den Ausprägungen der DFID	193
Abb. 6-11: Zusammenhang zwischen UF 05 und den Ausprägungen der DFID	195
Abb. 6-12: Zusammenhang zwischen UF 06 und den Ausprägungen der DFID	196
Abb. 6-13: Hemmfaktoren und ihre Folgen auf den Einsatz von IT bei der Innovation	203
Abb. 6-14: Funktionen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen	207
Abb. 7-1: Geschäftstypen im Industriegütermarketing nach Backhaus und Voeth (2014) ...	215
Abb. 8-1: Zusammenfassende Darstellung der Hauptkenntnisse in einem integrierten Modell.....	239

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 2-1:	Mögliche Zusammenhänge zwischen IT und Innovation.....	20
Tab. 2-2:	Literaturüberblick über IT-gestützte Dienstleistungsinnovation.....	25
Tab. 3-1:	Unterschied zwischen operativen und dynamischen Fähigkeiten.....	32
Tab. 3-2:	Literatur zu dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen.....	38
Tab. 3-3:	Dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen.....	44
Tab. 4-1:	Charakteristiken der fallstudienbasierten Untersuchungen.....	53
Tab. 4-2:	Eckdaten zu beiden Fallstudienunternehmen.....	57
Tab. 4-3:	Durchgeführte Experteninterviews in Fallstudie WIND.....	63
Tab. 4-4:	Durchgeführte Experteninterviews in Fallstudie PHARMA.....	64
Tab. 5-1:	Unternehmenskontext (WK 01-05).....	76
Tab. 5-2:	Branchenkontext (WK 06-13).....	78
Tab. 5-3:	Dienstleistungskontext (WK 14-17).....	80
Tab. 5-4:	Kundenspektrum von WIND.....	81
Tab. 5-5:	Kundenkontext (WK 18-22).....	82
Tab. 5-6:	IT-Kontext (WK 23-28).....	84
Tab. 5-7:	Praktiken zum Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen.....	86
Tab. 5-8:	Praktiken der Konzeptentwicklung bei WIND.....	89
Tab. 5-9:	Praktiken der Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl bei WIND.....	91
Tab. 5-10:	Praktiken der Ressourcenallokation bei WIND.....	94
Tab. 5-11:	Praktiken der Aufgabenallokation und des Team-Buildings bei WIND.....	96
Tab. 5-12:	Praktiken der Projektsteuerung (WP 25-29).....	97
Tab. 5-13:	Praktiken des Kompetenzmanagements (WP 30-34).....	100
Tab. 5-14:	Praktiken der Reflexion und Verbesserung (WP 35-40).....	103
Tab. 5-15:	Eigenschaften und Funktionen des Innovationsprozesses (WSP 01-02).....	104
Tab. 5-16:	Innovationsstruktur (WSP 03-04).....	105
Tab. 5-17:	Innovationskultur (WSP 05-08).....	107
Tab. 5-18:	IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext (WIS 01-05).....	109
Tab. 5-19:	Rollen und Funktionen von Individuen (WID 01-10).....	114
Tab. 5-20:	Individuen mit der Rolle Dienstleistungsmanager.....	117
Tab. 5-21:	Unternehmenskontext (PK 01-05).....	121
Tab. 5-22:	Branchenkontext (PK 06-08).....	123
Tab. 5-23:	Produktkontext (PK 09-14).....	125
Tab. 5-24:	Dienstleistungskontext (PK 15-18).....	128
Tab. 5-25:	Kundenkontext (PK 19-22).....	130
Tab. 5-26:	IT-Kontext (PK 23-29).....	132
Tab. 5-27:	Praktiken zum Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen (PP 01-08).....	135
Tab. 5-28:	Praktiken zum Erfassen von Technologietrends und Wissenstransfer (PP 09-10).....	137
Tab. 5-29:	Praktiken der Markt- und Wettbewerbsanalyse (PP 11-12).....	138
Tab. 5-30:	Praktiken der Konzeptentwicklung (PP 13-18).....	141
Tab. 5-31:	Praktiken der Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl (PP 19-22).....	144
Tab. 5-32:	Praktiken der Ressourcenallokation (PP 23-24).....	146
Tab. 5-33:	Praktiken der Aufgabenallokation und des Team-Buildings (PP 25-27).....	148
Tab. 5-34:	Praktiken der Projektsteuerung (PP 28-30).....	149
Tab. 5-35:	Praktiken des Kompetenzmanagements (PP 31-33).....	151
Tab. 5-36:	Praktiken der Reflexion und Verbesserung (PP 34-38).....	154

Tab. 5-37: Innovationsstruktur (PSP 01-07)	154
Tab. 5-38: Innovationskultur (PSP 08-12)	158
Tab. 5-39: Innovationsprozess (PSP 13)	160
Tab. 5-40: IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext (PIS 01-06).....	160
Tab. 5-41: Rollen und Funktionen von Individuen (PID 01-16)	166
Tab. 6-1: Wesentliche Ausprägungen der DFID im Vergleich	173
Tab. 6-2: Ausprägungen der DFID bei WIND	174
Tab. 6-3: Aufprägungen der DFID bei PHARMA	176
Tab. 6-4: Ursächliche Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID	187
Tab. 6-5: Auswirkungen der Abhängigkeit von einzelnen Kunden (UF 01) auf die Ausprägungen der DFID.....	189
Tab. 6-6: Auswirkungen der Homogenität der Kundenanforderungen (UF 02) auf die Ausprägungen der DFID.....	190
Tab. 6-7: Auswirkungen der Offenheit für neue Märkte (UF 03) auf die Ausprägungen der DFID	192
Tab. 6-8: Auswirkungen des Bezugs zum externen Faktor (UF 04) auf die Ausprägungen der DFID	193
Tab. 6-9: Auswirkungen der Organisationsstruktur (UF 05) auf die Ausprägungen der DFID	195
Tab. 6-10: Auswirkungen der Betriebsgröße (UF 06) auf die Ausprägungen der DFID	196
Tab. 6-11: Quelle und Funktion der Mikrofundierungen der DFID bei WIND.....	198
Tab. 6-12: Quelle und Funktion der Mikrofundierungen der DFID bei PHARMA	198
Tab. 6-13: Funktionen von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen	207

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
CEO	Chief Executive Office
COO	Chief Operating Officer
CRM	Customer-Relationship-Management
DCV	Dynamic Capability View
DFID	Dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen
DI	Dienstleistungsinnovation
FF	Forschungsfrage
G-D Logic	Goods-Dominant Logic
GWO	Global Wind Organisation
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik / -technologie
IS	Informationssystem
IT	Informationstechnik / -technologie
MIS	Management Information Systems
MS	Microsoft
NPD	New Product Development
NSD	New Service Development
PLA	Projektlenkungsausschuss
RBV	Resource Based View
ROI	Return-on-Investment
Tab.	Tabelle
WEA	Windenergieanlage

1 EINLEITUNG

1.1 Motivation

Der Dienstleistungssektor ist die tragende Säule moderner Volkswirtschaften. So beträgt sein Anteil am Bruttoinlandsprodukt der wichtigsten Industrie- und Schwellenländern ca. 70% (The World Factbook 2017). Insbesondere industrienaher Dienstleistungen und damit verbundene dienstleistungsbasierte Geschäftsmodelle gewinnen in der Industrie zunehmend an Bedeutung (Bettencourt et al. 2013; Eickelpasch 2012; Neu und Brown 2005; Sawhney et al. 2004). Diese stehen in Verbindung mit industriellen Produktionsprozessen oder werden häufig in Ergänzung zu Investitionsgütern als produktbegleitende Dienstleistungen bzw. im Leistungsbündel mit ihnen erbracht (Bullinger et al. 2007; Eickelpasch 2012; Lay et al. 2007; Seiter 2016). Grund dafür ist zum einen die erhöhte Nachfrage nach Komplettlösungen und individualisierten Produkten und daraus folgend eine stärkere Kundenorientierung der Unternehmen (Ehrenhöfer et al. 2013). Zum anderen zeichnen sich entsprechende Dienstleistungen in der Regel durch eine wesentlich höhere Profitabilität aus als die entsprechenden Basisprodukte (Burr 2007) und ermöglichen den Anbietern zugleich den Aufbau von stärkeren und langfristigeren Kundenbeziehungen (Edvardsson und Enquist 2007; Gebauer et al. 2005). Damit bergen industrienaher Dienstleistungen für Investitionsgüterhersteller und industrielle Dienstleister gleichermaßen ein erhebliches Wachstums- und Innovationspotenzial (Lay et al. 2010; Sawhney et al. 2004).

Unternehmen haben durch innovative Dienstleistungen die Möglichkeit, sich im Wettbewerb neu zu positionieren, konkurrierende Angebote zu verdrängen oder gänzlich neue Geschäftsmodelle einzuführen (Dreher et al. 2011; Hauser et al. 2006; John und Storey 1998). Trotz der zahlreichen genannten Wettbewerbsvorteile, die mit der Erbringung industrienaher Dienstleistungen einhergehen, haben die meisten Industrieunternehmen allerdings Schwierigkeiten dabei, Dienstleistungen systematisch zu entwickeln (Alam und Perry 2002; Edvardsson et al. 2013; Galipoglu und Pöppelbuß 2016; Gebauer et al. 2008; Malleret 2006; Martin und Horne 1993; Potts 1998; Wise und Baumgartner 1999). Forschung und Praxis orientierten sich noch eng an den Prozessmodellen für die Entwicklung neuer Produkte (New Product Development, NPD) (Booz Allen Hamilton 1982; Cooper und Kleinschmidt 1987; Cooper 1994). Neuere Untersuchungen zeigen jedoch, dass Dienstleistungsinnovationen wenig systematisch ablaufen und eher ad hoc, auf Zuruf eines Kunden oder auf Basis einer innovativen Idee eines Mitarbeiters entwickelt werden (Galipoglu und Pöppelbuß 2016; Gebauer et al. 2008; Hipp und Grupp 2005; Kreuzer und Aschbacher 2014). Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass sich die Erforschung von Dienstleistungsinnovationen inzwischen weitestgehend von der Untersuchung von (physischen) Produktinnovationen losgelöst und als ein eigenes Forschungsfeld etabliert hat (Bryson und Monnoyer 2004; Dreher et al. 2011).

Die Bedeutung der Dienstleistungsinnovation wird außerdem durch das in jüngster Zeit gestiegene Forschungsinteresse deutlich (Lusch und Nambisan 2015). Gleichzeitig kommen

Forderungen zur Überbrückung der Kluft zwischen Forschung und Praxis auf, wobei es primär um die Frage geht, wie Dienstleistungsinnovationen tatsächlich zu realisieren sind (Crevani et al. 2011). So sind Dienstleistungsinnovationen bereits Gegenstand verschiedener Forschungsdisziplinen wie dem Marketing (Nijssen et al. 2006), dem strategischen Management (Verma und Jayasimha 2014), der Ökonomie, der Dienstleistungs- und Innovationsforschung, dem Ingenieurwesen und der Wirtschaftsinformatik (engl. Management Information Systems, MIS) (Carlborg et al. 2014; Kim et al. 2015). Wenn auch Dienstleistungsinnovationen keinen neuen Forschungsbereich darstellen (Miles 1993), gelten sie im Vergleich zu Produktinnovationen als unzureichend erforscht (Biemans et al. 2016; Droege et al. 2009; Kuester et al. 2013; Lusch und Nambisan 2015; Page und Schirr 2008; Salunke et al. 2011; Storey und Hull 2010). Lediglich einige spezifische Dienstleistungsbranchen wie Finanzdienstleistungen, Transport, Telekommunikation und der Großhandel sind in der Innovationsforschung gut abgedeckt (Dreher et al. 2011; de Jong und Vermeulen 2003). Besonders der Innovation industrienahe Dienstleistungen wurde hingegen bisher nur vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit geschenkt (Gebauer et al. 2008), woraus sich ein Handlungsbedarf für Forscher und Praktiker gleichermaßen ableiten lässt (Dreher et al. 2011; Droege et al. 2009).

Einen wesentlichen Faktor für das Wachstum des Dienstleistungssektors stellt die fortschreitende Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien dar, die eine wichtige Grundlage für die Erbringung neuartiger Dienstleistungen bieten (Meuter et al. 2005; Rust und Huang 2014). Insbesondere die einfache Möglichkeit der Einbeziehung von Mitarbeitern, Partnern und Kunden verdeutlicht die Relevanz des Einsatzes von IT im Innovationsprozess. So haben verschiedene Studien bereits die positive Wirkung von IT auf die Innovation von Dienstleistungen belegt (Bitner et al. 2010; Doherty und Terry 2009; Gordon und Tarafdar 2007; Plattfaut et al. 2015). Anders als bei Sachleistungen, kommen die Nachfrager bzw. externen Faktoren bei Dienstleistungen nicht nur mit dem Leistungsergebnis in Kontakt, sondern auch mit dem eigentlichen Prozess der Leistungserbringung und den Leistungspotenzialen des Anbieters (Reckenfelderbäumer und Busse 2006). Dennoch legen die meisten Beiträge in der Literatur den Fokus auf die Rolle von IT im Ergebnis der Dienstleistungsinnovation, während ihre Rolle im Prozess der Dienstleistungsinnovation bisher als vergleichsweise wenig erforscht gilt (Kleis et al. 2012). Die Frage, inwiefern IT bei der Innovation industrienahe Dienstleistungen eine Rolle spielt und wie sich dies theoretisch fassen lässt, ist somit bis dato unzureichend empirisch erforscht.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass Unternehmen zur Erhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit vor der Herausforderung stehen, sich kontinuierlich an sich ändernde Kundenbedürfnisse und -erwartungen anzupassen sowie den Markt mit neuen oder verbesserten Dienstleistungen zu versorgen (Bullinger et al. 2003; Das und Canel 2005; Magnusson et al. 2003; Spohrer und Maglio 2008). Gleichzeitig sehen sich industrienahe Organisationen einer zunehmenden Dynamik ausgesetzt, die insbesondere im Zuge der Digitalisierung neue Po-

tenziale, aber auch Unsicherheiten mit sich bringt, womit die Wandlungsfähigkeit zum zentralen Wettbewerbsfaktor für Unternehmen wird (Teece 2009). Außerdem geht die zunehmende Serviceorientierung besonders für Investitionsgüterhersteller auch oft mit einer neuen strategischen Ausrichtung, einer neuen Organisationsstruktur sowie neuen Fähigkeiten einher (Gebauer et al. 2011; Jacob und Ulaga 2008; Kindström et al. 2013; Kowalkowski et al. 2011; Raddats und Easingwood 2010).

Vor diesem Hintergrund haben im strategischen Management sowie in der marketingbezogenen Innovationsliteratur Diskussionen über den Dynamic Capability View zur Erklärung von Wettbewerbsvorteilen im Kontext von Dienstleistungsinnovationen eine große Aufmerksamkeit bekommen (Tuzovic et al. 2018). Das Konzept der dynamischen Fähigkeiten baut auf der Resource Based View auf (Teece 2007; Wernerfelt 1984) und erklärt, weshalb es einigen Unternehmen besser gelingt, sich an technologische und marktwirtschaftliche Änderungen anzupassen, als anderen (Teece 2007). Im ursprünglichen Ansatz stehen dabei drei Fähigkeiten im Vordergrund, die erklären, wie Organisationen zunächst Chancen und Bedrohungen wahrnehmen (Sensing), diese ergreifen (Seizing), um schließlich basierend darauf die materielle und immaterielle Ressourcenbasis nachhaltig zu rekonfigurieren (Transformation) (Teece 2007). Diese drei Fähigkeiten formen gemeinsam die dynamischen Fähigkeiten eines Unternehmens und ermöglichen diesem in einem dynamischen Umfeld überlegen und wettbewerbsfähig zu bleiben.

Um das Verständnis von Dienstleistungsinnovationen auf eine solide theoretische Basis zu stellen, kommen in der Literatur zunehmend Vorschläge zur Konzeptualisierung der Innovation von Dienstleistungen als dynamische Fähigkeiten auf (u. a. Agarwal und Selen 2009; Den Hertog und De Jong 2007; Fischer et al. 2010; Parida et al. 2015; Plattfaut et al. 2015; Pöppelbuß et al. 2011; Tuzovic et al. 2018). Nach Den Hertog et al. (2010) setzt die Fähigkeit, den Kunden innovative Dienstleistungen zu bieten und diese nachhaltig erfolgreich zu vermarkten, neue technische, menschliche oder organisationale Fähigkeiten voraus. Aus diesem Grund übertragen sie das Konzept der dynamischen Fähigkeiten auf die Innovation von Dienstleistungen und leiten in ihrem konzeptionellen Beitrag sechs dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen (DFID) ab. Diese umfassen (1) die Ermittlung von Bedarfen und technologischen Optionen, (2) die Konzeption, (3) die (Ent-)Bündelung, (4) die (Ko-) Produktion & Orchestrierung, (5) das Skalieren und Ausdehnen sowie (6) das Lernen und Anpassen. Es wird angenommen, dass verschiedene Arten von Unternehmen, in verschiedenen Branchen, mit verschiedenen Organisationsgrößen und unterschiedlichen Unternehmensstrategien und Historien, höchstwahrscheinlich eine spezifische Konstellation von dynamischen Fähigkeiten beherrschen werden (Den Hertog et al. 2010; Winter und Szulanski 2001; Zahra et al. 2006). Aus diesem Grund weisen Den Hertog et al. (2010) auf einen weiteren Forschungsbedarf in der Kontextualisierung ihres Frameworks hin. Demnach ist zu untersuchen, welche DFID in welchen Kontexten besonders relevant sind.

Wie DFID tatsächlich ausgeprägt sind und warum es zu unterschiedlichen Ausprägungen zwischen Unternehmen kommt, könnte durch die Untersuchung dynamischer Fähigkeiten auf der Ebene der Mikrofundierungen erklärt werden (Felin et al. 2012). Mikrofundierungen bilden die Grundlage dynamischer Fähigkeiten und werden von Teece (2007) als unterschiedliche Fähigkeiten, Prozesse, Prozeduren, Organisationsstrukturen, Entscheidungsregeln und Disziplinen beschrieben, die den dynamischen Fähigkeiten zugrunde liegen. Die Analyse auf der Ebene der Mikrofundierungen verspricht bessere Erklärungen für die spezifischen Ursprünge, die Entstehung, die Entwicklung, die Reproduktion und das Management dynamischer Fähigkeiten zu liefern (Felin et al. 2012). Demnach lässt sich durch die Analyse von Mikrofundierungen auch erfassen, wie dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen in einer Organisation tatsächlich verankert sind. Die Herstellung einer Verbindung zwischen Mikrofundierungen und dynamischen Fähigkeiten gilt daher als unerlässlich, um einer ressourcenbasierten Theorie eine erklärende Kraft zu verleihen (Foss 2011).

Allerdings besteht, trotz des gestiegenen Interesses für Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten, nach wie vor eine beträchtliche Forschungslücke im Verständnis der Zusammenhänge und der Interaktionen zwischen den Makro- und Mikroebenen (Fallon-Byrne und Harney 2017). Denn während die meisten Studien dynamische Fähigkeiten auf einer Makro-Ebene betrachten, fehlt es häufig an einer Würdigung der ihnen zugrunde liegenden Mikrofundierungen (Felin et al. 2012). Die Grundlagen dynamischer Fähigkeiten gelten daher bis heute noch als weitgehend unerforscht (Eggers und Kaplan 2013). Um die Kluft zwischen Konstrukten höherer Ordnung, wie dynamische Fähigkeiten, und den tatsächlichen individuellen Verhaltensweisen in einer Organisation zu überbrücken, ruft die Forschung daher dazu auf, eine Multi-Level-Perspektive auf dynamische Fähigkeiten einzunehmen (Felin et al. 2012; Janssen et al. 2016).

1.2 Forschungsfragen und Zielsetzung

Motiviert von den aufgezeigten Forschungslücken und dem großen Potenzial von Dienstleistungsinnovationen für Unternehmen aus der Industrie, nimmt sich die vorliegende Arbeit der folgenden Forschungsfragen (FF) an:

- 01. Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen ausgeprägt?*
- 02. Warum sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen unterschiedlich ausgeprägt?*
- 03. Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in Unternehmen verankert?*
- 04. Wie unterstützt IT die Innovation industrienaher Dienstleistungen?*

Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen werden die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen (DFID) in einer komparativen Fallstudienuntersuchung auf einer Mikroebene untersucht. Der Fokus richtet sich dabei besonders auf Strukturen, Prozesse, Prozeduren und Systeme, die den DFID zugrunde liegen. Diese werden in der Literatur als Mikrofundierungen bezeichnet und bilden gemeinsam mit dem Dynamic Capability View die grundlegende Theorieperspektive in dieser Arbeit (Teece 2009, 2007).

Vor dem Hintergrund der zuvor genannten Forschungsfragen verfolgt die Arbeit folgende Ziele:

1. Literaturbasierte Beschreibung des Themenfeldes: Zunächst soll der Stand der Forschung zu den betreffenden Themenfeldern auf Basis von Literaturanalysen erfasst und beschrieben werden. Dies umfasst die Themenfelder der Innovation von Dienstleistungen, die Innovation industrienahe Dienstleistungen, die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen sowie dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen.
2. Empirische Beschreibung der Innovation industrienahe Dienstleistungen: Am Beispiel von einem industrienahe Dienstleistungsunternehmen und einem produzierenden Unternehmen des Maschinenbaus soll untersucht werden, wie die Innovation industrienahe Dienstleistungen tatsächlich erfolgt. Die Analyse erfolgt in Einzelfallstudien auf der Ebene der Mikrofundierungen. Der Fokus richtet sich dabei zum einen auf die Identifikation von Strukturen, Prozessen, Prozeduren und Systemen, die den dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen zugrunde liegen, und zum anderen auf die Erfassung des organisationalen Kontextes.
3. Kontextualisierung der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen: Basierend auf den empirischen Beschreibungen zur Innovation industrienahe Dienstleistungen aus den Einzelfallstudien, sollen die von Den Hertog et al. (2010) beschriebenen dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen kontextualisiert werden. Zunächst liegt der Fokus dabei auf den Praktiken (Prozeduren), die den DFID zugeordnet und zu konkreten und kontextspezifischen Ausprägungen verdichtet werden. Basierend auf dieser Zuordnung werden anschließend durch eine fallübergreifende Analyse der Ausprägungen und organisationalen Kontexte Annahmen über die wesentlichen ursächlichen Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen aufgestellt. Abschließend soll herausgearbeitet werden, wie diese DFID in den Fallstudienunternehmen zum einen in organisationalen Prozessen und Strukturen und zum anderen in Individuen verankert sind.
4. Identifikation der Rolle und Funktionen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen: Durch eine fallstudienübergreifende Analyse, soll anhand des organisationalen Kontextes, der identifizierten IT-Systeme sowie der erfassten Praktiken zunächst

die generelle Rolle von IT im Innovationskontext herausgearbeitet werden. Anschließend sollen aus dem Zusammenwirken aus Kontext, IT-System und der identifizierten Praktiken die konkreten Funktionen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen synthetisiert werden.

Die Ergebnisse der Arbeit sollen schließlich dazu beitragen, ein besseres Verständnis der Innovation industrienaher Dienstleistungen aus der Dynamic Capability Perspektive sowie des unterstützenden IT-Einsatzes zu erlangen.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in acht Abschnitte, die im Folgenden kurz erläutert werden. Der zweite Abschnitt befasst sich mit den theoretischen Grundlagen der Arbeit. Zunächst werden die zentralen Begriffe, wie Dienstleistung, industrienaher Dienstleistung und Dienstleistungsinnovation definiert. Anschließend gibt der Abschnitt einen Überblick über die einschlägige Literatur zum Themenfeld der Innovation industrienaher Dienstleistungen. Abschließend werden die zentralen Erkenntnisse aus einer literaturbasierten und einer empirischen Vorstudie zur IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen zusammengefasst.

Im dritten Abschnitt wird der konzeptionelle Bezugsrahmen der Arbeit entwickelt. Hierzu erfolgt zunächst eine Einleitung in die Theorieperspektive des Dynamic Capability View und der Mikrofundierungen. Nachfolgend wird der Stand der Literatur zu Dienstleistungsinnovationen aus diesen Theorieperspektiven dargestellt. Der Fokus richtet sich danach auf das DFID-Framework von Den Hertog et al. (2010), das einen etablierten Rahmen für das Verständnis der Innovation von Dienstleistungen als dynamische Fähigkeit bietet. Abschließend werden die zentralen Punkte in dem konzeptionellen Bezugsrahmen zusammengeführt, der schließlich als Basis für die empirische Untersuchung herangezogen wird.

Im vierten Teil wird das methodische Vorgehen in der empirischen Untersuchung veranschaulicht. Zunächst erfolgt eine Beschreibung der zugrundeliegenden Forschungsstrategie. Anschließend wird das Vorgehen bei der Auswahl der Fälle erläutert. Dem folgen Kompaktdarstellungen der beiden Fallstudienunternehmen WIND und PHARMA. Danach wird das Vorgehen bei der Datenerhebung veranschaulicht, die leitfadengestützte Interviews, ein Fokusgruppengespräch, Dokumente und Beobachtungen vor Ort umfasst. Anschließend richtet sich der Fokus auf die Datenanalyse. Im Mittelpunkt steht hier das Kodierverfahren, das bei der Analyse der qualitativ-empirischen Daten angewandt wurde. Abschließend folgen Hinweise zur Forschungsethik und zum Datenschutz.

Der fünfte Abschnitt enthält die Kategoriensysteme, die als erstes Teilergebnis aus den Einzelfallanalysen hervorgegangen sind. Für die Fallstudien WIND und PHARMA wird jeweils ein eigenständiges Kategoriensystem dargestellt, welches sich aus den Hauptkategorien organisationaler Kontext, Praktiken, organisationale Strukturen und Prozesse, IT-Systeme und Individuen zusammensetzt.

Im sechsten Abschnitt werden aus den Fallstudienresultaten theoretische Erkenntnisse abgeleitet und in Propositionen zusammengefasst. Ausgangspunkt hierfür ist die fallstudienübergreifende Analyse, deren Ergebnisse in diesem Abschnitt zur Beantwortung der vier Forschungsfragen herangezogen werden. Als erstes werden die wesentlichen Ausprägungen der DFID in den Fallstudienunternehmen dargestellt. Hierfür erfolgt eine kontextualisierte Zuordnung der identifizierten Praktiken zu den dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen. Als zweites werden die identifizierten ursächlichen Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID dargestellt. Als drittes Ergebnis wird die Verankerung der DFID in den Unternehmen veranschaulicht. Als viertes Ergebnis werden die Rolle und Funktionen von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen dargestellt.

Der siebte Abschnitt dient der wissenschaftlichen und praxisorientierten Diskussion der Ergebnisse sowie der Limitationen der Arbeit. Aus der wissenschaftlichen Diskussion der Ergebnisse werden die theoretischen Implikationen der Arbeit abgeleitet. Hierzu wird diskutiert, inwiefern sich die Ergebnisse in die bestehende Literatur einordnen lassen. Aus der praxisorientierten Diskussion werden die Implikationen der Arbeit für Unternehmen abgeleitet. Zum Schluss werden die Limitationen dieser Arbeit im Rahmen einer kritischen Auseinandersetzung mit den erzielten Ergebnissen und der zugrundeliegenden Methodik diskutiert.

Abschließend wird im achten Abschnitt eine Schlussbetrachtung auf die vorliegende Arbeit vorgenommen. Hierzu werden zunächst die Forschungsfragen zusammenfassend beantwortet. Dem folgt eine zusammenfassende Darstellung des Forschungsbeitrags. Die Arbeit schließt mit einem Ausblick auf den weiteren Forschungsbedarf ab.

2 GRUNDLAGEN

2.1 Einführung

Dieser Abschnitt befasst sich mit den theoretischen Grundlagen der Arbeit. Hier erfolgt zunächst eine Bestimmung des Dienstleistungsbegriffs. Basierend darauf wird der Begriff der industrienahen Dienstleistung eingeführt und mit Beispielen und domänenspezifischen Charakteristiken veranschaulicht. Danach richtet sich der Fokus auf das Themenfeld der Dienstleistungsinnovationen, wobei sowohl die Produkt-, als auch die Prozessperspektive erläutert wird. Anschließend erfolgt kompakte Darstellung des Forschungsstandes zur Innovation industrienaher Dienstleistungen im Speziellen. Danach erfolgt eine Begriffsbestimmung von Informationssystemen, die im letzten Abschnitt als unterstützendes Mittel bei der Dienstleistungsinnovation betrachtet werden. In diesem Zusammenhang werden abschließend die zentralen Erkenntnisse aus einer literaturbasierten und einer empirischen Vorstudie der Arbeit zusammengefasst.

2.2 Dienstleistungsbegriff

Der Dienstleistungsbegriff ist Gegenstand laufender Diskussionen in Forschung und Praxis und wurde bereits aus verschiedenen Perspektiven definiert. Die Definitionsansätze zum Dienstleistungsbegriff lassen sich in drei Klassen unterteilen (Zeithaml und Bitner 2003): Negativdefinitionen, Enumerativdefinitionen und Konstitutivdefinitionen. Die Negativdefinitionen definieren Dienstleistungen in Abgrenzung zu Sachwerten oder Gütern, während Enumerativdefinitionen Aufzählungen von Beispielen für eine Spezifikation von Dienstleistungen verwenden. Beide Klassen von Definitionen sind für die Forschung allerdings eher ungeeignet (Buhl et al. 2008). Die Konstitutivdefinitionen, als dritte Definitionsklasse, basieren hingegen auf klar identifizierbaren, grundlegenden Merkmalen von Dienstleistungen. Dabei werden häufig Merkmale wie Intangibilität, Vergänglichkeit, Untrennbarkeit, Simultaneität und Variabilität genannt, um Dienstleistungen zu beschreiben und von physischen Produkten abzugrenzen (Alam und Perry 2002; Das und Canel 2005; Katzan Jr 2008). Diese Merkmale werden in der Literatur durch verschiedene Autoren unterschiedlich benannt, stimmen jedoch inhaltlich weitestgehend überein. Lovelock und Gummesson (2004) betonen im Gegensatz zu diesen kontrovers diskutierten Merkmalen, dass es keinen Eigentumsübergang bei Dienstleistungen gibt und sehen darin die zentrale Unterscheidung zwischen Dienstleistungen und physischen Produkten¹. Sie beschreiben Dienstleistungen als Transaktionen, die keine Eigentumsübertragung beinhalten, sondern eine Form der Vermietung oder des Zugangs, bei der der Kunde Vorteile durch das Recht erhält, ein physisches Objekt oder eine

¹ Non-Ownership-Perspektive; siehe auch Wirtz et al. (2015)

Arbeitskraft bzw. das Fachwissen des Personals zu nutzen oder Zugang zu Einrichtungen und Netzen zu erhalten (Lovelock und Gummesson 2004). Fitzsimmons und Fitzsimmons (1999) definieren hingegen eine Dienstleistung als eine immaterielle, vergängliche Leistung oder Erfahrung, die für einen Konsumenten verrichtet wird, der die Rolle eines Ko-Produzenten einnimmt. Noch allgemeiner definieren Vargo und Lusch (2004) eine Dienstleistung als die Anwendung von Kompetenzen oder Fähigkeiten eines Akteurs zum Nutzen eines anderen.

Bei den Akteuren, ob Anbieter oder Kunde, kann es sich um Endkonsumenten, Unternehmen oder Behörden handeln. Der Fokus der vorliegenden Arbeit richtet sich auf Unternehmen, wobei speziell industriennahe Dienstleistungen Gegenstand der Untersuchung sind, auf die im folgenden Abschnitt eingegangen wird.

2.3 Industrienaher Dienstleistungen

Der Begriff der industriennahen Dienstleistungen ist, wie der Dienstleistungsbegriff selbst, nicht einheitlich definiert. In der Literatur werden sie als Dienstleistungen beschrieben, die in Verbindung mit industriellen Produktionsprozessen stehen oder häufig in Ergänzung zu Investitionsgütern als produktbegleitende Dienstleistungen bzw. im Leistungsbündel² mit ihnen erbracht werden (Bullinger et al. 2007; Eickelpasch 2012; Lay et al. 2007; Seiter 2016). Bei Anbieter und Nachfrager industriennaher Dienstleistungen handelt es sich damit um Unternehmen, womit sich diese Art von Dienstleistungen durch eine Business-to-Business-Beziehung charakterisieren lässt.

Industrienaher Dienstleistungen zeichnen sich in der Regel durch eine wesentlich höhere Profitabilität aus, als die entsprechenden Basisprodukte (Burr 2007) und ermöglichen den Anbietern zugleich den Aufbau von stärkeren und langfristigeren Kundenbeziehungen (Edvardsson und Enquist 2007; Gebauer et al. 2005). Aus diesem Grund entwickeln Industriehersteller zunehmend dienstleistungsbasierte Geschäftsmodelle, um zusätzlich zum Basisgeschäft Gewinne zu erzielen und weitere Austauschbeziehungen zu Kunden aufzubauen (Eickelpasch 2012; Neu und Brown 2005; Sawhney et al. 2004). Außerdem bergen industriennahe Dienstleistungen für Investitionsgüterhersteller das Potenzial, ihre Produkte, trotz immer ähnlicher werdender Produkteigenschaften, nachhaltig vom Wettbewerb zu differenzieren (Spath und Demuß 2006). So können sie beispielsweise durch die Integration von physischen Produkten und Dienstleistungen die Imitation von Produkt- und Dienstleistungsinnovationen deutlich erschweren (Bullinger et al. 2007) und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit in hohem Maße steigern. Andererseits können aber auch Sachgüter in Ergänzung

² Auch hybrides Produkt (Bullinger et al. 2007), *Product-Service-System* (Mont 2002) oder *Extended Product* (Jansson und Thoben 2005) genannt und stellt als verkaufte Gesamtleistung ein sogenanntes *Betreibermodell* dar.

zu industrienahen Dienstleistungen angeboten werden, sodass sich viele verschiedene Dienstleistungsformen entlang eines Produkt-Dienstleistungs-Kontinuums ableiten lassen (Baines et al. 2009). Industrienaher Dienstleistungen können demnach zum einen eng mit einem Sachgut verbunden sein, wie bspw. bei der Fernwartung einer Maschine, und zum anderen aber auch in einem entfernten Zusammenhang dazu stehen, bspw. bei Finanzierungsdienstleistungen (Schmitz et al. 2015). Dabei ist es unerheblich, ob der Anbieter selbst Produzent des Investitionsgutes ist. Industrienaher Dienstleistungen können somit nicht nur von Investitionsgüterherstellern angeboten werden, sondern auch von reinen Dienstleistungsunternehmen.

Aufgrund der hohen technischen Komplexität von Investitionsgütern, fehlt es Betreibern von Maschinen und Anlagen häufig an Möglichkeiten, diese selbst zu warten. Auf Nachfragerseite haben industrienaher Dienstleistungen daher im Wesentlichen die Funktion, die technische und wirtschaftliche Gebrauchsfähigkeit von Maschinen und Anlagen zu gewährleisten (Eickelpasch 2012; Neu und Brown 2005; Sawhney et al. 2004). Entsprechende Leistungen werden daher durch die Betreiber häufig an die Hersteller der Industriegüter oder an Dritte ausgelagert.

Für Anbieter industrienaher Dienstleistungen ergeben dadurch weitere Potenziale, industrienaher Dienstleistungen, wie in Abb. 2-1 dargestellt, entlang des gesamten Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen anzubieten (Busse 2005; Reckenfelderbäumer und Busse 2006).

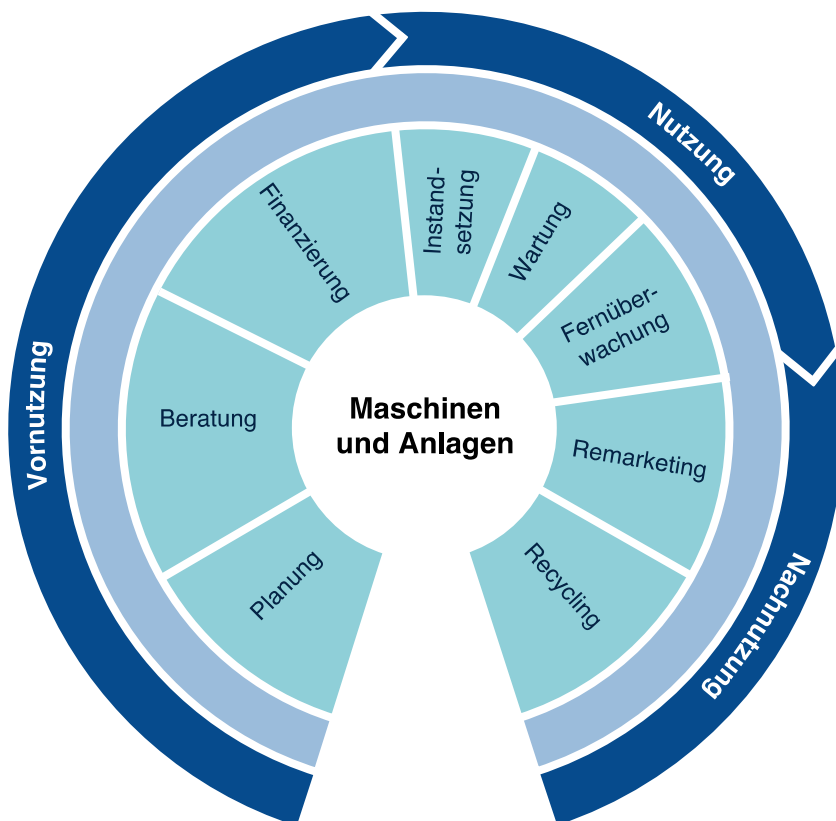


Abb. 2-1: Produktbegleitende industrienaher Dienstleistungen einer Maschine/Anlage (Knackstedt et al. 2008).

Industriennahe Dienstleistungen können in den Phasen Vornutzung, Nutzung und Nachnutzung des Lebenszyklus eines Sachguts angeboten werden (Knackstedt et al. 2008). In der Vornutzungsphase sind Dienstleistungen wie Planung, Beratung und Finanzierung zu nennen, während industriennahe Dienstleistungen in der Nutzungsphase dazu dienen, eine störungsfreie Nutzung des Sachguts zu gewährleisten, bspw. durch Instandhaltung und -setzung. In der Nachnutzungsphase, werden schließlich Sachgüter, die vermeintlich das Ende ihres Lebenszyklus erreicht haben, z. B. durch Remarketing- und Recyclingdienstleistungen ergänzt (Knackstedt et al. 2008).

Den produktbegleitenden Dienstleistungen, als spezielle Form von industriennahen Dienstleistungen, stehen *Betreibermodelle* gegenüber. Bei Betreibermodellen bietet der Investitionsgüterhersteller seinem Kunden völlig neue Geschäftsmodelle auf Basis seines Sachgutes an. Am Beispiel des Maschinen- und Anlagenbaus veranschaulicht, verkauft der Maschinenhersteller in einem Betreibermodell nicht mehr nur seine Maschine und dazu ergänzende industriennahe Dienstleistungen, sondern die Leistung bzw. das Leistungsergebnis aus Maschine und produktbegleitender Dienstleistung. Auf diese Weise entsteht ein umfassendes Dienstleistungsprodukt, das verschiedene Ausprägung annehmen kann, und in der das eigentliche Sachgut einen Teil darstellt (Backhaus und Kleikamp 2001; Rainfurth et al. 2005).

Das Verständnis von industriennahen Dienstleistungen geht in der vorliegenden Arbeit über produktbegleitenden Dienstleistungen und Betreibermodelle hinaus und umfasst auch sämtliche investiven Dienstleistungen³ in der Industrie. Hierzu gehören auch Dienstleistungen, die im industriennahen Kontext von Dritten bzw. reinen Dienstleistungsunternehmen angeboten und durchgeführt werden, wie bspw. Schulungen, Beratungen oder die Wartung von Maschinen und Anlagen Dritter.

Aufgrund vorherrschender Diskrepanzen bezüglich des Begriffsverständnisses von industriennahen Dienstleistung und ihrer Strukturierung, geben Galipoglu und Wolter (2017) in ihrer Arbeit einen detaillierten Überblick über verwendete Terminologien, Definitionen und Typologien industriennaher Dienstleistungen.

Um im weiteren Verlauf der Arbeit verschiedene Arten von industriennahen Dienstleistungen voneinander abgrenzen und auf ihre Charakteristiken eingehen zu können, wird die von Jaakkola et al. (2017) empirisch entwickelte Dienstleistungstypologie herangezogen (siehe Abb- 2-2).

³ Vgl. hierzu Backhaus und Hahn (1998)

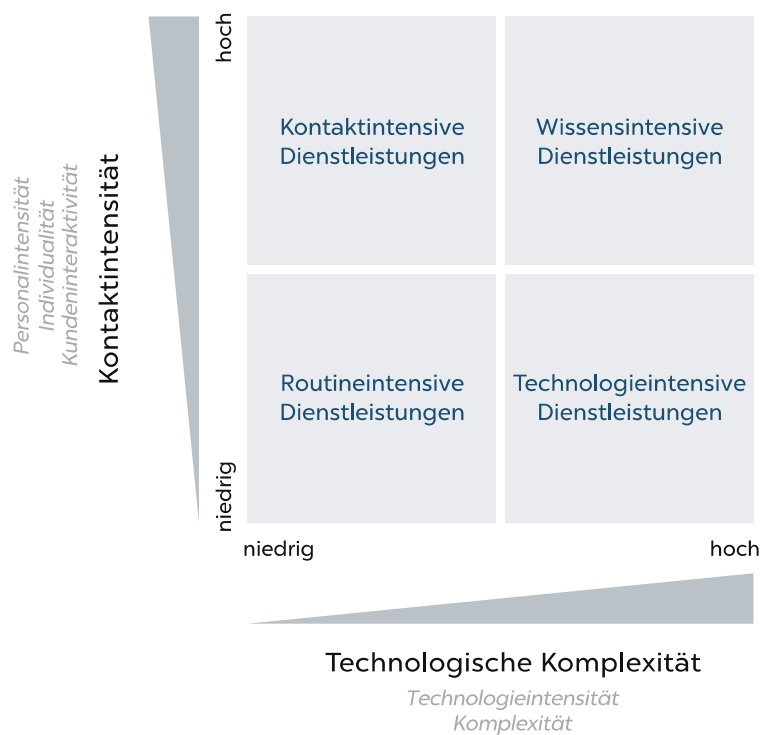


Abb- 2-2: Dienstleistungstypisierung nach Jaakkola et al. (2017)

Nach dieser Typologie lassen sich Dienstleistungen abhängig von der dimensionalen Ausprägung der Kontaktintensität und der technologischen Komplexität in routineintensive, technologieintensive, kontaktintensive und wissensintensive Dienstleistungen unterteilen. Während die Kontaktintensität durch die Personalintensität, Kundeninteraktivität sowie Individualisierung der zugrundeliegenden Dienstleistung definiert wird, umfasst die technologische Komplexität die Technologieintensität sowie die Komplexität der Dienstleistung.

2.4 Dienstleistungsinnovationen

2.4.1 Einführung

Die Innovation im Kontext von Dienstleistungen wird als *Dienstleistungsinnovation* (DI) bezeichnet, wobei der Begriff sehr weit gefasst wird (Witell et al. 2016). Die Dienstleistungsinnovation (engl. *Service Innovation*) kann sowohl den Prozess der Entwicklung von Dienstleistungen bezeichnen, als auch das Ergebnis dieses Prozesses (Breidbach und Maglio 2015). Unternehmen haben durch Dienstleistungsinnovationen die Möglichkeit, zu wachsen, sich im Wettbewerb neu zu positionieren, konkurrierende Angebote zu verdrängen oder gänzlich neue Geschäftsmodelle einzuführen (Dreher et al. 2011; Hauser et al. 2006; Johnes und Storey 1998; Sawhney et al. 2004). Trotz der zahlreichen genannten Wettbewerbsvorteile, die mit der Einführung industrienaher Dienstleistungen einhergehen, gelingt es den meisten Industrieunternehmen nicht, diese systematisch zu innovieren (Galipoglu und Pöppelbuß 2016; Gebauer et al. 2008; Malleret 2006; Martin und Horne 1993; Potts 1998; Wise und Baumgartner 1999).

Die Bedeutung der Dienstleistungsinnovation wird durch das in jüngster Zeit gestiegene Forschungsinteresse deutlich (Miles 2008) und zugleich durch die Forderung zur Überbrückung der Kluft zwischen Forschung und Praxis begleitet, wobei es primär um die Frage geht, wie Dienstleistungsinnovationen tatsächlich zu realisieren sind (Crevani et al. 2011).

Im Folgenden wird auf beide Perspektiven von Dienstleistungsinnovationen eingegangen, wobei der Fokus der vorliegenden Arbeit auf der Untersuchung von Dienstleistungsinnovation als Prozess liegt.

2.4.2 Dienstleistungsinnovation als Ergebnis

Die *Dienstleistungsinnovation als Ergebnis* beschreibt eine verbesserte oder neue Dienstleistungen, die dem Dienstleister einen Nutzen bringen (Toivonen und Tuominen 2009). Dieser Nutzen ergibt sich aus dem Mehrwert, den die Erneuerung für die Kunden bringt (Toivonen und Tuominen 2009), wie z. B. erhöhte Dienstleistungsproduktivität oder eine Verbesserung der Dienstleistungsqualität (Parasuraman 2010). Nach Den Hertog et al. (2010) kann eine solche Erneuerung entlang der folgenden sechs Dimensionen erfolgen: (1) neues Dienstleistungskonzept, (2) neue Kundeninteraktion, (3) neue Geschäftspartner, (4) neues Erlösmodell, (5) neues organisatorisches Erbringungssystem oder (6) ein neues technisches Erbringungssystem. Üblicherweise umfassen sie Veränderungen in mehreren Dimensionen zur gleichen Zeit. Sie können sowohl eine Effizienz- bzw. Produktivitätssteigerung (bspw. durch kostensenkende Prozessinnovationen) als auch eine Erhöhung der Kundenzufriedenheit (bspw. durch die Adressierung zuvor nicht erfüllter Kundenwünsche) zum Ziel haben (Parasuraman 2010). Eine weitere Typologie unterscheidet darüber hinaus nach dem Grad der Neuartigkeit zwischen inkrementellen und radikalen Dienstleistungsinnovationen. Während inkrementelle Dienstleistungsinnovationen lediglich Dienstleistungserweiterungen, Rekombinationen oder Verbesserungen bestehender Dienstleistungen bezeichnen, wird unter einer radikalen Dienstleistungsinnovation die Einführung völlig neuer Dienstleistungskonzepte in den Markt oder in ein Unternehmen verstanden (Menor et al. 2002).

2.4.3 Dienstleistungsinnovation als Prozess

Dienstleistungsinnovationen als Prozess beziehen sich auf die Abfolge von Aktivitäten, die durch den Einsatz neuer Ideen und/oder neuer Technologien Erneuerungen bei einer Dienstleistung hervorbringen (Johns und Storey 1998; Sundbo 1997; Zhang und Tao 2007). Basierend auf dem Service-Dominant Logic-Paradigma liefern Lusch und Nambisan (2015) eine allgemeinere Definition der Dienstleistungsinnovation als das Zusammenspiel mehrerer Akteure, die neue Wege zur Integration von Ressourcen finden und so zur gegenseitigen Wertschöpfung beitragen.

Neben dem Begriff der Dienstleistungsinnovation werden in vielen Arbeiten vergleichbare Begriffe wie (New) Service Development (NSD), Service Engineering oder Service Design sy-

nonym im Kontext der Entwicklung neuer oder der Verbesserung bestehender Dienstleistungen verwendet (Menor et al. 2002). Diese Begriffe beziehen sich auf ähnliche Konzepte, obwohl sie in verschiedenen Forschungsbereichen entstanden sind und sich daher in ihrer Perspektive unterscheiden (Bullinger et al. 2003; Rubleske und Kaarst-Brown 2009). So sind Dienstleistungsinnovationen Gegenstand verschiedener Forschungsdisziplinen wie Marketing (Nijssen et al. 2006), der Strategieforschung (Verma und Jayasimha 2014), der Ökonomie, der Dienstleistungs- und Innovationsforschung, dem Ingenieurwesen und der Wirtschaftsinformatik (engl. Management Information Systems, MIS) (Carlborg et al. 2014; Kim et al. 2015).

Obwohl Dienstleistungsinnovationen bereits Gegenstand einer breiten akademischen Diskussion sind und auch kein neues Forschungsgebiet mehr darstellen (Miles 1993), konzentriert sich die Innovationsforschung im Allgemeinen immer noch auf die Innovation materieller Güter bzw. physischer Produkte (Drejer 2004; Page und Schirr 2008; Toivonen und Tuominen 2009; de Vries 2006). Lediglich einige spezifische Dienstleistungsbranchen wie Finanzdienstleistungen, Transport, Telekommunikation und der Großhandel sind in der Innovationsforschung gut abgedeckt (Dreher et al. 2011; de Jong und Vermeulen 2003). Der Innovation von industrienahen Dienstleistungen wurde hingegen bisher nur vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit geschenkt (Gebauer et al. 2008). In den letzten Jahren hat allerdings das Interesse an der Erforschung von Dienstleistungsinnovationen im Allgemeinen erheblich zugenommen (Carlborg et al. 2014; Knop et al. 2017), und einen Platz in Spezialausgaben führender Zeitschriften⁴ gefunden haben.

Betrachtet man die aktuelle Forschung zu Dienstleistungsinnovationen, so lassen sich vier verschiedene Denkschulen identifizieren: Assimilationsansatz, Demarkationsansatz, Syntheseansatz und technologieorientierte Ansatz⁵ (Coombs und Miles 2000; Gadrey und Gallouj 2002; Tether 2005; Witell et al. 2016).

Der *Assimilationsansatz* (Coombs und Miles 2000) beschreibt die ersten Versuche, die Entwicklung innovativer Dienstleistungen zu systematisieren. Diese orientierten sich noch eng an den Prozessmodellen für die Entwicklung neuer Produkte (New Product Development, NPD) (Booz Allen Hamilton 1982; Cooper und Kleinschmidt 1987; Cooper 1994). Diesem Ansatz folgend, werden die Konzepte und Werkzeuge der NPD auf die Innovation von Dienstleistungen angewendet. Neuere Untersuchungen zeigen jedoch, dass Dienstleistungen vielmehr ad hoc, auf Zuruf eines Kunden oder auf Basis einer innovativen Idee eines Mitar-

⁴ Siehe u. a. MISQ Special Issue: "Service Innovation in the Digital Age", Vol. 39, No. 1, March 2015

⁵ Einen detaillierten Überblick über bestehende Definitionen und Perspektiven von Dienstleistungsinnovationen liefert der Beitrag von Witell et al. (2016).

beiters entwickelt werden, wobei kein systematisches Vorgehen oder ein formalisierter Prozess zu erkennen ist (Galipoglu und Pöppelbuß 2016; Gebauer et al. 2008; Kreuzer und Aschbacher 2014).

Ausgehend von diesen Erkenntnissen, besagt der *Demarkationsansatz*, dass sich aufgrund der Eigenart von Dienstleistungen ihr Innovationsprozess unterscheidet und daher neue Theorien und Methoden erforderlich sind, die sich von denen der NPD unterscheiden (Coombs und Miles 2000; Tether 2005). Beispielsweise konzentrieren sich Produktinnovationen auf Veränderungen der Produkteigenschaften, während im Gegensatz dazu Dienstleistungsinnovationen auch Veränderungen im Erbringungsprozess sowie in der Kundenschnittstelle beinhalten können (De Jong et al. 2003; Den Hertog et al. 2010). Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass sich die Erforschung von Dienstleistungsinnovationen inzwischen weitestgehend von der Untersuchung von physischen Produktinnovationen losgelöst und als ein eigenes Forschungsfeld etabliert hat (Bryson und Monnoyer 2004; Dreher et al. 2011). Generell werden Dienstleistungsinnovationen nicht als einfache Standardaktivitäten betrachtet, sondern sind dynamisch und fließend und können sich ständig verändern, um den Anforderungen der Kunden gerecht zu werden (Tether 2005). Neue Studien deuten darauf hin, dass die Charakteristiken der zu innovierenden Dienstleistung wichtige Determinanten für den Innovationsprozess darstellen (Jaw et al. 2010). Andere Studien zeigen auf, dass auch die Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen dienstleistungsspezifisch sind, womit die innovierte Dienstleistung und ihre Charakteristiken einen nicht zu vernachlässigenden kontextuellen Faktor darstellen (Biemans et al. 2016; Jaakkola et al. 2017; Zomerdijs und Voss 2011). Ebenso stellen Neu und Brown (2005) fest, dass Unternehmen, die erfolgreich Dienstleistungen entwickeln, ihre Innovationsstrategie an den Umweltbedingungen ihres Dienstleistungsgeschäfts ausrichten. So bringt beispielsweise die Innovation industrienaher Dienstleistungen in produzierenden Unternehmen zwei spezifische Eigenheiten mit sich: Erstens müssen produzierende Unternehmen Produkt- und Dienstleistungsinnovationen in Einklang bringen und zweitens können produktbegleitende Dienstleistungen entweder während des Produktentwicklungsprozesses oder danach bzw. während der Produktnutzung entwickelt werden (Gebauer et al. 2008). Vor diesem Hintergrund scheint die Übertragung der Konzepte aus dem traditionellen, reinen Dienstleistungsgeschäft in den Kontext von produzierenden bzw. industrienahen Unternehmen begrenzt zu sein (Gebauer et al. 2008), womit der Demarkationsansatz an seine Grenzen stößt.

Der *Syntheseansatz* bezieht sich auf Theorien und Frameworks aus beiden vorangegangenen Ansätzen und integriert diese zu einer neuartigen, stärker integrierten Sicht auf Innovationen (Coombs und Miles 2000; Gallouj und Savona 2009). Nach dem Syntheseansatz sollten weder Theorien und Ansätze der NPD auf die Dienstleistungsinnovation übertragen, noch Dienstleistungsinnovationen separat betrachtet werden. Die Grundidee des Syntheseansatzes ist vielmehr, dass Theorien zur Innovation von Dienstleistungen breit genug sein sollten, um

Innovationen sowohl im Dienstleistungssektor als auch im verarbeitenden Gewerbe zu erfassen und eine integrative Perspektive bieten, die sich nicht auf bestimmte Branchen und technologische Innovationen beschränkt (Coombs und Miles 2000; Gallouj und Weinstein 1997; Gallouj und Windrum 2009; Rubalcaba et al. 2012). Die Forderungen nach einem Wandel hin zu einem Syntheseansatz ist insbesondere in der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen in der verarbeitenden Industrie und der allgemeinen Konvergenz von Dienstleistungen und physischen Produkten begründet (Gallouj und Savona 2009; Miles 2008). Auf diese Konvergenz wurde bereits im vorliegenden Verständnis von industrienahen Dienstleistungen verwiesen. Forscher aus dem Bereich der Dienstleistungsinnovation folgen zunehmend dem Syntheseansatz (Gallouj und Windrum 2009; Den Hertog et al. 2010; Rubalcaba et al. 2012; Tether 2005). Dies äußert sich dadurch, dass sie bestehende Methoden und Werkzeuge mit neuen und spezifischen kombinieren, um Dienstleistungsinnovationen besser zu erforschen. Gleichzeitig ist allerdings auch festzustellen, dass die Anzahl der Artikel, die den Assimilations- oder Demarkationsansatz verfolgen bisher nicht gesunken ist (Witell et al. 2016). Die Literatur zeichnet sich daher durch ein noch indifferentes Bild bei der Perspektive auf Dienstleistungsinnovationen ab.

Der *technologieorientierte Ansatz*, als vierte Denkschule, sieht in der externen Einführung von Informationstechnik (IT) einen wesentlichen Treiber für Dienstleistungsinnovationen (Engelstätter und Sarbu 2013). Dabei kann IT insbesondere als Tool für einen besseren Informationsaustausch und eine systematische Sammlung von Informationen von Wettbewerbern und neuen Kundenbedürfnisse genutzt werden (de Jong und Vermeulen 2003). So wird die IT-Fähigkeit von Organisationen als ein kritischer Faktor für die Gestaltung und Umsetzung von Dienstleistungsinnovationsstrategien betrachtet (Bygstad und Lanestedt 2009; Gago und Rubalcaba 2006; den Hertog 2000; Sundbo 1997). Anhänger dieser Denkschule verknüpfen damit die Innovation von Dienstleistungen mit dem Ausbau der IT-bezogenen Kompetenzen der Unternehmen (Gallouj und Savona 2009). Aus dieser Perspektive wird die Dienstleistungsinnovation als ein unternehmenszentrierter und ergebnisorientierter Prozess gesehen (Kleis et al. 2012), in dem Informationssysteme zunehmend an Bedeutung und Aufmerksamkeit gewinnen. Während Anhänger des Demarkationsansatzes sich typischerweise eher auf den industriellen Kontext bzw. die Unterschiede zwischen der Produkt- und Dienstleistungsinnovation konzentrieren, liegt der Fokus beim technologieorientierten Ansatz auf der Rolle der IT bei der Erforschung von Innovationsprozessen und -mustern (Braidbach und Maglio 2015). Der vorliegenden Arbeit ist eine bibliometrische Studie über Forschungsarbeiten an der Schnittstelle zwischen IT und Dienstleistungsinnovationen vorausgegangen (Knop et al. 2017), die einen ausführlichen Überblick über die führenden Autoren, Themenfelder und Perspektiven auf dieses Themengebietes gibt.

In der vorliegenden Arbeit richtet sich der Fokus also zum einen auf die Innovation von industrienahen Dienstleistungen im Speziellen, und zum anderen auf die Rolle von IT bei der Innovation dieser. Damit wird sowohl der Syntheseansatz, als auch der technologieorientierte

Ansatz umfasst. Um die Rolle von IT bei der Innovation von Dienstleistungen näher zu betrachten, wird im weiteren Verlauf dieses Abschnittes der Begriff des Informationssystems erläutert, um anschließend einen Überblick über den Stand der Forschung zur IT-gestützten Dienstleistungsinnovation zu geben.

2.4.4 Innovation industrienaher Dienstleistungen

Die Innovationsforschung ist sich weitestgehend einig darüber, dass sich die Innovation von Dienstleistungen von der Innovation von Produkten aufgrund ihrer charakteristischen Merkmale, wie bspw. die (In-)Tangibilität, unterscheidet. Allerdings bleibt unklar, wie sich diese Merkmale konkret auf den zugrundeliegenden Innovationsprozess auswirken (Aas et al. 2015; Biemans et al. 2016). Andere Arbeiten weisen zudem auf die Unterschiede in Praktiken zur Dienstleistungsinnovation hin, die sich alleine schon durch die unterschiedlichen Dienstleistungsarten oder die Branche ergeben können (Aas et al. 2015; Biemans et al. 2016; Jaakkola et al. 2017; Zomerdijs und Voss 2011). Aus diesem Grund rufen Forscher dazu auf, bei der Erforschung von Dienstleistungsinnovationen auch die spezifische Charakteristiken verschiedener Arten von Dienstleistungen zu berücksichtigen (Jaakkola et al. 2017). Verschiedene Arbeiten geben bereits Einblicke in die Innovation von Dienstleistungen in der Logistik-, Transport-, Finanz- und Versicherungsbranche (Aas et al. 2015), dem Facility Management (Nardelli und Scupola 2015) oder in produzierenden Unternehmen im Allgemeinen (Biemans und Griffin 2018; Gebauer et al. 2008; Gremyr et al. 2010; Kindström und Kowalkowski 2009; Santamaría et al. 2012).

Charakteristisch für die Innovation industrienaher Dienstleistungen ist die Rolle des Kunden (Santamaría et al. 2012). Wie bereits im Abschnitt 2.3 bei der Eingrenzung des Begriffs *industriennahe Dienstleistung* dargestellt, handelt es sich beim Kunden immer um ein Unternehmen. Dieser Kunde ist allerdings nicht nur der Empfänger der Dienstleistung, sondern zugleich auch häufig aktiver Teilnehmer an den Innovationsaktivitäten zur Entwicklung der Dienstleistung (Martin et al. 1999). Die größte Herausforderung für produzierende Unternehmen liegt daher darin, sich der neuen Rolle des Kunden bewusst zu werden und sich entsprechend anzupassen (Martin et al. 1999). Daher wird Industrieunternehmen empfohlen, sich bei der Innovation von der produktzentrierten und nach innen gerichteten Sicht zu lösen und vielmehr eine offene Haltung in Bezug auf die Innovation einzunehmen (Hauser et al. 2006; Kindström und Kowalkowski 2009, 2014).

Die Zusammenarbeit mit dem Kunden beim Innovationsprozess erfolgt dabei häufig nicht in strukturierten Innovationsprozessen (Witell et al. 2014). Die Herausforderung für Forschung und Praxis gleichermaßen ist daher, dass Dienstleistungsinnovationen tendenziell in einem ungeplanten und willkürlichen Prozess entstehen (Gebauer et al. 2008), der schwierig zu fassen ist. Erfolgt die Dienstleistungsinnovation hingegen im Rahmen eines strukturierten Vorgehensmodells aus der Produktinnovation (bspw. Stage-Gate-Modelle), wirkt sich dies negativ auf die Innovationsleistung aus (Witell et al. 2014). In diesem Zusammenhang stellen Aas

et al. (2015) fasst, dass Industrieunternehmen bei Dienstleistungsprojekten die Phasen des Stage-Gate-Prozesses fallweise flexibel auslegen, um der Vielzahl an Projekttypen im Innovationsprozess gerecht zu werden.

Kindström und Kowalkowski (2009) entwickeln ein konzeptuelles Prozessmodell für die Entwicklung neuer Dienstleistungen in produzierenden Unternehmen und arbeiten wichtige Aspekte, wie bspw. die Kundenintegration, die Entwicklung einer Innovationskultur oder die Balancierung des explorativen und exploitativen Vorgehens aus. Eine Herausforderung für Investitionsgüterhersteller sehen sie im Personal, das häufig für die Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen nicht ausgebildet ist. So ist beispielsweise das Vertriebspersonal in Industrieunternehmen häufig auf den Produktvertrieb spezialisiert. Es fehlt ihnen damit an speziellen Kompetenzen und Erfahrungen, die für den Vertrieb von Dienstleistungen erforderlich sind.

Generell liefert die Literatur allerdings bisher nur vergleichsweise wenige Erkenntnisse dazu, wie die Innovation speziell von industrienahen Dienstleistungen tatsächlich abläuft. Der Fokus der meisten Arbeiten in diesem Kontext liegt viel mehr auf der Identifikation von Innovationsfähigkeiten (z. B. Kindström et al. 2013), der Differenzierung der Produkt- und Dienstleistungsinnovation im B2B-Bereich (z. B. Biemans und Griffin 2018), der Identifikation der Voraussetzungen zur Innovation industrienaher Dienstleistungen (z. B. Gebauer et al. 2008; Santamaría et al. 2012), der Servitisierung von Industrieunternehmen (z. B. Baines et al. 2017) oder sie befassen sich mit der Innovation anderer B2B-Dienstleistungen, die nicht in das vorliegende Verständnis industrienaher Dienstleistungen fallen (z. B. Aas et al. 2015). Weitere Erkenntnisse speziell zur Innovation industrienaher Dienstleistungen, als die in diesem Abschnitt erwähnten, lassen sich somit aus diesen Arbeiten nicht ableiten.

2.5 Informationssystembegriff

Informationssysteme (IS) können als Subsysteme eines Organisationssystems verstanden werden, die eine Organisation und deren Management mit betrieblichen Informationen versorgen (Davis 2000; Falkenberg 1998; Heinrich et al. 2011; O'Brien 2004). Dabei ist das generelle Ziel des Einsatzes von IS, das wirtschaftliche Handeln des Unternehmens durch die Bereitstellung von Informationen für Durchführungs-, Führungs-, Analyse- und Entscheidungsaufgaben zu unterstützen (Schwarzer und Krcmar 2014). In der einschlägigen Literatur kann dabei zwischen einer technischen und einer sozialen Perspektive auf Informationssysteme differenziert werden (Alter 2008; Carvalho 2000; Falkenberg 1998), wobei die meisten Forscher der MIS-Community eine kombinierte, sozio-technische Perspektive bei der Untersuchung von IS einnehmen (Alpar et al. 2014; Davis 2000; Geiger et al. 2011; Heinrich et al. 2011; O'Brien 2004). Im sozio-technischen Kontext bezeichnet das Informationssystem ein künstliches System, das maschinelle und menschliche Komponenten integriert und seine Nutzer mit relevanten Informationen versorgt (Alpar et al. 2014, S. 24). Das Informationssystem ist dabei dazu bestimmt, Informationstechnologien zur Übermittlung, Verarbeitung

oder Speicherung von Information zu nutzen (Piccoli 2012), wobei die IT (einschließlich Softwarelösungen) damit lediglich den technischen Teil eines Informationssystems darstellt⁶. Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit betrachteten IT-Artefakte werden aus der Perspektive des von Orlikowski und Iacono (2001) beschriebenen *Ensemble View* betrachtet. Dieser Ansicht folgend liegt der Fokus auf dem Zusammenspiel zwischen sozialen und technischen Aspekten, wobei die IT-Artefakte in ihrem organisationalen Kontext mit spezifischen Nutzungsbedingungen betrachtet werden (Orlikowski und Iacono 2001). D. h., dass die IT-Artefakte vor dem Hintergrund der Absicht, die Innovation von Dienstleistungen zu unterstützen, betrachtet werden, womit nicht nur erklärt werden soll, welche IT-Artefakte genutzt werden, sondern auch, wie diese genutzt werden. Somit sind in dieser Betrachtungsweise technologische und soziale Aspekte miteinander verflochten. Diese Verflechtung wird auch als *Sociomateriality* bezeichnet, in der die betrachteten IT-Artefakte mit ihren Eigenschaften (*materiality*) als grundlegende Elemente des Arbeitslebens in Organisationen (*social*) qualifiziert werden (Orlikowski und Scott 2008). Demnach sind Organisationen, Menschen und Technologien keine eigenständigen Einheiten, sondern sie bedingen sich gegenseitig (Orlikowski 2007). Vor diesem Hintergrund werden in der vorliegenden Arbeit IT-Artefakte, die im Rahmen der Innovation industrienaher Dienstleistungen eingesetzt werden, nicht isoliert betrachtet, sondern als untrennbare Einheit mit ihrem Nutzungskontext erfasst und analysiert.

2.6 Informationssysteme und Dienstleistungsinnovationen

2.6.1 Einführung

Einen wesentlichen Faktor für das Wachstum des Dienstleistungssektors und die Verlagerung von Innovationspotenzialen in den Dienstleistungsbereich stellt die zunehmende Digitalisierung dar, die eine wichtige Grundlage für die Erbringung neuartiger Dienstleistungen bildet (Kreuzer und Aschbacher 2014). Aus diesem Grund rückt der Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien bei der Innovation von Dienstleistungen zunehmend in den Fokus. Verschiedene Studien haben bereits die positive Wirkung von IT auf die Innovation von Dienstleistungen belegt (Bitner et al. 2010; Doherty und Terry 2009; Gordon und Tarafdar 2007; Plattfaut et al. 2015). Allerdings fokussieren die meisten Beiträge in der Literatur auf die Rolle von IT im Ergebnis der Dienstleistungsinnovation, während ihre

⁶ In der Literatur werden die Begriffe *Informationstechnik (IT)*, *Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)* und *Informationssystem (IS)* häufig synonym verwendet. An dieser Stelle wird daher auf eine weitere Differenzierung verzichtet und stattdessen zur sprachlichen Vereinfachung konsequent der Begriff Informationstechnik (IT) als Bezeichnung für digitale Artefakte zur Unterstützung von Geschäftsprozessen in Unternehmen verwendet, falls dies in den Arbeiten nicht näher spezifiziert wird.

Rolle im Prozess der Dienstleistungsinnovation bisher als vergleichsweise wenig erforscht gilt (Kleis et al. 2012).

Die Strukturierung von Nambisan (2013) verdeutlicht vor diesem Hintergrund das Zusammenspiel von Informationstechnologie und Innovation (siehe Tab. 2-1).

Tab. 2-1: Mögliche Zusammenhänge zwischen IT und Innovation (Nambisan 2013)

IT hat die Rolle einer „Operant Resource“	C. Digitales Werkzeug ist Auslöser	D. Digitale Komponente ist Auslöser
IT hat die Rolle einer „Operand Resource“	A. Digitales Werkzeug hat Unterstützungsfunktion	B. Digitale Komponente hat Unterstützungsfunktion
	Einfluss auf den Innovationsprozess	Einfluss auf das Innovationsergebnis

Nambisan (2013) unterscheidet in einer Matrix zum einen die Rolle von IT und zum anderen deren Einfluss auf den Innovationsprozess bzw. das Innovationsergebnis. Während IT als *Operand Resource* von Akteuren als greifbares und vornehmlich statisches Hilfsmittel genutzt wird, nimmt sie als *Operant Resource* eine treibende Rolle ein, in der sie als Auslöser für die Dienstleistungsinnovation dient (Constantin und Lusch 1994; Nambisan 2013; Vargo und Lusch 2004). Der schattierte Bereich in der Matrix markiert die Rolle von IT als *Operand Resource* bzw. als Hilfsmittel im Dienstleistungsinnovationsprozess und war bereits vergleichsweise häufig Gegenstand von wissenschaftlichen Untersuchungen. Dazu gehören Wissensmanagement-, Planungs- und Simulationswerkzeuge, welche Beispiele für digitale Werkzeuge mit einer Unterstützungsfunktion im Innovationsprozess darstellen (Zelle A). IT kann andererseits selbst ein Teil der Dienstleistungsinnovation bzw. des Innovationsergebnisses sein, wie bspw. beim Onlinebanking (Zelle B). IT hat darüber hinaus als *Operant Resource* das Potenzial, Innovationsprozesse zu initiieren sowie desbezüglich Rollen und Vorgehensweisen in Unternehmen zu verändern, wie bspw. durch Crowdsourcing bzw. webbasierte Open-Innovation-Plattformen und Ideenwettbewerbe (Zelle C). Schließlich stellt Nambisan (2013) die Vision von digitalen, intelligenten Innovationsplattformen vor, auf denen Akteure gemeinsam neue digitale Produkte und Dienstleistungen entwickeln (Zelle D).

Insbesondere der integrative Charakter von Dienstleistungsinnovationen verdeutlicht die Relevanz des Einsatzes von IT im Innovationsprozess, um die Einbeziehung von Mitarbeitern, Partnern und Kunden ermöglichen zu können. In diesem Zusammenhang bietet sich besonders der Einsatz von sozialen Medien an, dem ein positiver Einfluss auf die Anzahl der von den Kunden bereitgestellten Ideen für Innovationen zugeschrieben wird (Jarvenpaa und Tuunainen 2013; Ramaswamy und Gouillart 2010). Denn anders als bei Sachleistungen, kommen die Kunden bei Dienstleistungen nicht nur mit dem Leistungsergebnis in Kontakt, sondern auch mit dem eigentlichen Prozess der Leistungserbringung und den Leistungspotenzialen des Anbieters (Reckenfelderbäumer und Busse 2006). Aus diesem Grund müssen sämtliche Stakeholder bereits bei der Entwicklung von Dienstleistungsinnovationen

berücksichtigt werden, da die Leistungserstellung nicht autonom durch den Dienstleister erbracht werden kann (Reckenfelderbäumer und Busse 2006).

Obwohl viele Studien belegen, dass der Einsatz von IT die Innovation von Dienstleistungen fördert, deuten andere Studien darauf hin, dass IT in der Praxis der Dienstleistungsinnovation eine eher untergeordnete Rolle spielen. Die Studie von Nardelli und Scupola (2015) zeigt beispielsweise, dass Face-to-Face-Tools gegenüber IT-basierten Tools bei B2B-Dienstleistungen im Facility Management bevorzugt werden. Die Vorstudie zu dieser Arbeit, in der IT-gestützte Innovationsprozesse für industrienaher Dienstleistungen untersucht worden, bestärkt diese Erkenntnis (Galipoglu und Pöppelbuß 2016).

2.6.2 Vorstudie zur IT-gestützten Innovation industrienaher Dienstleistungen

Nach dieser durchgeführten Vorstudie⁷ zeichnet sich beim IT-Einsatz bei der Innovation von industrienahen Dienstleistungen ein sehr heterogenes Bild ab. Während in einigen Unternehmen bereits aktiv IT-gestützte Lösungen bspw. für die Kommunikation und Kollaboration im Rahmen des intraorganisationalen Ideenmanagements eingesetzt werden, beschränkt sich in den meisten Unternehmen der Großteil der Innovation auf regelmäßige Face-to-Face-Meetings. Bei der Einbindung von Kunden in Innovationsprozesse spielen IT-Artefakte, wie bspw. Soziale Medien, in den untersuchten Fällen keine Rolle. Hierfür setzen die Unternehmen lediglich auf E-Mail-Kommunikation oder Videokonferenzen. Bei der intra-organisationalen Dateienverwaltung werden in den meisten der untersuchten Unternehmen Netzlaufwerke eingesetzt. Einige wenige Unternehmen nutzen in diesem Kontext Cloud-basierte Softwarelösungen wie Microsoft (MS) SharePoint oder Dropbox. Beim Wissensmanagement kommen IT-gestützte Lösungen wie Wikis oder Confluence zum Einsatz; allerdings stellt die kontinuierliche Pflege solcher Wissensdatenbanken für viele Organisationen noch eine große Herausforderung dar. Obwohl es auf dem Markt bereits spezielle Softwarelösungen zur Unterstützung des Innovationsprozesses gibt, ist in keinem der untersuchten Unternehmen eine derartige Lösung im Einsatz. Vielmehr beschränkt sich der IT-Einsatz größtenteils auf universell einsetzbare Werkzeuge wie Tabellenkalkulationen (z. B. MS Excel) und weitere Office-Software, die die Aktivitäten des Innovationsprozesses unterstützen.

Zusammengefasst lässt sich in dieser Vorstudie feststellen, dass das Potenzial von IT zur Unterstützung der Innovation industrienaher Dienstleistungen nur in Ansätzen ausgeschöpft

⁷ Der Beitrag von Galipoglu und Pöppelbuß (2016) ist als Vorstudie der vorliegenden Arbeit vorausgegangen und wurde separat publiziert. Einzelheiten zur zugrundeliegenden Methodik sowie zu den Ergebnissen sind der Vorstudie zu entnehmen. Diese liefert darüber hinaus auch einen detaillierten Überblick über die Ursachen bzw. Gründe für den vergleichsweise geringen IT-Einsatz bei der Innovation von Dienstleistungen in den untersuchten Unternehmen der Vorstudie.

wird. Dies könnte nach Galipoglu und Pöppelbuß (2016) insbesondere auf den eher traditionell geprägten Charakter des Maschinen- und Anlagenbaus zurückzuführen sein, welcher sich durch einen starken Produktfokus und dem Angebot eher etablierter Standard-Dienstleistungen äußert, wie beispielsweise die Instandsetzung oder Instandhaltung. Da bereits die Innovationsprozesse für Dienstleistungen häufig nicht ausgereift oder klar definiert sind, ist offenbar auch eine gezielte Unterstützung mit Informationssystemen nur schwierig umzusetzen. Allerdings ist bei den meisten Unternehmen zu beobachten, dass sich im Zuge von aktuellen Entwicklungen, die mit dem Megatrend *Industrie 4.0* einhergehen, auch das Bewusstsein für IT wandelt.

2.6.3 Literaturanalyse zur IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen

Der vorliegenden Arbeit ist außerdem eine systematische Literaturanalyse in den Top-Journals und Konferenzbeiträgen der Wirtschaftsinformatik sowie der Dienstleistungs- und Innovationsforschung vorgegangen, die einen Überblick über die Literatur zur IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen gibt (siehe Galipoglu 2016)⁸. Dabei ist festzustellen, dass in einem Großteil der analysierten Artikel die Art von IT als Untersuchungsgegenstand und der konkrete Nutzungskontext nicht näher spezifiziert wird. Exemplarisch werden die Artikel von Kleis et al. (2012) und Hempell (2005) genannt, die den Grad der IT-Nutzung mit der Höhe der Investitionen in IT in den Organisationen messen. Froehle et al. (2000) hingegen haben in ihrer Befragung den Begriff „IT“ ebenfalls nicht näher spezifiziert. So reicht ihre Skala in der Befragung von „IT wird nur für Standardanwendungen genutzt“ bis „IT und andere Technologien werden unterstützend zur Neugestaltung von Geschäftsprozessen eingesetzt“.

Das Wissensmanagement wird als kritische Aktivität für die Entwicklung von Innovationen angesehen (Kleis et al. 2012). So wird die Nutzung von IT im Rahmen des Wissensmanagements zur Unterstützung der Dienstleistungsinnovation explizit in vier Beiträgen genannt. Joshi et al. (2010) stellen in ihrem Beitrag dar, dass das Wissensmanagement durch die Nutzung von IT die Innovationsfähigkeit in Organisationen steigert. Gordon und Tarafdar (2007) belegen in ihrem Beitrag, dass u. a. IT-Kompetenzen im Wissensmanagement positiv zur Innovationsfähigkeit einer Organisation beitragen. Bullinger (2003) schlägt den Einsatz von Wissensmanagementsystemen vor, um die Archivierung, Abfrage und Kommunikation des Wissens, das während des Prozesses der Dienstleistungsentwicklung gewonnen wird, zu unterstützen. Meyer (2010) untersucht in ihrer Studie die Nutzung von *Social Software* und

⁸ Einzelheiten zur zugrundeliegenden Methodik sowie zu den Ergebnissen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Arbeit und daher dem Beitrag Galipoglu (2016) zu entnehmen.

den Einfluss dessen auf die Innovation von Dienstleistungen. Der Begriff *Social Software* bezeichnet dabei webbasierte Anwendungen, die Personen vernetzen und ihre Kommunikation, Interaktion und Kooperation unterstützen (Meyer 2010). Dabei greift *Social Software* auf das Potenzial, die Beiträge und das Wissen der Teilnehmer eines Netzwerkes zu (Back und Heidecke 2009). Vor diesem Hintergrund bezeichnen Wikis, Blogs, Web-Foren, Instant-Messaging-Applikationen, Soziale Medien etc. Anwendungen von Social Software (Meyer 2010). Im Kontext der Dienstleistungsinnovation untersucht Meyer (2010) die Nutzung von Social Software zur Unterstützung des Wissensmanagements in Unternehmen, in denen solche Anwendungen die Wissenstransparenz steigern, die Mitarbeiter beim Wissensaustausch durch effizientere Kommunikationswege unterstützen und die Entstehung neuen Wissens durch Funktionen wie Tagging und Linking fördern. Meyer (2010) kommt zu dem Ergebnis, dass der Einsatz von Social Software die Innovation von Dienstleistungen fördert.

Gordon und Tarafdar (2007) stellen dar, dass sich IT-Kompetenzen im Rahmen des Projektmanagements positiv auf die Innovationsfähigkeit einer Organisation auswirken. Bullinger (2003) schlägt den Einsatz von Projektmanagement-Software für die Planung, das Management, Steuerung und Controlling von Innovationsprojekten für Dienstleistungen vor.

Auch die Nutzung von IT zur Unterstützung der inter- und intraorganisationalen Kommunikation ist in der Literatur anerkannt. Im Kontext der Dienstleistungsinnovationen schlagen Bullinger (2003) und Rubleske und Kaarst-Brown (2009) den Einsatz von Groupware-Systemen (E-Mail, Gruppenkalender, Konferenzsysteme, Foren, Newsgruppen etc.) zur Unterstützung der Kooperation, Koordination, Kommunikationen in verteilten Entwicklungsteams im Rahmen der Dienstleistungsinnovation vor. Plattfaut et al. (2015) hingegen untersuchen den Einfluss von inter- und intraorganisationalen Informationssystemen auf die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen. Sie stellen dar, dass interorganisationale IT-Unterstützung insbesondere Sensing- und Seizing-Fähigkeiten positiv beeinflusst, während intraorganisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf Transformations-Fähigkeiten hat. Gordon und Tarafdar (2007) belegen in ihrem Beitrag, dass IT-Kompetenzen im Bereich der Kollaboration und Kommunikation in einer Organisation ihre Innovationsfähigkeit positiv beeinflusst. Rampersad und Troshani (2010) hingegen untersuchen in ihrem Beitrag die Faktoren, die den Einsatz solcher Informationssysteme im Kontext der Dienstleistungsinnovation beeinflussen.

Rubleske und Kaarst-Brown (2009) beschreiben in Ihrem Beitrag u. a. die Nutzung von IT zur Kreativitätsunterstützung. Hierzu nennen sie potenzielle Anwendungsfelder wie Brainstorming oder Daten- und Informationsvisualisierung im Rahmen der Generierung, der Screenings, der Weiterentwicklung und der Verschriftlichung von Dienstleistungskonzepten. Bullinger et al. (2003) nennen in diesem Zusammenhang Office- und Modellierungssoftware zur Planung, Modellierung und Visualisierung von Dienstleistungsprozessen.

Customer-Relationship-Management-(CRM)-Systeme erfassen und tracken Kundeninformationen in einem zentralen Ort und unterstützen Firmen dabei Wissen über Ihre Kunden zu sammeln (Mithas et al. 2005). Gruner und Homburg (2000) deuten darauf hin, dass Kunden bestimmte Stufen des Innovationsprozesses beeinflussen können. Durch den Einsatz von CRM-Systemen können entsprechend relevante Kunden identifiziert werden, um im Nachhinein Kollaborationsbeziehungen mit diesen zu entwickeln (Chen und Ching 2004). Vor diesem Hintergrund untersuchen Saldanha und Krishnan (2011) den Einfluss vom IT-gestützten Customer-Relationship-Management auf die Integration von Kunden im Innovationsprozess von Dienstleistungen und belegen dabei positiven Effekte. CRM-Systeme können genutzt werden, um relevante Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu sammeln und relevante Kunden für die Entwicklung von Kollaborationsbeziehungen zu identifizieren.

Im Kontext der Dienstleistungsinnovation untersuchen Saldanha und Krishnan (2011) außerdem den Einfluss vom Business-Intelligence-(BI)-Systemen auf die Kundenintegration. Sie belegen, dass BI-Systeme, die komplementär zum CRM-System eingesetzt werden, die Kundenintegration in den Innovationsprozess von Dienstleistungen fördern, da sie die Analyse der durch das CRM gewonnenen Daten unterstützen und so das Verständnis der Kundendaten verbessern. Rubleske und Kaarst-Brown (2009) schlagen den Einsatz von IT zur Unterstützung von Datenanalysen entlang des Dienstleistungsinnovationsprozesses vor.

Engelstätter und Sarbu (2013) untersuchen in ihrem Beitrag den Einfluss von Standard- und Individual-Enterprise-Software auf den Dienstleistungsinnovationsprozess. Enterprise Software kategorisieren sie in drei Typen: (a) Generische Anwendungen: Enterprise-Resource-Planning-(ERP)-Systeme, die in standardisierter Form von einem Softwarehersteller eingekauft werden (bspw. SAP); (b) Software-Systeme oder spezielle Software-Module, welche speziell für einen Geschäftssektor entwickelt wurden und zuletzt (c) individualisierte, auf die Bedürfnisse eines einzelnen Unternehmens angepasste Enterprise-Software-Pakete. Mit ihrer Studie belegen Engelstätter und Sarbu (2013), dass die Nutzung von Enterprise-Software-Systemen als Individualsoftware positiv zur Innovation von Dienstleistungen beitragen. Zwischen der Nutzung von Standardsoftware und Innovationsaktivitäten konnte allerdings kein Zusammenhang nachgewiesen werden.

Der Literaturüberblick zeigt, dass der Fokus der Beiträge besonders auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf die Innovation von Dienstleistungen liegt. So werden in den meisten Beiträgen lediglich die positiven Effekte von verschiedenen IT-Systemen auf den Innovationsprozess beschrieben (siehe bspw. Plattfaut et al. (2015). Wie auch Rubleske und Kaarst-Brown (2009) in ihrem Artikel bereits darauf hinweisen, ist allerdings nach wie vor offen, wie und wann konkret IT im Innovationsprozess unterstützend eingesetzt werden kann. Die Analyse bringt außerdem hervor, dass viele Artikel sich auf Innovationsprozesse im Allgemeinen beziehen, ohne Berücksichtigung von Branche oder gar von Dienstleistungen im Speziellen. Aus methodischer Sicht verdeutlicht die Analyse, dass dieses Themenfeld qualitativ-empirisch bisher unzureichend untersucht worden ist. Insbesondere Fallstudienanalysen

könnten dazu beitragen, dieses Themengebiet und die sozialen und technischen Verbindungen im Kontext der Dienstleistungsinnovation besser zu verstehen. Denn bisher wurde das Thema größtenteils quantitativ-empirisch oder mit Sekundärdaten untersucht. Dies verdeutlicht, dass das Forschungsgebiet der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen bisher wenig verstanden und damit unzureichend untersucht worden ist.

Tab. 2-2 gibt eine Übersicht der Zusammenfassungen der analysierten Beiträge. Weitere Einzelheiten sind der vorangegangenen Literaturanalyse von Galipoglu (2016) zu entnehmen.

Tab. 2-2: Literaturüberblick über IT-gestützte Dienstleistungsinnovation (Galipoglu 2016)

Beitrag	Zusammenfassung
<i>Rubleske und Kaarst-Brown (2009)</i>	Die Autoren untersuchen auf Basis einer Literaturanalyse zu NPD und der computergestützten Kreativität, welchen potenziellen Beitrag IT auf den Prozess der Konzeption von Dienstleistungen haben könnten. Abschließend führen die Autoren ein Sensitizing-Model ein, welches für explorative Studien über die Nutzung von IT bei der Konzeption von Dienstleistungen genutzt werden könnte.
<i>Engelstätter und Sarbu (2013)</i>	Die Autoren untersuchen in ihrer quantitative-empirischen Studie die Beziehung zwischen der Dienstleistungsinnovation und unterschiedlichen Arten von Enterprise Software Systemen (ESS). Dabei differenzieren sie zwischen Standard- und Individualsoftware und analysieren, welcher Typ von ESS die Innovation von Dienstleistungen stärker unterstützt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Nutzung von Individualsoftware positiv zur Innovation von Dienstleistungen beitragen. Zwischen der Nutzung von Standardsoftware und Innovationsaktivitäten konnte allerdings kein Zusammenhang nachgewiesen werden.
<i>Hempell (2005)</i>	In diesem quantitative-empirischen Beitrag wird auf Basis einer Paneldatenanalyse der Zusammenhang zwischen Investitionen in IKT und der Innovationsfähigkeit von Unternehmen untersucht. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Unternehmen, die bereits Erfahrungen mit Prozessinnovationen gemacht haben, durch Investitionen in IKT produktiver sind, als jene ohne diese Erfahrungen.
<i>Menschner et al. (2011)</i>	Gegenstand dieses Beitrags ist eine Literaturanalyse über Service-Engineering-Ansätze für IT-gestützte wissens- und personalintensive Dienstleistungen. Die Analyse zeigt mehrere Lücken in der Service-Engineering-Forschung auf. So weisen die Autoren darauf hin, dass bestehende Ansätze keinen unzureichenden Detailierungsgrad aufweisen, sodass sich keine konkreten Maßnahmen oder Methoden aus diesen ableiten lassen. Ferner weisen die identifizierten Ansätze eine geringe empirische Untermauerung und eine unzureichende IT-Unterstützung auf. Neben der Identifizierung dieser Lücken zeigen die Autoren im Ausblick weitere Forschungsthemen auf.
<i>Saldanha und Krishnan (2011)</i>	Die Autoren untersuchen inwiefern Business Intelligence (BI) und Customer-Relationship-Management (CRM) die Verfügbarkeit von Wissen für Entscheidungsträger bei der Dienstleistungs- und Produktinnovation erhöhen. Auf Basis einer quantitativ-empirischen Analyse zeigen die Autoren, dass BI und CRM, sowohl einzeln, als auch in Kombination, die Kundenintegration bei der Produkt- und Dienstleistungsinnovation unterstützen kann.
<i>Plattfaut et al. (2015)</i>	In diesem quantitative-empirischen Beitrag entwickeln und testen die Autoren ein theoretisches Framework, welches erklärt, wie IT zur Innovations- und Provisionsperformance von Dienstleistungen beitragen. Hierfür bauen sie auf der Dynamic Capability Theorie auf, wobei sie zwischen den Fähigkeiten Sensing, Seizing und Transformation zur Innovation von Dienstleistungen differenzieren. Ihre Untersuchung zeigt, dass die interorganisationale IT-Unterstützung insbesondere Sensing- und Seizing-Fähigkeiten positiv beeinflusst, während intra-organisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf Transformation-Fähigkeiten hat.
<i>Froehle et al. (2000)</i>	In diesem Beitrag untersuchen die Autoren quantitative-empirisch den strategischen Einfluss von Team-basierten Organisationsstrukturen, dem Design von DI-Prozessen und IT auf die Geschwindigkeit und die Effektivität der Entwicklung neuer Dienstleistungen. Demnach haben funktionsübergreifende Teamstrukturen einen positiven Einfluss auf die Effektivität der Entwicklung neuer Dienstleistungen. DI-Prozesse mit einem höheren Formalisierungsgrad führen demnach zudem zu einer Beschleunigung der Entwicklung neuer Dienstleistungen. Zuletzt zeigen die Autoren mit ihrer Studie, dass der IT-Einsatz sowohl die Geschwindigkeit, als auch die Effektivität von DI-Prozessen beeinflussen.

Beitrag	Zusammenfassung
<i>Nambisan (2013)</i>	Der Beitrag zeigt auf der einen Seite die Fortschritte auf, die in der Literatur bezüglich der Innovationen von Dienstleistungen und Produkten mit Hilfe von IT als Operand Ressource gemacht wurden und verdeutlicht zugleich das Forschungspotenzial von IT als Operant Resource bei der Innovation.
<i>Rampersad und Troshani (2010)</i>	Im Fokus dieses Beitrags stehen aufkommende Trends der Integration von IKT im Kontext der DI. Insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Relevanz von interorganisationalen Netzwerken zur Unterstützung der Innovation, deckt dieser Beitrag die Treiber der Integration von interorganisationalen Systemen auf, die den Innovationsprozess unterstützen. Untersucht wird der Forschungsgegenstand aus der Perspektive des Netzwerk- und Beziehungsmarketings einerseits und dem Forschungsgebiet der interorganisationalen Systeme andererseits. Ergebnis des Beitrags ist ein auf einer qualitative-empirischen Erhebung basiertes Netzwerkframework, das die Haupttreiber des IKT-Einsatzes im Innovationskontext erklärt.
<i>Bullinger et al. (2003)</i>	Die Autoren stellen in diesem konzeptionellen Beitrag einen Ansatz zur Erforschung und Systematisierung von Dienstleistungsinnovationen vor und zeigen Stärken und Schwächen verschiedener Prozessmodelle für Dienstleistungsinnovationen auf. Dabei gehen sie unter anderem auf den Einsatz von IT zur Unterstützung im Innovationsprozess von Dienstleistungen ein und zeigen die am weitesten verbreiteten Software-Tools in diesem Kontext auf.
<i>Gordon und Tarafdar (2007)</i>	In diesem Beitrag untersuchen die Autoren, wie die IT-Fähigkeiten einer Organisation ihre Innovationsfähigkeit beeinflusst. Auf Basis einer Multiple-Case-Study zeigen die Autoren, dass IT-Fähigkeiten in den Bereichen Informations- und Wissensmanagement, Projektmanagement, Kollaboration und Kommunikation und Business Involvement positiv zur Innovationsfähigkeit einer Organisation beitragen. Diese sollten aus Sicht der Autoren entsprechend in den Organisationen zur Steigerung der Innovationsfähigkeit ausgebaut werden.
<i>Joshi et al. (2010)</i>	In diesem Beitrag steht die konzeptionelle und quantitativ-empirische Untersuchung der Beziehung zwischen IT und der Innovationsfähigkeit im Fokus. Auf Basis der Absorptive Capacity Theory (ACAP) entwickeln die Autoren ein Konzept mit drei Typen von IT-gestützten Wissensfähigkeiten. Die Innovationsfähigkeit des Unternehmens messen sie zum einen über die Anzahl an Patenten und zum anderen über die Anzahl an neu eingeführten Produkten und Dienstleistungen. Demnach steigert diese Wissensfähigkeiten durch die Nutzung von IT die Innovationsfähigkeit von Unternehmen.
<i>Kleis et al. (2012)</i>	In diesem quantitativ-empirischen Beitrag untersuchen die Autoren den Einfluss von IT auf die Entstehung von Innovationen. Hierfür bauen Sie auf der Knowledge Production Function von Pakes/Grilches 1982 auf. Auf Basis von Paneldaten aus dem produzierenden Gewerbe in den USA zeigen die Autoren, dass ein Anstieg von 10% beim IT-Input in Verbindung steht mit einem Anstieg von 1,7% beim Innovationsergebnis (Produkte und Dienstleistungen).
<i>Chen und Tsou (2006)</i>	In dieser quantitativ-empirischen Studie wird der Einfluss der IT-Adoption auf die Dienstleistungsinnovation und die Unternehmensperformance erforscht. Mit einem Strukturgleichungsmodell auf Basis einer Umfrage mit 103 Unternehmen der Finanzbranche aus Taiwan zeigen die Autoren, dass die IT-Adoption einen positiven Effekt auf die Innovation von Dienstleistungen hat, welche sich wiederum positiv auf die Unternehmensperformance auswirkt.
<i>Diamantopoulou et al. (2014)</i>	In diesem quantitativ-empirischen Beitrag untersuchen die Autoren den Einfluss der Interoperabilität von IT in einer Unternehmung (im Sinne von Zusammenarbeitsfähigkeit mittels verschiedener Arten von Standards) auf ihre Performance bzgl. Produkt- und Dienstleistungsinnovationen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Interoperabilität der IT einen großen positiven Einfluss sowohl auf die Produkt-/Dienstleistungsinnovation und die Prozessinnovation haben. Abschließend werden unterschiedliche Standards der IT-Interoperabilität vergleichend gegenübergestellt.
<i>Meyer (2010)</i>	Die Autoren untersuchen in diesem Beitrag, ob das Nutzen von Social-Software-Anwendungen in IT- und wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen die Innovation von Dienstleistungen auslöst. Der Studie baut auf einer Knowledge-Production-Function auf, wobei Wissen als Hauptinput für Dienstleistungsinnovationen betrachtet wird. Durch eine quantitativ-empirische Analyse zeigen die Autoren eine positive Beziehung zwischen der Nutzung von Social-Software und Dienstleistungsinnovationen auf.

3 KONZEPTIONELLER BEZUGSRAHMEN

3.1 Einführung

In diesem Abschnitt wird der konzeptionelle Bezugsrahmen der Arbeit entwickelt, der als Basis für die empirische Untersuchung dient. Dies erfolgt zum einen mit dem Ziel, die empirische Arbeit auf eine solide theoretische Basis zu stellen, da ohne ihn der Untersuchung ein konkreter wissenschaftlicher Kontext fehlt. Der Bezugsrahmen legt somit den Untersuchungsbereich aus einer theoretischen Perspektive fest und legitimiert damit die Untersuchung der Forschungsfragen im Rahmen eines induktiven und theoriebasierten Erkenntnisfortschritts (Daiser 2018). Zum andern dient der konzeptionelle Bezugsrahmen der Sicherstellung eines planvollen Vorgehens bei der Erhebung und Analyse der empirischen Daten, ohne sie allerdings durch ein abgeschlossenes System von Prinzipien einzuschränken (Wiedmann 2010). Der konzeptionelle Bezugsrahmen nimmt mit der Vorgabe einer klar abgegrenzten theoretischen Grundlage somit auch eine ordnende Rolle ein, womit sie die Stringenz und Transparenz der Untersuchung fördert (Daiser 2018; Kirsch 1971).

Ausgangspunkt des konzeptuellen Bezugsrahmens ist ein theoretisches Fundament für das Verständnis von Dienstleistungsinnovationen. Vor diesem Hintergrund kommen in der Literatur zunehmend Vorschläge zur Konzeptionierung der Innovation von Dienstleistungen als dynamische Fähigkeiten auf (u. a. Agarwal und Selen 2009; Den Hertog und De Jong 2007; Fischer et al. 2010; Parida et al. 2015; Plattfaut et al. 2015; Pöppelbuß et al. 2011; Tuzovic et al. 2018). So haben insbesondere im strategischen Management sowie in der marketingbezogenen Innovationsliteratur Diskussionen über dynamische Fähigkeiten zur Erklärung von Wettbewerbsvorteilen im Kontext von Dienstleistungsinnovationen eine große Aufmerksamkeit bekommen (Tuzovic et al. 2018). Aus diesem Grund erfolgt in diesem Abschnitt zunächst eine Einleitung in die Theorieperspektive des Dynamic Capability View und der Mikrofundierungen. Anschließend wird der Stand der Literatur zu Dienstleistungsinnovationen aus diesen Theorieperspektiven dargestellt. Abschließend werden die zentralen Punkte in dem konzeptionellen Bezugsrahmen zusammengeführt, der schließlich als Basis für die empirischen Untersuchung herangezogen wird.

3.2 Resource Based View

Nach dem Resource Based View (RBV) (dt. Ressourcentheorie) werden Unternehmen als Bündel von Ressourcen betrachtet, die einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil sichern (Barney 1991; Penrose 1959; Wernerfelt 1984). Der Begriff RBV wurde von Wernerfelt (1984) geprägt, während ihre Herleitung im Allgemeinen Penrose (1959) zugeschrieben wird. Nach dem RBV zeichnen sich Unternehmen durch ihre einzigartigen Ressourcen aus, wobei Ressourcen als firmenspezifische Werte zur Wertschöpfung verstanden werden, zu der eine Organisation Zugang hat, diese besitzt oder kontrolliert (Amit und Schoemaker 1993; Gordon

und Tarafdar 2007; Helfat und Peteraf 2003; Teece et al. 1997). Diese können sowohl materielle als auch immaterielle Werte darstellen. Bei materiellen Sachwerten kann es sich beispielsweise um Produktionsanlagen, Investitionsgüter oder Rohstoffe handeln (Itami 1987; Teece et al. 1997). Als immaterielle Werte hingegen umfassen Ressourcen beispielsweise Markenrechte und Patente einerseits und Fähigkeiten, Urteilsvermögen, Einsichten und Erfahrungen einzelner Mitarbeiter andererseits, die dafür genutzt werden können, um bestimmte Aufgaben zur Erreichung eines bestimmten Ziels zu erfüllen (Barney 1991; Grant 1991; Helfat und Peteraf 2003). Solche Werte können aufgrund von hohen Transaktions- und Transferkosten sowie einem hohen Anteil an implizitem Wissen, schwierig zwischen Unternehmen zu transferieren sein (Teece et al. 1997).

Das Zusammenspiel aus materiellen und immateriellen Ressourcen kann am Beispiel eines Industrieanlagenherstellers verdeutlicht werden: Dieses Unternehmen hat zum einen Zugang zu verschiedenen Maschinenbauteilen und Elektrokomponenten (Rohstoff, materiell) und besitzt Produktionsanlagen (Investitionsgut, materiell), die zum Verarbeiten dieser genutzt werden können. Zum anderen verfügt das Unternehmen aber auch über die Kompetenz, seine Produktionsanlagen effizient und effektiv zum Bau von Industrieanlagen für Dritte zu nutzen oder industriennahe Dienstleistungen für diese zu erbringen (Fähigkeit, immateriell). Diese Ressourcen sind nach der Ressourcentheorie heterogen über Firmen verteilt, wobei Ressourcenunterschiede über die Zeit fortbestehen (Eisenhardt und Martin 2000). So bilden dabei im Wesentlichen jene Ressourcen die Grundlagen für den Wettbewerbsvorteil, die wertvoll, selten, unnachahmlich und nicht substituierbar sind (sog. VRIN-Kriterien⁹) und zu neuen Wertschöpfungsstrategien führen, die von Wettbewerbern nicht ohne Weiteres nachahmbar sind (Eisenhardt und Martin 2000). Vereinfacht dargestellt heißt das, dass nach dieser Theorieperspektive der bloße Besitz dieser seltenen und schwer nachzuahmenden Ressourcen sowie deren Nutzung die Entwicklung von Wettbewerbsvorteilen ermöglicht (Den Hertog et al. 2010).

3.3 Dynamic Capability View

Im Laufe der Jahre stieß der RBV auf Kritik¹⁰, da eine reine Fokussierung auf die VRIN-Kriterien für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil keine ausreichende Erklärung bietet und

⁹ VRIN für Valuable, Rare, Inimitable und Non-substitutable. In aktuelleren Beiträgen wurden diese Kriterien zum VRIO-Framework weiterentwickelt, welches für Value, Rarity, Imitability und Organization steht. Diese Begriffe adressieren Anforderungen hinsichtlich dessen, ob ein Unternehmen mit der Ressource bzw. Fähigkeit wertschöpfen kann, ob sie selten ist und daher nur von wenigen Akteuren kontrolliert werden kann, ob es schwierig bzw. kostspielig ist, sie zu imitieren und, ob eine Unternehmen organisiert, bereit und in der Lage ist, die Ressourcen / Fähigkeiten zu nutzen. Der nachhaltige Wettbewerbsvorteil sei gegeben, wenn alle vier Anforderungen erfüllt seien (siehe Barney und Hesterly 2015).

¹⁰ Für eine ausführliche Diskussion der Kritik an dem RBV siehe Priem und Butler (2001).

das externe Umfeld, wie bspw. in Form von Marktdynamiken, in dieser Theorie nicht berücksichtigt wird (Priem und Butler 2001). So ist es unwahrscheinlich, dass eine Ressource (materiell oder immateriell), die zu einem bestimmten Zeitpunkt einen Wettbewerbsvorteil generiert, nachhaltig erhalten bleibt, da Umweltveränderungen zur Erosion oder Substitution von Ressourcen führen können (Collis 1994; Eisenhardt und Martin 2000). Beispielsweise können Maschinen (materielle Ressource) verschleifen, Rohstoffe verderben, Patente oder Markenrechte auslaufen (immaterielle Ressourcen) oder Methoden und Wissen überholt werden. Demnach muss eine Organisation vielmehr in der Lage sein, ihre Ressourcenbasis durch kontinuierliche Neukonfiguration an das dynamische Umfeld anzupassen, um so zum einen Risiken zu vermeiden und zum anderen neue Chancen zu ergreifen (Teece 2009).

Diese Fähigkeiten werden in der weiterentwickelten Form der RBV nach Teece et al. (1997) als *dynamische Fähigkeiten* bezeichnet und sind Gegenstand einer neuen Theorieperspektive, die als Dynamic Capability View (DCV) bezeichnet wird. Diese Theorieperspektive bezieht sich auf die firmenspezifischen Fähigkeiten des Managements sowie die zugrundeliegenden organisationalen Prozesse zur (Re-)konfiguration der Ressourcenbasis, und nicht, wie in der RBV, alleine auf die Ressourcenbasis (Baker et al. 2011), obwohl diese zu einem gewissen Grad die dynamischen Fähigkeiten formt (Teece et al. 1997). Denn nach der DCV werden organisationale Veränderungen als pfadabhängige bzw. evolutionäre Entwicklungsprozesse verstanden, die zur Folge haben, dass die Entwicklung neuer dynamischer Fähigkeiten und der Ressourcenbasis nur durch die Fortentwicklung bereits bestehender Fähigkeiten und Ressourcen möglich ist (Ambrosini und Bowman 2009; Lavie 2006; Ringlstetter et al. 2013; Teece et al. 1997; Wang und Ahmed 2007).

So kommt es nicht nur auf eine einzigartige Ressourcenbasis an, die die VRIN-Kriterien zu einem gewissen Zeitpunkt erfüllt, sondern vielmehr auf die Fähigkeit einer Organisation sich ständig anzupassen, neu zu konfigurieren und zu erneuern. Dynamische Fähigkeiten reichen damit soweit, dass sie das Produkt, den Produktionsprozess und -umfang bis hin zu Kunden und Märkte verändern können (Winter 2003).

Nach der DCV existiert eine hierarchische Ordnung zwischen den Fähigkeiten, wobei dynamische Fähigkeiten, als Fähigkeiten höherer Ordnung, von *operativen Fähigkeiten*¹¹, als Fähigkeiten erster Ordnung, zu unterscheiden sind (Helfat und Peteraf 2003; Teece et al. 1997). *Operative Fähigkeiten* bezeichnen dabei grundlegende funktionale Aktivitäten von Organisationen, die für den täglichen Betrieb einer Organisation unerlässlich sind („how we earn a living now“ (Winter 2003, S. 992)), wie bspw. Produktionsplanung, Distributionslogistik oder

¹¹ In neueren Beiträgen von Teece (2014) auch *ordinary capabilities* (dt. *gewöhnliche Fähigkeiten*) genannt.

Marketingkampagnen (Collis 1994). Sie ermöglichen es Unternehmen eine Tätigkeit kontinuierlich durchzuführen und dabei mehr oder weniger dieselben Techniken zu verwenden, um eine unveränderte Kundengruppe zu bedienen (Agarwal und Selen 2013; Helfat und Winter 2011). Eine operative Fähigkeit ist insofern als gewöhnlich zu bezeichnen, dass sie der Aufrechterhaltung des Status quo dient (Helfat und Winter 2011). Dazu gehören u.a. auch die Wahrnehmung von administrativen und regulativen Funktionen, die zur Erfüllung der Aufgaben erforderlich sind (Teece 2014). Allerdings können operative Fähigkeiten alleine in einem dynamischen Umfeld keinen Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit gewährleisten, obwohl sie zugleich über Dekaden für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit sorgen können. Beispielsweise kann es insbesondere in Entwicklungsländern kurzfristig betrachtet wichtiger sein, bestehende Technologien zu beherrschen, als Innovation zu betreiben (Teece 2014). Abschließend ist damit festzuhalten, dass operative Fähigkeiten mit dem ursprünglichen Konzept von Fähigkeiten aus dem RBV vergleichbar sind (Zollo und Winter 2002).

Im Gegensatz dazu bezeichnen *dynamische Fähigkeiten* die Fähigkeit einer Organisation, solche operativen Fähigkeiten sowie weitere interne und externe Ressourcen und Fähigkeiten zu integrieren, aufzubauen und neu zu konfigurieren, um sich schnell verändernden Marktbedingungen anzupassen (Teece et al. 1997), damit eine langfristige Wettbewerbsfähigkeit gewährleistet werden kann. Konkret ermöglichen sie es dem Unternehmen und seinem Top-Management, Vermutungen über die Entwicklung von Kundenpräferenzen, Geschäftsproblemen und Technologien zu entwickeln, diese zu validieren und zu verfeinern und dann durch eine Neuausrichtung der Ressourcenbasis zu handeln, um kontinuierliche Innovation und Veränderung zu ermöglichen (Teece 2014).

In weiteren Arbeiten führt Teece (2007, 2014) ein Rahmenwerk für dynamische Fähigkeiten ein, das die wesentlichen Fähigkeiten hervorhebt, die notwendig sind, um die unternehmerische Leistungsfähigkeit zu erhalten. Nach diesem Framework lassen sich dynamische Fähigkeiten entlang dreier Dimensionen unterscheiden: (1) *Sensing-Fähigkeiten* zur Wahrnehmung von Chancen und Bedrohungen, (2) *Seizing-Fähigkeiten* zur Ergreifung von Chancen und Abwehr von Bedrohungen, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und (3) *Transformationsfähigkeiten*¹² zur nachhaltigen Neukonfiguration der materiellen und immateriellen Ressourcenbasis, um neue operative Fähigkeiten in der Organisation und am Markt zu verankern (siehe Abb. 3-1). Dynamische Fähigkeiten spiegeln somit die Fähigkeit der Organisation wider, neue und innovative Formen von Wettbewerbsvorteilen aufzubauen. So können beispielsweise Integrations- und Koordinierungsroutinen, als Teil von dynamischen Fähigkeiten, die Bündelung von Ressourcen für die Entwicklung neuer Dienstleistungen umfassen,

¹² In älteren Beiträgen auch *Reconfiguration* genannt (Teece et al. 1997)

bei der Manager multifunktionale Teams bilden und verschiedene Fähigkeiten, Fachkenntnisse und Ressourcen kombinieren (Bowman und Ambrosini 2003; Piening 2013). Demnach reichen ausgeprägte dynamische Fähigkeiten alleine nicht aus, um einen Wettbewerbsvorteil zu generieren; hierzu gehören auch schwer imitierbare Ressourcen, wie bspw. Industrieanlagen oder in Datenbanken hinterlegtes Wissen sowie eine gute Strategie (Dosi et al. 2008; Makadok 2001; Piening 2013; Teece 2014).

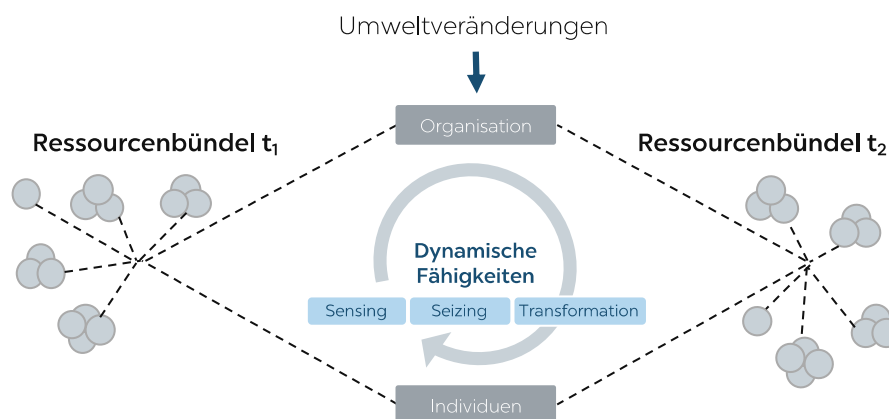


Abb. 3-1: Wirkung dynamischer Fähigkeiten in Anlehnung an Wilkens und Sprafke (o. J.)

Bei operativen und dynamischen Fähigkeiten handelt es sich konkret um die Beherrschung von Prozessen. Dabei kann jeder Prozess gut oder schlecht beherrscht werden, was von den organisationalen Fähigkeiten des Unternehmens abhängig ist, die sich wiederum auf Handlungsrountinen zurückführen lassen (Ringlstetter et al. 2013; Teece 2007). Obwohl operative Fähigkeiten, im Vergleich zu dynamischen Fähigkeiten, eher in Routinen verwurzelt sind (Teece 2014), lassen sie sich nicht immer ganz trennscharf voneinander unterscheiden (Helfat und Winter 2011). Dies wird insbesondere dann deutlich, wenn bedacht wird, dass dynamische Fähigkeiten mit innovationsbezogenen operativen Fähigkeiten verknüpft werden können (Ellonen et al. 2011); z. B. organisatorische Fähigkeiten, die noch nicht routiniert sind, aber zur Bewältigung ungewöhnlicher Aufgaben benötigt werden (Karlsson et al. 2017). Ein zentrales Differenzierungsmerkmal dabei ist, dass dynamische Fähigkeiten nicht direkt den Output des Unternehmens beeinflussen, sondern indirekt dazu beitragen, indem sie sich auf die operativen Fähigkeiten auswirken (Helfat und Peteraf 2003). Tab. 3-1 stellt diese und weitere Charakteristika von operativen und dynamischen Fähigkeiten vergleichend gegenüber.

Zwar sind Routinen und Prozesse wichtige Bestandteile dynamischer Fähigkeiten, allerdings sollten dynamische Fähigkeiten nicht ausschließlich auf ihnen basieren. Ein Grund dafür ist, dass Routinen zu Trägheit und Stabilität neigen und sich relativ langsam verändern lassen (Teece 2014). Teece (2012, 2007, 2014) betont daher ausdrücklich in seinen Arbeiten, dass dynamische Fähigkeiten immer eine Kombination aus organisationalen Routinen und unternehmerischer Führung und Management beinhalten. Demnach sind kreative unternehmerische Handlungen (z. B. die Schaffung neuer Märkte) häufig nicht routiniert, sondern hoch

individuell und firmenspezifisch. Hinzukommt die implizite Komponente des zugrundeliegenden Wissens für solche Fähigkeiten, was dazu führen kann, dass die dahinterliegenden, firmenspezifischen Prozesse über längere Zeiträume hinweg geschützt und nicht-imitierbar bleiben (Teece 2014). Damit könnten eben diese firmenspezifischen Prozesse hinter dynamischen Fähigkeiten die von Barney (1991) definierten VRIN-Kriterien für Ressourcen erfüllen und so für längere Zeit eine wettbewerbsdifferenzierende Wirkung erzielen (Jacobides und Winter 2012).

Tab. 3-1: Unterschied zwischen operativen und dynamischen Fähigkeiten (Teece 2014)

Merkmal	Operative Fähigkeiten	Dynamische Fähigkeiten
<i>Zielsetzung</i>	Technische Effizienz in Geschäftsfunktionen	Erreichung einer Übereinstimmung mit den Kundenbedürfnissen und technologischen sowie geschäftlichen Möglichkeiten
<i>Art der Realisierbarkeit</i>	Kaufen oder entwickeln (lernen)	Entwickeln (lernen)
<i>Dreiklang</i>	Operieren, Administrieren, Regulieren	Sensing (Erkennen), Seizing (Ergreifen), Transformation
<i>Führungskompetenz</i>	Kostenkontrolle	Führung und unternehmerische Orchestrierung von Ressourcen
<i>Schlüsselroutinen</i>	Beste Praktiken	Charakteristische Prozesse
<i>Priorität</i>	Die Dinge richtig durchführen	Die richtigen Dinge durchführen
<i>Imitierbarkeit</i>	Relativ imitierbar	Nicht imitierbar
<i>Ergebnis</i>	Technische Fitness (Effizienz)	Evolutionäre Fitness (Innovation)

Organisationale Fähigkeiten basieren nicht nur auf individuellen Fähigkeiten einzelner Akteure, sondern auch auf kollektivem Lernen, das sich aus der Zusammenarbeit der Mitarbeiter, sowie aus den Ressourcen ergibt, zu denen das Unternehmen Zugang hat (Teece 2012). So können einzelne individuelle Fähigkeiten oder Eigenschaften im Laufe der Zeit entweder formell (bspw. über interne Schulungen) oder durch wiederholte Vorführungen und Kommunikation in die Unternehmenskultur und in organisationale Routinen eingebettet werden (Teece 2012). Je länger eine Organisation existiert und je größer sie ist, desto weniger hängen ihre Fähigkeiten von bestimmten Individuen ab. Das Risiko einer extremen Abhängigkeit von Gründern verschwindet in der Regel nach 5 bis 10 Jahren, wobei die Dauer von der Branche und den Eigenschaften des Unternehmens abhängt (Teece 2012).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die RBV und die DCV zwei etablierte Erklärungsansätze dafür bieten, wie Organisationen durch die Nutzung von Ressourcen und Fähigkeiten Wettbewerbsvorteile erzielen. Mit Dienstleistungsinnovationen als zentrale Untersuchungsgegenstand in der vorliegenden Arbeit rückt die Anpassungsfähigkeit von Unternehmen an das dynamische Umfeld in den Fokus der Untersuchung. In diesem Kontext stößt die DCV in der Literatur auf eine große Akzeptanz, da sie zur Erklärung der Innovationsfähigkeit und dem damit einhergehenden Wettbewerbsvorteil neben der (internen) Ressourcenbasis auch (externe) Marktdynamiken berücksichtigt. Aus diesem Grund baut die Arbeit

im weiteren Verlauf auf der DCV auf, mit der die Fähigkeit zur Innovation industrienahe Dienstleistungen erklärt werden soll.

Aufgrund der bedeutenden Rolle von organisationalen Routinen und Praktiken zur Entwicklung und Anwendung organisationaler Fähigkeiten, folgt im nächsten Abschnitt zum besseren Verständnis der DCV eine kurze Erläuterung dieses Begriffs.

3.4 Organisationale Routinen und Praktiken

Organisationale Routinen werden als sich wiederholende, erkennbare Muster von unabhängigen Handlungen definiert, die Koordination und Kooperation zwischen mehreren Akteuren erfordern (Cohen und Bacdayan 1994; Eggers und Kaplan 2013; Feldman und Pentland 2003; Miner 1991; Nelson und Winter 2002; Parmigiani und Howard-Grenville 2011). Vereinfacht dargestellt beschreiben Routinen die Art und Weise, wie Dinge regelmäßig in einer Organisation ablaufen (Becker und Zirpoli 2008; Teece et al. 1997). Ursprünglich wurden Routinen als einfache und automatische Reaktionen auf bestimmte Impulse konzeptualisiert (Nelson und Winter 2002). Wie im vorigen Abschnitt bereits dargestellt, legen neuere Erkenntnisse jedoch nahe, dass Routinen vielmehr die Basis für mühevoll entwickelte Fähigkeiten darstellen (Feldman 2000; Helfat et al. 2009; Nelson und Winter 2002; Pentland und Ruetter 1994). Dabei wird angenommen, dass Organisationen einem bestimmten Pfad bei der Entwicklung von Fähigkeiten folgen, der die strategischen Entscheidungen des Managements in Gegenwart und Zukunft einerseits definiert und andererseits auch einschränkt (Teece et al. 1997). Diesem Ansatz folgend, wird das Repertoire an Routinen einer Organisation als das Ergebnis ihrer historischen Entwicklung und der damit über den Lauf der Zeit gesammelten Erfahrungen und Ressourcen betrachtet (Nelson und Winter 2002)¹³.

Die Bedeutung von Routinen in Organisationen lässt sich am besten aus der Perspektive der Mikropolitik veranschaulichen. Dabei werden Organisationen als politische Einheiten betrachtet, in denen verschiedene Individuen und Gruppen mit unterschiedlichen Interessen und ungleicher Macht um begrenzte Ressourcen konkurrieren (Piening 2013). Wenn widersprüchliche Handlungsoptionen möglich sind, neigen diese Akteure dazu, ihr Eigeninteresse zu schützen. In diesem Zusammenhang können Routinen als Kollektivvertrag zwischen den involvierten Akteuren betrachtet werden, der festlegt, wie eine bestimmte Aufgabe trotz der möglichen gegensätzlichen Interessen zu erfüllen ist, um Unsicherheit und Konflikte zu vermeiden (Cohendet und Llerena 2003; Dosi et al. 2003; Eggers und Kaplan 2013; Feldman und Pentland 2003; Gibbons 2006; Kaplan und Henderson 2005; Nelson und Winter 2002; Piening 2013; Zbaracki und Bergen 2010).

¹³ Eine ausführliche Darstellung der Pfadabhängigkeiten von Routinen und dynamischen Fähigkeiten liefert Piening (2013).

Feldman und Pentland (2003) differenzieren bei organisationalen Routinen zwischen *ostensiven* und *performativen Aspekten*. Der *ostensive Aspekt* bezieht sich auf den traditionellen Blick auf Routinen als Strukturen bzw. abstrakte Ideen. Dabei liegt der Fokus auf der idealen bzw. schematischen Form von Routinen und somit auf der Idee der zugrundeliegenden Routine, so wie sie geplant ist. Dies kann beispielsweise eine Standardprozedur oder eine allgemein anerkannte Norm sein. Bei dieser traditionellen Sicht auf Routinen bleiben kontextuelle Einflüsse unberücksichtigt. Es gibt zwar Regeln innerhalb der Routinen, diese umfassen aber nicht im Detail jeden einzelnen Schritt (Felin et al. 2012). Der *performative Aspekt* hingegen adressiert die tatsächliche Ausführung der Routine in der Praxis. Dementsprechend erlaubt die gleiche Routine eine Vielzahl von spezifischen Handlungen durch spezifische Individuen an spezifischen Orten und Zeitpunkten. Diese Art der Routine wird zwar vor dem Hintergrund verschiedener Regeln und Erwartungen ausgeführt, zeichnet sich dabei aber eher als improvisatorisch aus. Der ganz genaue Ablauf ist damit jedes Mal gewissermaßen neu, da sich die Routine an die ändernden Kontexte anpasst (Felin et al. 2012).

Demnach richtet sich der ostensive Aspekt von Routinen auf *formell definierte Prozesse*, während das performative Verständnis von Routinen eher auf dem Feld der Praktikentheorie fußt. Die Praktikentheorie unterstreicht die Bedeutung der Berücksichtigung von mikrosozialen *Praktiken* innerhalb von Organisationen (Feldman und Orlikowski 2011; Parmigiani und Howard-Grenville 2011; Piening 2013). In diesem Zusammenhang werden *organisationale Praktiken* als Bündel wiederkehrender und strukturierter menschlicher Aktivitäten definiert, die durch gemeinsame institutionelle Ziele gekennzeichnet sind (Schatzki 2005). Sie umfassen das Subjekt, die Handlung, die Werkzeuge und den Kontext mit ein und sind keine Erfahrung und nicht das Ergebnis der Handlung von Individuen, sondern eine Art etwas zu tun, das eingebettet ist in den Kontext von nach innen und außen vernetzten Elementen (Korkman 2006).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass organisationale Routinen und Praktiken in einer Hierarchiestruktur die Basis für organisationale Fähigkeiten bilden und durch Pfadabhängigkeiten die (Weiter-)Entwicklung operativer wie auch dynamischer Fähigkeiten prägen. Während Routinen die zugrundeliegenden Aktivitäten sowie die Koordination und Kooperation zwischen mehreren Akteuren hinter organisationalen Fähigkeiten beschreiben, handelt es sich bei Fähigkeiten konkret um die Beherrschung dieser.

3.5 Mikrofundierungen

In den vergangenen Jahren wurde in der einschlägigen Literatur häufig diskutiert, warum es einigen Unternehmen besser gelingt als anderen dynamische Fähigkeiten zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund hat der Mikrofundierungen-Ansatz in der Strategie- und Organisationsliteratur starken Zuspruch gefunden (Abell et al. 2008; Felin und Foss 2005; Martinkenaite und Breunig 2016). Verschiedene Forscher teilen die Auffassung, dass zum Verständnis der

Heterogenität auf Unternehmensebene die Erklärungsmechanismen, die sich auf der *Mikroebene* befinden, eine besondere Berücksichtigung finden müssen (Gavetti 2005). Der Mikrofundierungen-Ansatz ermöglicht es über einzelne Analyse-Ebenen hinauszugehen und zu erforschen, wie verschiedene Konstrukte auf verschiedenen Ebenen miteinander in Beziehung stehen (Devinney 2013), womit das Mikro-Makro-Gefälle in der strategischen Managementforschung überbrückt werden kann.

Der Begriff *Mikrofundierung* hat seinen Ursprung in der Ökonomieforschung der 1960er Jahre, als über den Mangel an Erklärungsansätzen für das individuelle Wahlverhalten (Mikroökonomie) in der damals vorherrschenden keynesianischen Makroökonomie diskutiert wurde (Foss 2011; Janssen 1993; Leijonhufvud 1968). Der Erklärungsbedarf ist in der philosophischen Lehre des *Reduktionismus* begründet (Foss 2011), nach dem der Prozess des Erklärens eines bestimmten Phänomens mit einem grundlegenden Phänomen erfolgt (Kincaid 1997). Demnach erfordert das Verständnis eines komplexen, sozialwissenschaftlichen, kollektiven Phänomens eine Untersuchung auf der Ebene der Struktur, des Verhaltens und der Gesetze seiner Bestandteile einschließlich ihrer Beziehungen zueinander (Silberstein 2002). Der Reduktionismus impliziert somit eine Sichtweise der Wissenschaft als Suche nach der *tieferen Struktur* hinter den Gesamtphänomenen (Elster 1989). Dies bedingt, dass jeder theoretische Versuch, organisatorische und betriebswirtschaftliche Phänomene zu erklären, eine Wahl bezüglich der Ebene treffen muss, auf der die Erklärung erfolgen soll (Foss 2011).

Eine vertiefte Untersuchung von Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten wird seit Mitte der 2000er Jahre besonders von Autoren wie Teece (2007) und Foss (2011) gefordert. Teece (2007) stellt fest, dass der Ansatz der dynamischen Fähigkeiten komplexe Beziehungen zwischen diskreten Variablen postuliert, aber keinen Aufschluss darüber gibt, wie diese verschiedenen Elemente interagieren. Die Untersuchung von Mikrofundierungen kann daher Aufschluss darüber geben, wie unterschiedliche Ausprägungen bei Routinen und Fähigkeiten zwischen Unternehmen entstehen (Felin et al. 2012). Nach Coleman (1990) haben darüber hinaus Erklärungen, die die Ebene der Mikrofundierungen betreffen, die Eigenschaften, stabiler, fundamentaler und allgemeiner zu sein als Erklärungen auf Makroebene. Demnach sind Erklärungen, die auf einer internen Analyse der Mikrofundierungen des Systems beruhen, wahrscheinlich stabiler und allgemeiner als jene, die auf Systemebene bleibt (Coleman 1990). Die Herstellung der Verbindung zwischen Mikrofundierungen und Fähigkeiten ist daher unerlässlich, um einer ressourcenbasierten Theorie eine erklärende Kraft zu verleihen (Foss 2011). Die Untersuchung von Mikrofundierungen zielt insbesondere darauf, den Ursprung, die Entstehung und Entwicklung, die Reproduktion und das Management kollektiver Konstrukte wie Fähigkeiten zu verstehen (Felin et al. 2012; Helfat et al. 2009; Pisano 2000; Zollo und Winter 2002). Die Untersuchung des Zusammenspiels der Mikrofundierungen kann darüber hinaus Aufschluss darüber geben, wie Unterschiede in dynamischen Fähigkeiten entstehen. Die Klärung der Ursachen diese Unterschiede kann wiederum dabei helfen zu

verstehen, wie Mikrofundierungen zu Unterschieden zwischen Unternehmen beitragen (Felin et al. 2012). Allerdings gelten die Grundlagen dynamischer Fähigkeiten bis heute noch als weitgehend unerforscht (Eggers und Kaplan 2013).

Was die Mikrofundierungen von Fähigkeiten genau sind, ist nicht eindeutig spezifiziert (Felin et al. 2015). Denn es gibt beträchtliche Meinungsverschiedenheiten über die Natur von Mikrofundierungen und über ihre Rolle in den Theorien der organisationalen Fähigkeiten (Barney und Felin 2013; Felin und Foss 2011, 2011; Hodgson und Knudsen 2011; Winter 2013, 2011). So können sich Mikrofundierungen auf eine Reihe von konzeptuell unterschiedlichen Prozessen beziehen, wie beispielsweise das Entstehen, die Aufrechterhaltung bzw. Reproduktion, die Veränderung und/oder die Verdrängung von Fähigkeiten (Felin et al. 2015). Nach Teece (2007) sind Mikrofundierungen in Organisations- und Führungsstrukturen, -systemen, -prozessen und -prozeduren verankert¹⁴ und bilden damit die organisatorische Basis von dynamischen Fähigkeiten. Diese sind folglich von zentraler Bedeutung für das Verständnis der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen. Um einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil zu erzielen, müssen die Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten auf Unternehmensebene schwierig zu entwickeln und einzusetzen sein, sodass Wettbewerber sie nicht ohne weiteres erwerben und kopieren können (Teece 2007). Studien zeigen, dass die Diffusion von organisatorischen Innovationen keineswegs augenblicklich ist und dass Wettbewerbsvorteile, die aus diesen entstehen, noch viele Jahre andauern können, bevor sie überholt werden (Armour und Teece 1978; Teece 1980, 2007). So sind jahrzehntelange Einführungszyklen für neue Geschäftsstrukturen und -verfahren (z. B. Kennzahlensysteme) üblich (Teece 2007). Für diesen differenzierenden Aspekt der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens betont Teece (2007) die wesentliche Rolle von organisationalen Lern- und Wissensmanagementprozessen, um die Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten auf allen Unternehmensebenen kontinuierlich zu pflegen und weiterzuentwickeln, da beispielsweise die Fähigkeit, Chancen bzw. Entwicklungen am Markt wahrzunehmen und zu nutzen keineswegs gleichmäßig auf alle Individuen oder Unternehmen verteilt ist (Teece 2007).

Eisenhardt et al. (2010) definieren Mikrofundierungen als die zugrundeliegenden Handlungen auf individueller und Gruppenebene, die die Strategie, die Organisation und allgemein dynamische Fähigkeiten prägen und zur Entstehung überlegener Leistungen auf Unternehmensebene führen. Während individuelle Verhaltensweisen entscheidend sind, um das Phänomen der organisationalen Fähigkeiten zu verstehen (Felin und Foss 2012), geht es bei diesem Mikrofundierungen-Ansatz nicht nur um Individuen, sondern auch darum, wie diese

¹⁴ Im selben Beitrag nennt Teece (2007) auch unterschiedliche Kompetenzen, Prozesse, Prozeduren, Organisationsstrukturen, Entscheidungsregeln und Disziplinen als Mikrofundierungen von dynamischen Fähigkeiten.

Komponenten aggregiert werden (Barney und Felin 2013). So beziehen sich Mikrofundierungen nach Felin et al. (2012) immer auf Individuen, Prozesse und Interaktionen sowie Strukturen, die die Entwicklung und Umsetzung einer Fähigkeit beeinflussen.

Wie in den vorigen Abschnitten ausführlich dargestellt, bilden Routinen die Basis organisationaler Fähigkeiten. In diesem Zusammenhang wurde in der einschlägigen Literatur bereits eine Vielzahl von Routinen identifiziert, die die Grundlage bzw. die Mikrofundierungen von dynamischen Fähigkeiten bilden (Teece 2012). Eisenhardt und Martin (2000) identifizieren beispielsweise funktionsübergreifende F&E-Teams, neue Produktentwicklungsroutinen, Qualitätskontrollroutinen, Technologie- und Wissenstransferroutinen und bestimmte KPI-Systeme als wichtige Grundlagen dynamischer Fähigkeiten. Auch Teece (2007) identifiziert ein umfangreiches Portfolio von Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten, die Veränderungsroutinen (z. B. Produktentwicklung entlang eines definierten Prozesses) und analytische Methoden (z. B. Investitionsentscheidungen) umfassen.

Gemein haben sämtliche Ansätze, dass für ein besseres Verständnis der Herkunft von Fähigkeiten die Berücksichtigung mehrerer Analyse-Ebenen erforderlich ist (Strauss et al. 2017). Verschiedene Forscher rufen daher dazu auf, eine Multi-Level-Perspektive auf dynamische Fähigkeiten einzunehmen, um die Kluft zwischen Konstrukten höherer Ordnung (dynamische Fähigkeiten) und den tatsächlichen individuellen Verhaltensweisen in einer Organisation zu überbrücken (Felin et al. 2012).

3.6 Dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen

Wie eingangs erläutert, kommen in der Literatur zunehmend Vorschläge zur Konzeptualisierung der Innovation von Dienstleistungen als dynamische Fähigkeiten auf, um das Verständnis von Dienstleistungsinnovationen auf eine solide theoretische Basis zu stellen (u. a. Agarwal und Selen 2009; Den Hertog und De Jong 2007; Fischer et al. 2010; Parida et al. 2015; Plattfaut et al. 2015; Pöppelbuß et al. 2011; Tuzovic et al. 2018). Generell werden Dienstleistungsinnovationen nicht als einfache Standardaktivitäten betrachtet, sondern sind dynamisch und fließend und können sich ständig verändern, um den Anforderungen der Kunden gerecht zu werden (Tether 2005). So kann ausgehend vom DCV die Innovation von Dienstleistungen als dynamische Fähigkeit betrachtet werden, während die Dienstleistungserbringung selbst eine operative Fähigkeit darstellt (Fischer et al. 2010).

Die Literatur bietet mittlerweile sowohl generische, als auch dienstleistungsspezifische Definitionen, Konzeptualisierungen und Frameworks zur Untersuchung dieser Fähigkeiten (z. B. Eisenhardt und Martin 2000; Den Hertog et al. 2010; Janssen et al. 2016; Teece et al. 1997; Teece 2007). Zudem wurden in jüngster Zeit auch empirische Studien über die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen (DFID) veröffentlicht, woraus ein wachsendes Interesse an der Erforschung dieser Fähigkeiten abzuleiten ist. Tab. 3-2 gibt einen Überblick über die wichtigsten Beiträge zu DFID und fasst zugrundeliegende Methodik und die Kernergebnisse zusammen.

Tab. 3-2: Literatur zu dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen

Autor/en	Methodik	Konzeptualisierung von dynamischen Fähigkeiten	Zusammenfassung und Kernergebnisse
<i>Agarwal und Selen (2009)</i>	Quantitativ-empirisch	Kundenintegration, Kollaborationsagilität, Unternehmerische Wachsamkeit, sowie kollaborative Innovationsfähigkeit	In der Studie werden die dynamischen Fähigkeiten zum Aufbau von Wertschöpfungsnetzwerken zur Innovation von Dienstleistungen untersucht. Demnach werden dynamische Fähigkeiten höherer Ordnung, wie Kundenintegration, Kollaborationsagilität, unternehmerische Wachsamkeit, sowie kollaborative Innovationsfähigkeit, durch die Kollaboration verschiedener Stakeholder generiert, die sich schließlich positiv auf Flexibilität, Termintreue und Zuverlässigkeit bei der Innovation von Dienstleistungen auswirken.
<i>Birkinshaw et al. (2016)</i>	Qualitativ-empirisch	Fähigkeiten niedrigerer Ordnung (Sensing und Seizing) und höherer Ordnung (Transformieren/Rekonfigurieren)	In der Studie erfolgt eine konzeptionelle Integration von dynamischen Fähigkeiten und der Ambidexterity-Perspektive, um zu verstehen, wie sich Unternehmen an diskontinuierliche Veränderungen anpassen. Basierend auf drei Fallstudien zeigt der Beitrag, dass es nicht möglich ist, einen universellen Satz dynamischer Fähigkeiten zu identifizieren. Vielmehr hängen die Sensing, Seizing und Transformations-Fähigkeiten davon ab, welche der drei Anpassungsmodi (strukturelle Trennung, Verhaltensintegration oder sequentielle Abwechslung) priorisiert wird.
<i>Chen et al. (2015)</i>	Quantitativ-empirisch	Fähigkeiten, die ein Unternehmen zur Gestaltung, Umgestaltung, Konfiguration und Neukonfiguration eigener Ressourcen benötigt, um auf sich ändernde Technologien und Märkte reagieren zu können	Die Autoren untersuchen aus der Perspektive der DCV den Einfluss von Ko-Produktions-Praktiken mit Kunden auf die Innovation von Dienstleistungen. Die Sie belegen dabei einen positiven Zusammenhang der Ko-Produktion mit Kunden auf die Dienstleistungsinnovation und zeigen, dass Marktorientierung und Kundenanpassung einen signifikanten Einfluss auf die Ko-Produktions-Praktiken haben. Darüber hinaus hat diese Studie empirisch belegt, dass Dienstleistungsunternehmen durch die Entwicklung ihrer dynamischen Fähigkeiten ihre Fähigkeit zur Innovation von Dienstleistungen verbessern.
<i>Den Hertog et al. (2010)</i>	Konzeptionell	Ermittlung von Bedarfen und technologischen Optionen, Konzeptualisierung, (Ent-)Bündelung, (Ko-)Produktion und Orchestrierung, Skalieren und Ausdehnen, Lernen und Anpassen	Die Autoren entwickeln konzeptionell aus Erkenntnissen aus der Literatur ein Framework mit sechs dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen. Sie stellen die Hypothese auf, dass erfolgreiche Dienstleistungsanbieter in einigen der konzipierten Fähigkeiten den Wettbewerbern überlegen sind.
<i>Fischer et al. (2010)</i>	Qualitativ-empirisch	Sensing, Seizing, Rekonfiguration	Die Autoren untersuchen, wie dynamische Fähigkeiten des Sensing, Seizing und Transformation die Entwicklung des Dienstleistungsgeschäfts in der Investitionsgüterindustrie beeinflussen. Ihre Ergebnisse deuten darauf hin, dass Unternehmen Geschäftspotenziale bei der Entwicklung von Dienstleistungen entweder exploitiieren oder explorieren. Dabei unterscheiden sich die dynamischen Fähigkeiten zwischen den beiden Ansätzen.

Autor/en	Methodik	Konzeptualisierung von dynamischen Fähigkeiten	Zusammenfassung und Kernergebnisse
<i>Grawe et al. (2009)</i>	Quantitativ-empirisch	Kundenorientierung, Kostenorientierung, Wettbewerberorientierung	In diesem Beitrag wird untersucht, wie sich die strategische Ausrichtung eines Unternehmens auf die Innovationsfähigkeit von Dienstleistungen und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Marktleistung auswirkt. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl die Kunden- als auch die Wettbewerbsorientierung in einem positiven Zusammenhang mit der Innovationsfähigkeit von Dienstleistungen stehen. Der Zusammenhang zwischen der Kostenorientierung und der Dienstleistungsinnovation ist dabei nicht signifikant.
<i>Hogan et al. (2011)</i>	Konzeptionell / qualitativ-empirisch	Kundenfokussierte Innovationsfähigkeit, Marketing-fokussierte Innovationsfähigkeit, Technologie-fokussierte Innovationsfähigkeit	Dieses Papier legt zur Skalenentwicklung eine neue Konzeptualisierung des Konstrukts der Innovationsfähigkeit in einem wissensintensiven Dienstleistungskontext mit einem Fokus auf B2B-Dienstleistungsunternehmen dar. Dabei wurden drei Dimensionen identifiziert: die kundenorientierte, die marketingorientierte und die technologieorientierte Innovationsfähigkeit.
<i>Janssen et al. (2016)</i>	Konzeptionell / quantitativ-empirisch	Ermittlung von Bedarfen und technologischen Optionen, Konzeptualisierung, (Ko-)Produktion und Orchestrierung, Skalieren und Ausdehnen	Die Autoren leiten aus der Literatur dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen ab und entwickeln einen Ansatz zur Operationalisierung dieser. Dabei stützen sie sich primär auf die Arbeit von Den Hertog et al. (2010) und prüfen quantitativ-empirisch in verschiedenen Branchen, ob diese in Unternehmen identifiziert werden können, und operationalisieren diese, womit sie vergleichende Analysen über die Fähigkeit zur Innovation von Dienstleistungen, ermöglichen.
<i>Kindström et al. (2013)</i>	Qualitative-empirisch	Sensing, Seizing, Rekonfiguration	Diese Studie zielt darauf, die zentralen Mikrofundierungen zu identifizieren, die die Grundlage für eine erfolgreiche Neuausrichtung der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen in produktzentrierten Industrieunternehmen bilden. Vor diesem Hintergrund identifizieren die die Autoren verschiedene Mikrofundierungen (kundenbezogenes Service Sensing, Service-System Sensing, internes Sensing, Technologie-Exploration, Kundeninteraktionen, Management der Dienstleistungserbringung, Strukturierung der Dienstleistungsentwicklung, Adaptierung neuer Ertragsmechanismen, Orchestrierung des Dienstleistungssystems, Balancierung von produkt- und dienstleistungsbezogenen Ressourcen und Schaffung dienstleistungsorientierte Strukturen), die den dynamischen Sensing-, Seizing- und Rekonfigurationsfähigkeiten zugrunde liegen.

Autor/en	Methodik	Konzeptualisierung von dynamischen Fähigkeiten	Zusammenfassung und Kernergebnisse
<i>Ordanini and Parasuraman (2011)</i>	Quantitativ-empirisch	Kollaborative Kompetenzen, dynamische Fähigkeit zur Kundenorientierung, Wissensschnittstellen	Auf Basis der Service-Dominant Logic, wird in der Arbeit ein konzeptioneller Rahmen für die Untersuchung der Hintergründe und Folgen von Dienstleistungsinnovationen entwickelt. Anschließend stellen die Autoren eine Reihe von Hypothesen auf, die sich auf potenzielle Prädiktoren für zwei verschiedene Dimensionen der Dienstleistungsinnovation (Volumen und Radikalität) und deren Auswirkungen auf zwei Messgrößen der Unternehmensleistung (Umsatzwachstum und Gewinnwachstum) beziehen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Zusammenarbeit mit Kunden zum Innovationsvolumen, nicht aber zur Innovationsradikalität beiträgt (und umgekehrt bei der Zusammenarbeit mit Geschäftspartnern).
<i>Parida et al. (2015)</i>	Qualitativ-empirisch	Entwickeln von Customer Insights, Integrieren von globalem Wissen, Erstellen von globalen Dienstleistungsangeboten, Aufbau von Digitalisierungsfähigkeiten	Die Studie befasst sich mit der Entwicklung von dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen im industriellen Kontext. Die Autoren leiten dabei vier Kompetenzen in Bezug auf globale Innovationsfähigkeit von Dienstleistungen ab. Die Fähigkeit zur globalen Dienstleistungsinnovation erfordere dabei einen dreistufigen Prozess, der eine klare Fokussierung voraussetzt: (1) Zusammenarbeit, (2) Integration und (3) Orchestrierung von Prozessen und Aktivitäten über und innerhalb regionaler Kunden und Servicepartner hinaus.
<i>Plattfaut et al. (2015)</i>	Quantitativ-empirisch	Sensing, Seizing, Transformation	In diesem Beitrag entwickeln und testen die Autoren ein theoretisches Framework, das erklärt, wie intra- und interorganisationale IT zur Leistung der Dienstleistungsinnovationen (Service Innovation Performance) und schließlich zur Leistung der Dienstleistungserbringung (Service Provision) beitragen kann. Ihr Modell deutet darauf hin, dass interorganisationale IT-Unterstützung sich positiv auf Sensing- und Seizing-Fähigkeiten auswirkt, während die intra-organisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf die Transformation-Fähigkeiten hat.
<i>Pöppelbuß et al. (2011)</i>	Konzeptionell	Sensing, Seizing, Transformation	Die Autoren entwickeln in diesem Beitrag ein konzeptionelles Framework, indem sie Aktivitäten der NSD aus der bestehenden Literatur zur Dienstleistungsinnovation den Sensing-, Seizing- und Transformationsfähigkeiten zuordnen.
<i>Salunke et al. (2011)</i>	Qualitativ-empirisch	Episodisches Lernen, relationales Lernen, kundenorientiertes Lernen, kombinatorische Fähigkeiten	In diesem Beitrag wird auf Basis einer Literaturanalyse sowie qualitativ-empirischen Daten ein Modell für innovationsbasierte Wettbewerbsvorteile vorgestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass Innovation ein integraler Bestandteil der Wettbewerbsstrategie in projektorientierten Dienstleistungsunternehmen ist. Episodisches Lernen, relationales Lernen, kundenorientiertes Lernen sowie kombinatorische Fähigkeiten sind dabei Haupttreiber der Dienstleistungsinnovation. Der Aufbau und die Erhaltung dieser dynamischen Fähigkeiten beinhalten demnach drei miteinander verbundene Prozesse oder Routinen: (1) Erzeugen, (2) Erweitern und (3) Modifizieren.

Autor/en	Methodik	Konzeptualisierung von dynamischen Fähigkeiten	Zusammenfassung und Kernergebnisse
<i>Schneckenberg et al. (2015)</i>	Qualitativ-empirisch	Organisationales Lernen und Wissensmanagement	Diese Studie zeigt auf, wie ein multinationales Industrieunternehmen durch organisationale Lernprozesse und unternehmensweite Wissensmanagementprozesse die Mikrofundierungen seiner Innovationsfähigkeit fördern und einsetzen kann. Die Ergebnisse zeigen, dass Innovationsfähigkeiten aus spezifischen Wechselwirkungen und Interdependenzen zwischen Mikrofundierungen in Strukturen, Prozessen, Prozeduren und Systemen resultieren. Das komplexe und dynamische Zusammenspiel von unternehmensweitem Wissensaustausch und organisationalen Lernprozessen fördert Mikrofundierungen von Innovationsfähigkeiten und ermöglicht es dem Unternehmen, sich in einem sich schnell verändernden Umfeld einen Wettbewerbsvorteil zu sichern.
<i>Shang et al. (2009)</i>	Qualitativ-empirisch	Integration und Koordination, Lernen und Experimentieren, Rekonfiguration und Transformation	In diesem Beitrag wird aufgezeigt, wie ein Dienstleistungsunternehmen der Automobilwirtschaft mit Hilfe eines dynamischen Wissensmanagement-Konzepts neue Dienstleistungsprozesse entwickelt. Das vorgeschlagene Modell wurde validiert und deutet darauf hin, dass dynamische Fähigkeiten das Wissensmanagement durch die Verknüpfung externer Ressourcen oder Stimuli mit internen Wissensmanagementpraktiken verbessern könnten. Ebenso zeigt die Studie auf, wie ein Unternehmen dynamische Fähigkeiten auf sein Wissensmanagement anwenden kann, um Dienstleistungsinnovationen zu fundieren.
<i>Srivastava and Shainesh (2015)</i>	Qualitativ-empirisch	Wissen, Technologie, Institutionen	Dieses Papier zielt darauf, zu verstehen, wie Dienstleistungsinnovationen orchestriert werden können. Vor diesem Hintergrund werden vier Befähiger von IT-basierten Dienstleistungsinnovationen identifizieren: (1) obsessives Kundenempfinden, (2) Glaube an die transformative Kraft der IT, (3) kontinuierliches rekursives Lernen und (4) effiziente Netzwerkorchestrierung.
<i>Tuzovic et al. (2018)</i>	Qualitativ-empirisch	Entwicklung von Ambidexterität, Institutionalisierung von Lern- und Wissensintegration sowie die Orchestrierung der Zusammenarbeit und Neuerfindung des Kundennutzens	In der longitudinalen Einzelfallstudie werden die institutionellen Grundlagen der dynamischen Fähigkeiten eines Dienstleistungsunternehmens erkundet, das in der Lage ist, kontinuierlich branchenführende Innovationen hervorzubringen. Das Innovationsklima (d. h. Führungs- und Servicekultur), das Humankapital (d. h. Rekrutierung, Ausbildung und Entwicklung sowie Engagement und Anreize) sowie die Ressourcenkonfigurationen (d. h. Systeme, Strukturen und Prozesse) werden als die drei wesentlichen institutionellen Grundlagen für erfolgreiche Dienstleistungsinnovationen identifiziert. Demnach ermöglichen diese institutionellen Grundlagen die Entwicklung der Ambidexterität, Institutionalisierung von Lern- und Wissensintegration sowie die Orchestrierung der Zusammenarbeit und Neuerfindung des Kundennutzens als dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen.

Autor/en	Methodik	Konzeptualisierung von dynamischen Fähigkeiten	Zusammenfassung und Kernergebnisse
<i>Verma and Jayasimha (2014)</i>	Quantitativ-empirisch	Zusammenarbeit (mit Kunden und Geschäftspartnern), Technologie (IT-Infrastruktur und Wissensintegrationsmechanismen), organisatorische Ressourcen (Markt- und Innovationsorientierung)	Die Studie befasst sich mit der Service Delivery Innovation Architecture und ihrer Rolle bei der Erzielung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile von Unternehmen. Die Ergebnisse zeigen, dass dynamische Fähigkeiten eine positive und signifikante Beziehung zum Erfolg von Dienstleistungsinnovationen haben, wobei die Kundenorientierung die Beziehung zwischen Dienstleistungserbringung und -performance stärkt.

Analog zu Teece (2007) werden DFID in vielen Studien in Sensing-, Seizing- und Transformations- bzw. Rekonfigurationsfähigkeiten unterteilt (Birkinshaw et al. 2016; Fischer et al. 2010; Kindström et al. 2013; Plattfaut et al. 2015; Pöppelbuß et al. 2011). Beispielsweise beschreiben Plattfaut et al. (2015) die positive Wirkung des IT-Einsatzes auf die Leistungsfähigkeit dynamischer Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen nach. Ihr Modell deutet darauf hin, dass interorganisationale IT-Unterstützung sich positiv auf Sensing- und Seizing-Fähigkeiten auswirkt, während die intra-organisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf die Transformation-Fähigkeiten hat.

In anderen Beiträgen hingegen wird von den Autoren eine eigene Konzeptualisierung der DFID entwickelt. Den Hertog et al. (2010) entwickeln beispielsweise konzeptionell aus Erkenntnissen aus der Literatur ein Framework mit sechs DFID. Hierzu zählen die Ermittlung von Bedarfen und technologischen Optionen, Konzeption, (Ent-)Bündelung, (Ko-)Produktion und Orchestrierung, Skalieren und Ausdehnen sowie Lernen und Anpassen. Sie stellen die Hypothese auf, dass erfolgreiche Dienstleistungsanbieter in einigen dieser Fähigkeiten den Wettbewerbern überlegen sind.

Tuzovic et al. (2018) hingegen erkunden in ihrer Einzelfallstudie qualitativ-empirisch die institutionellen Grundlagen der dynamischen Fähigkeiten einer Fluggesellschaft, die in der Lage ist, kontinuierlich branchenführende Innovationen hervorzubringen. Dabei identifizieren sie das Innovationsklima (d. h. Führungs- und Servicekultur), das Humankapital (d. h. Rekrutierung, Ausbildung und Entwicklung sowie Engagement und Anreize) sowie die Ressourcenkonfigurationen (d. h. Systeme, Strukturen und Prozesse) als die drei wesentlichen institutionellen Grundlagen für erfolgreiche Dienstleistungsinnovationen. Demnach ermöglichen diese institutionellen Grundlagen die Entwicklung von Ambidexterität, der Institutionalisierung von Lern- und Wissensintegration, der Orchestrierung der Zusammenarbeit und der Neuerfindung des Kundennutzens als DFID.

Diese institutionellen Grundlagen sind mit den im vorigen Abschnitt erläuterten Mikrofundierungen zu vergleichen, die das Fundament dynamischer Fähigkeiten bilden und im Fokus der Studie von Kindström et al. (2013) sind. So zielt die auf mehrere Fallstudien in produzierenden Unternehmen basierende Untersuchung auf die Identifikation von Mikrofundierungen, die die Grundlage für eine erfolgreiche Neuausrichtung der DFID in produktzentrierten

Industrieunternehmen bilden und den dynamischen Sensing-, Seizing- und Rekonfigurationsfähigkeiten zugrunde liegen. In ähnlicher Weise stellen Le Bas und Scellato (2014) fest, dass sich dynamische Fähigkeiten im Laufe der Zeit im Gleichschritt mit der Innovationskraft eines Unternehmens weiterentwickeln. Zum besseren Verständnis dieses Phänomens empfehlen sie daher eine weitere Untersuchung der institutionellen Grundlagen und damit der Mikrofundierungen für dynamische Fähigkeiten und Innovationen. Schneckenberg et al. (2015) nehmen sich der Untersuchung der Mikrofundierungen dynamischer Innovationsfähigkeiten an. In der Studie untersuchen die Autoren, wie ein multinationales Industrieunternehmen durch organisationale Lernprozesse und unternehmensweite Wissensmanagementprozesse die Mikrofundierungen seiner Innovationsfähigkeit systematisch fördern und einsetzen kann. Ihre Ergebnisse zeigen, dass Innovationsfähigkeiten aus spezifischen Wechselwirkungen und Interdependenzen zwischen Mikrofundierungen in Strukturen, Prozessen, Verfahren und Systemen resultieren. Das komplexe und dynamische Zusammenspiel von unternehmensweisem Wissensaustausch und organisationalen Lernprozessen fördert Mikrofundierungen von Innovationsfähigkeiten und ermöglicht es dem Unternehmen, sich in einem sich schnell verändernden Umfeld einen Wettbewerbsvorteil zu sichern. Allerdings bezieht sich ihre Studie auf Innovationsfähigkeiten im Allgemeinen und lässt keine separate Betrachtung von Dienstleistungsinnovationen erkennen.

Der Argumentation von Janssen et al. (2016) folgend lassen sich die Studien, wie beispielsweise die von Kindström et al. (2013), Fischer et al. (2010) und Schneckenberg et al. (2015) dem Assimilationsansatz zuordnen, bei dem Dienstleistungsinnovationen mit den gleichen Konzepten und Werkzeugen untersucht werden, wie bei der Innovation von physischen Produkten. So sind die von diesen Autoren identifizierten Mikrofundierungen insbesondere für produzierende Unternehmen relevant, die sich der Dienstleistungsinnovation und -erbringung zuwenden. Industrienaher Dienstleistungsunternehmen hingegen werden in diesen Studien nicht untersucht. Studien, die dem Assimilationsansatz zuzuordnen sind, beziehen sich häufig auf die von Teece (2007) eingeführte Konzeptualisierung von dynamischen Sensing-, Seizing-, und Transformations- bzw. Rekonfigurationsfähigkeiten (Janssen et al. 2016). Für die Erklärung von organisationalen Fähigkeiten, die für den Erwerb und die Anwendung von Wissen erforderlich sind, findet diese Konzeptualisierung eine breite Akzeptanz (Janssen et al. 2016). Andererseits wird sie aber als zu allgemein eingestuft, wenn es um Berücksichtigung der Besonderheiten von Dienstleistungsinnovationen geht (Salunke et al. 2011). So birgt auch die Konzeptionierung von DFID alleinig aus der Perspektive eines produzierenden Unternehmens das Risiko einer Kurzsichtigkeit, welche in diesem Fall zu einer Einschränkung des Anwendungsbereichs der Mikrofundierungen führt (Janssen et al. 2016).

Aus diesem Grund richtet sich der Fokus im Folgenden auf das von Den Hertog et al. (2010) eingeführte konzeptionelle Framework für DFID. Den Hertog et al. (2010) führen ihr Framework als dienstleistungsspezifische Erweiterung der ursprünglich von Teece (2007) eingeführten dynamischen Fähigkeiten ein. Das Framework zeichnet sich gleichermaßen durch

seine hohe Spezifität für die Innovation von Dienstleistungen und seiner branchenunabhängigen Anwendbarkeit aus. Gleichzeitig setzt dieses Framework den Fokus nicht nur auf die Fähigkeiten von reinen dienstleistenden Unternehmen, sondern lässt sich auch auf produzierende Unternehmen anwenden, die produktbegleitende Dienstleistungen anbieten. Somit ist dieses Framework, als eines der wenigen, dem Syntheseansatz zuzuordnen.

3.7 DFID-Framework von Den Hertog et al. (2010)

3.7.1 Einführung

Nach Den Hertog et al. (2010) setzt die Fähigkeit, den Kunden neue Dienstleistungserfahrungen oder neue Dienstleistungslösungen zu bieten und diese nachhaltig erfolgreich zu vermarkten, neue technische, menschliche oder organisationale Fähigkeiten voraus. Aus diesem Grund übertragen sie das Konzept der dynamischen Fähigkeiten auf die Innovation von Dienstleistungen und leiten in ihrem konzeptionellen Beitrag sechs dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistung ab (siehe Tab. 3-3), die in diesem Abschnitt erläutert werden¹⁵. Diese Fähigkeiten erstrecken sich über ein breites Spektrum von Kompetenzen, Prozessen und anderen Ressourcen, die für die Verbesserung und Erneuerung von Dienstleistungen, die ein Unternehmen erbringt, von entscheidender Bedeutung sind (Janssen et al. 2012).

Tab. 3-3: Dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen (Den Hertog et al. 2010)

Dynamische Fähigkeit	Beschreibung
<i>Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen</i>	Die Fähigkeit ein detailliertes Bild von Kunden und ihren Bedarfen zu ermitteln sowie neue technologische Optionen zu erfassen und auf das eigene Dienstleistungsgeschäft zu transferieren.
<i>Konzeption</i>	Die Fähigkeit die Dienstleistungsangebote in Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern zu konzipieren und die Erbringung dieser vorzubereiten.
<i>(Ent-)Bündelung</i>	Die Fähigkeit Dienstleistungen zu Dienstleistungspaketen zu kombinieren (Bündelung) sowie Dienstleistungen auf eine Grunddienstleistung zu reduzieren (Entbündeln).
<i>(Ko-)Produktion und Orchestrierung</i>	Die Fähigkeit mit Kunden und weiteren Partnern gemeinsam Dienstleistungsinnovationen zu erbringen (Ko-Produktion) sowie die dafür zustande kommenden temporären Partnerschaften bzw. Allianzen zu orchestrieren (Orchestrierung).
<i>Skalieren und Ausdehnen</i>	Die Fähigkeit Dienstleistungsinnovationen unternehmensweit zu etablieren (Skalieren) und diese im Einklang mit der Unternehmensstrategie zu einem Dienstleistungsportfolio auszudehnen (Ausdehnen).
<i>Lernen und Anpassen</i>	Die Fähigkeit vergangene Dienstleistungsinnovationsprojekte zu reflektieren (Lernen), um den Prozess zur Innovation von Dienstleistungen weiterzuentwickeln (Anpassen).

¹⁵ Die Ausführungen in diesem Abschnitt sind nah an den Erläuterungen von Den Hertog et al. (2010) und fassen die wichtigsten Aspekte ihres Frameworks zusammen. Details sind entsprechend ihrer Arbeit zu entnehmen.

Basierend auf der Definition dynamischer Fähigkeiten nach Teece (2009), beschreiben die Autoren der Frameworks DFID als Fähigkeiten, die schwer zu übertragen und zu imitieren sind und die es Organisationen ermöglichen, bestehende und neue Ressourcen sowie operative Fähigkeiten zu entwickeln, (neu) zu gestalten, zu integrieren und (neu) zu konfigurieren. DFID sind schwer zu übertragen und zu imitieren, weil sie teilweise spezifisch für das Unternehmen, das Dienstleistungssystem oder den Markt sind, in dem das Unternehmen tätig ist. Nichtsdestotrotz enthalten die DFID auch generische Elemente, die von Wettbewerbern mit entsprechenden Anpassungen adaptiert werden könnten. Dies erfordert allerdings entsprechend hohe zeitliche und auch finanzielle Aufwende, sodass die Imitierbarkeit und Übertragbarkeit auf andere Kontexte stark erschwert wird (Den Hertog et al. 2010).

DFID beziehen sich auf spezifische Fähigkeiten, d. h. organisationale Kompetenzen, Routinen und Prozesse, die eine Organisation bereits besitzt oder neu entwickelt, um den Prozess der Dienstleistungsinnovation zu steuern. In der Praxis bedeutet dies, vorhandene und neue Ressourcen sowie operative Fähigkeiten zu kombinieren, um (temporäre) Wettbewerbsvorteile in Form neuer Dienstleistungsangebote zu realisieren. Dabei bestimmen u.a. die Unternehmensstrategie, Marktdynamiken sowie die Firmenhistorie ihre konkrete Ausgestaltung sowie das Tempo bis sie technisch und wirtschaftlich überholt sind (Den Hertog et al. 2010).

Janssen et al. (2016) schlagen vor, die *(Ent-)Bündelung* aus dem Framework auszuschließen, da sie keine dynamische Fähigkeit widerspiegelt, die mit beobachtbaren Aktivitäten in Verbindung gebracht werden kann. Die Fähigkeit zur (Ent-)Bündelung, wie sie von Den Hertog et al. (2010) beschrieben wird, zeige im Wesentlichen auf, ob eine Dienstleistungsinnovation rekombiniert bzw. gebündelt oder entbündelt wird oder nicht. Somit stellt sie vielmehr eine Eigenschaft der Dienstleistung selbst dar und ist folglich ein Ergebnis des strategischen Einsatzes dynamischer Fähigkeiten. Die vorliegende Arbeit folgt dieser Empfehlung und schließt daher die DFID zur (Ent-)Bündelung aus der weiteren Betrachtung aus.

Im Folgenden werden die DFID aus dem Framework von Den Hertog et al. (2010) dargestellt.

3.7.2 Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen

Die Innovation von Dienstleistung erfolgt selten ohne externe Impulse in einer isolierten Forschungsabteilung einer Firma (Den Hertog et al. 2006; Sundbo und Gallouj 2000). Vielmehr werden sie zum einen marktgetrieben (Market-Pull), auf konkrete Kundenanfragen hin und damit auf der Grundlage von bisher nicht ausreichend adressierten oder potenziellen Kundenbedarfen entwickelt (Galipoglu und Pöppelbuß 2016). Dabei können auch neue technologische Potenziale, die besonders mit der Digitalisierung einhergehen, die Entwicklung innovativer Dienstleistungsangebote initiieren (Technology-Push) (Kreuzer und Aschbacher 2014). Zur Wahrnehmung dieser Potenziale sollten Organisationen daher über die Fähigkeit verfügen, dominierende Trends sowie ungedeckte Kundenbedarfe und vielversprechende technologische Optionen für die Innovation von Dienstleistungen zu erfassen (Den Hertog

et al. 2010). Diese Ermittlungsfunktion ist nach Teece (2007) der Schlüsselfaktor für innovative Unternehmen und ist in seinem Framework der Sensing-Dimension zuzuordnen, die die Wahrnehmung von Chancen und Bedrohungen adressiert.

Die erste von Den Hertog et al. (2010) beschriebene Teilfähigkeit bezieht sich auf das *Ermitteln von Kundenbedarfen*. Nach den Empfehlungen von De Brentani and Ragot (1996) sollten sich Manager zur erfolgreichen Innovation von Dienstleistungen darauf konzentrieren, ein detailliertes Wissen über Kundenbedürfnisse, -fähigkeiten und -prozesse zu schaffen sowie den Kunden als potenziellen Partner zu betrachten. Dies setzt eine intensive Interaktion mit (potenziellen) Kunden sowie ein gewisses Empathievermögen voraus (Den Hertog et al. 2010). Den Hertog et al. (2006) nennen in diesem Zusammenhang verschiedene Methoden, wie beispielsweise die Einbindung von Lead Usern, gemeinsame Experimente und die Durchführung von Prototypentests, Kundenumfragen, detaillierte Analysen vom Kundenverhalten bei bestehenden Dienstleistungen sowie Trendanalysen in Kundengruppen, mit denen Kundenbedürfnisse frühzeitig erkannt und für die Innovation von Dienstleistungen herangezogen werden könnten. Dabei handelt es sich typischerweise um Aktivitäten, die in Abteilung angesiedelt sind, in denen Mitarbeiter im intensiven Kontakt zu Kunden stehen, wie beispielsweise im Vertrieb (Gebauer et al. 2008) oder, in eher größeren Unternehmen, im Innovationsmanagement oder der Geschäftsfeldentwicklung (Den Hertog et al. 2010). Das Wissen dieser Mitarbeiter über Kundenbedarfe kann schließlich den Grad und Richtung der Innovationsaktivitäten beeinflussen (Brentani 2001; de Jong und Vermeulen 2003; Martin und Horne 1993).

Als zweite Teilfähigkeit nennen Den Hertog et al. (2010) das *Erkennen neuer technologischer Optionen* für das Dienstleistungsgeschäft. Neue Technologien bergen das Potenzial ganze Industrien zu verändern, wie beispielsweise die Demokratisierung des Internets dazu geführt hat, dass sich ein beträchtlicher Teil des Umsatzes von Handelsunternehmen vom stationären Geschäft in digitale Kanäle verlagert haben. Neben neuer Wege der Kundeninteraktion, können neue Technologien Dienstleistungserlebnisse erweitern oder auch völlig neue und individuelle Dienstleistungen ermöglichen. Aus diesem Grund sollten dienstleistende Unternehmen sicherstellen, technologische Entwicklungen, die ihre Branche betreffen könnten, zu verfolgen (Den Hertog et al. 2010).

3.7.3 Konzeption

Dem sogenannten Demarkationsansatz nach unterscheidet sich die Innovation von Dienstleistungen von der von Produkten (Coombs und Miles 2000; Edvardsson und Olsson 1996; Fitzsimmons und Fitzsimmons 1999; Tether 2005). Die Unterschiede ergeben sich insbesondere durch die Merkmale von Dienstleistungen, wie ihre Intangibilität, die Ko-Produktion mit den Kunden, die Simultaneität, Heterogenität und Verderblichkeit (Fitzsimmons und Fitzsimmons 1999), die sie zu einem gewissen Grad einzigartig machen (Nijssen et al.

2006). Eine Besonderheit bei Dienstleistungsinnovationen ist, dass durch die Innovationsaktivitäten nicht die Dienstleistung selbst entwickelt wird, sondern die Voraussetzungen für ihre Erbringung (Edvardsson und Olsson 1996). Die Dienstleistung ist somit vor der Fertigstellung der Innovation lediglich konzeptioneller Natur und damit für den Kunden im Vorfeld schwer zu beurteilen (Parasuraman et al. 1985). Somit handelt es sich bei Dienstleistungsinnovationen im Vorfeld um nicht greifbare neue Ideen oder Kombinationen aus bestehenden Ideen, die zusammen für den Kunden ein neues Wertangebot darstellen (Den Hertog et al. 2010).

Die Konzeption und Gestaltung von Dienstleistungsinnovationen gehen über die stufenweise Detaillierung und Visualisierung des Leistungsangebots hinaus. So kann sie auch die Entscheidung darüber beinhalten, wie sich das neue Dienstleistungsangebot auf die Unternehmensstrategie, die Zielgruppe, die Intensität und die Formen der Kundeninteraktion, das Erbringungssystem, die Partner zur Verwirklichung des Dienstleistungskonzeptes sowie die Art des Dienstleistungsdialogs auswirkt (Den Hertog et al. 2010).

In der Praxis erfolgt dieser Prozess meist durch multidisziplinäre Projektteams, die für die Umsetzung von ersten Ideen in ein tragfähiges Dienstleistungsangebot verantwortlich sind (Den Hertog et al. 2006). Dieses Angebot sollte von Kollegen, externen Partnern verstanden und von Kunden als nützliches, wertvolles neues Dienstleistungsangebot anerkannt werden. Da es schwierig ist, Dienstleistungen unter künstlichen Bedingungen im Labor zu erproben, werden neue Konzepte und die damit verbundenen Geschäftsprozesse häufig in der Praxis im Rahmen von Prototypentests mit langjährigen, vertrauten Kunden getestet (Toivonen 2010).

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass diese Fähigkeit sich auf einen eher unscharfen bzw. abstrakten Prozess bezieht, der die gesamten Vorbereitungen zur Erbringung einer neuen oder kombinierten Dienstleistung umfasst.

3.7.4 (Ko-)Produktion und Orchestrierung

Nach Den Hertog et al. (2010) ist anzunehmen, dass das Management der Innovation von Dienstleistungen über Unternehmensgrenzen hinweg sowie die Steuerung und Einbindung in Netzwerken eine wichtige dynamische Fähigkeit ist, um ein neues Dienstleistungskonzept oder eine neue Dienstleistungskonfiguration auf den Markt zu bringen. Bei Dienstleistungsangeboten handelt es sich häufig um Kombinationen bestehender Dienstleistungselemente, die unter Umständen auch von externen Dienstleistungsanbietern bereitgestellt werden, um gemeinsam Dienstleistungsbedarfe zu decken (1999). Dafür muss das federführende Unternehmen in der Lage sein, verschiedene Allianzen mit verschiedenen Partnern parallel zu managen und zu orchestrieren (Teece 2007) und in potenzielle Partner investieren, die jetzt oder in Zukunft möglicherweise zur Schaffung neuer Dienstleistungsangebote benötigt werden könnten. Zusammengefasst umfasst dies die Fähigkeit mit Kunden und weiteren Partnern gemeinsam zu gestalten, zu produzieren und neukonfigurierte Dienstleistungsangebote zu

entwickeln sowie die dafür zustande kommenden temporären Partnerschaften bzw. Allianzen zu orchestrieren.

3.7.5 Skalieren und Ausdehnen

Bei groß angelegten (halb-)standardisierten Dienstleistungen ist die dynamische Fähigkeit zum *Skalieren* und *Ausdehnen* von Dienstleistungsinnovationen von zentraler Bedeutung (Winter und Szulanski 2001). Aufgrund ihres immateriellen Charakters, einer schwer zu standardisierenden menschlichen Komponente und aufgrund von kulturellen Unterschieden fällt es Unternehmen relativ schwer Dienstleistungsinnovationen einheitlich in großem Maßstab einzuführen (Lyons et al. 2007). Erschwert wird dies gleichzeitig dadurch, dass Kunden von einem Dienstleistungsanbieter zu jedem Zeitpunkt und an jedem Ort (verschiedene Kanäle und Standorte) die gleiche Dienstleistungsqualität erwarten.

Beim *Skalieren* von Dienstleistungsinnovationen geht es vor allem um Diffusion. Um ein neues Dienstleistungskonzept einzuführen und zu skalieren, bedarf es zunächst einer detaillierten Beschreibung und einer Übertragung der wesentlichen Elemente auf andere Unternehmensbereiche (Den Hertog und De Jong 2007). Auf diese Weise kann die Effizienz des Innovationsprozesses erhöht und die Schaffung eines konsistenten Dienstleistungserlebnisses für die Kunden gewährleistet werden. Das Skalieren geht dabei allerdings über die Innovation und das Einführen des Dienstleistungsangebotes hinaus. So umfasst nach Winter und Szulanski (2001) das Skalieren nicht nur die Exploitation des Dienstleistungsangebots, sondern auch die Exploration, insbesondere in der Einführungsphase, wenn sich noch viele Möglichkeiten zum Lernen und Anpassen bieten.

Das *Ausdehnen* ist mit dem immateriellen Charakter von Dienstleistungsinnovationen verknüpft. Die Kommunikation und Marke des Dienstleistungsanbieters sind der Schlüssel zur Schaffung eines für den Kunden erkennbaren Dienstleistungsangebots (Krishnan und Hartline 2001). Der Aufbau einer Dienstleistungsmarke, die (potenzielle) Kunden wertschätzen und mit einer Reihe von Dienstleistungen und einer entsprechenden Qualität assoziieren, setzt u. a. voraus, dass die Dienstleistungsaktivitäten mit der Gesamtstrategie des Unternehmens übereinstimmt (Konsistenz) und für (potenzielle) Kunden logisch nachvollziehbar ist. Einmal etabliert, kann eine starke Marke sehr wertvoll sein, um neue, meist verwandte Märkte zu erschließen, innovative Dienstleistungskonzepte einzuführen und damit das Kernangebot zu erweitern (Den Hertog et al. 2010).

3.7.6 Lernen und Anpassen

Die Lern- und Anpassungsfähigkeit, d. h. eine bewusste Reflexion und das Erlernen der Art und Weise, wie Dienstleistungsinnovationen gemanagt werden, wird als wichtiger Faktor für dienstleistende Unternehmen angesehen. Den Hertog et al. (2010) beschreiben dies als die Fähigkeit, bewusst von der Art und Weise zu lernen, wie die Innovation von Dienstleistungen

aktuell gehandhabt wird, um anschließend den Prozess der Dienstleistungsinnovation anzupassen. Auf diese Weise kann ein Unternehmen sicherstellen, die Art und Weise, wie neue Dienstleistungen entwickelt und eingeführt werden, weiterzuentwickeln. Den Hertog et al. (2010) betrachten dieses reflexive Lernen aus vergangenen Innovationsprojekten als wichtigste Meta-Fähigkeit, um den Prozess zur Innovation von Dienstleistungen zu verbessern.

3.8 Zusammenführung des konzeptionellen Bezugsrahmens

In diesem Abschnitt werden die zentralen Punkte des konzeptionellen Bezugsrahmens für die empirische Untersuchung zusammengeführt. Abb. 3-2 stellt die Zusammenhänge der Elemente des konzeptionellen Bezugsrahmens grafisch dar und ordnet ihnen die Forschungsfragen zu.

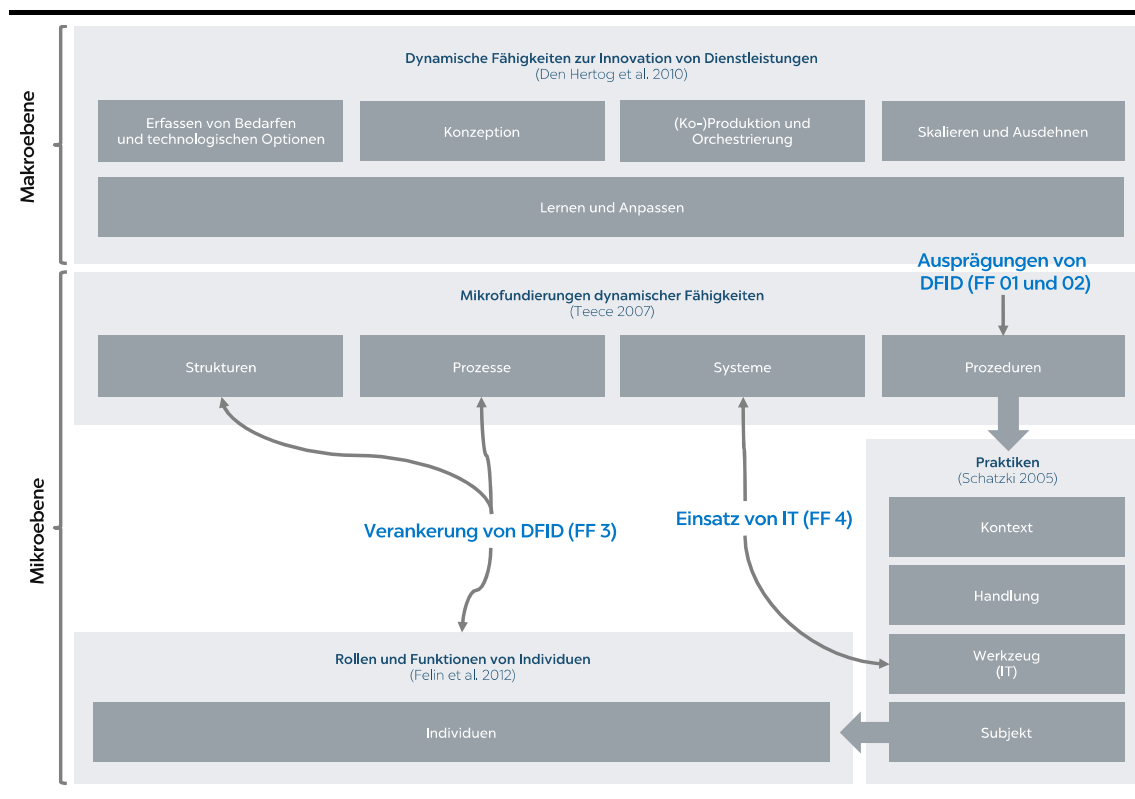


Abb. 3-2: Konzeptioneller Rahmen und Einordnung der Forschungsfragen

Im Konzeptionellen Bezugsrahmen werden Dienstleistungsinnovationen aus der Perspektive des Dynamic Capability View betrachtet. Demnach wird die Innovation von Dienstleistungen als dynamische Fähigkeit verstanden. Vor diesem Hintergrund wurde das DFID-Framework von Den Hertog et al. (2010) vorgestellt, welches konzeptionell konkrete dynamische Fähigkeiten beschreibt, die zur erfolgreichen Innovation von Dienstleistungen erforderlich sind. Dieses Framework bildet den ordnenden Rahmen für die Untersuchung der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaheer Dienstleistungen und umfasst die dynamischen Fähigkeiten: (1) Erfassen von Bedarfen und technologischen Optionen, (2) Konzeption, (3) (Ko-)Produktion und Orchestrierung, (4) Skalieren und Ausdehnen, (5) Lernen und Anpassen.

Le Bas und Scellato (2014) stellen fest, dass sich dynamische Fähigkeiten im Laufe der Zeit im Gleichschritt mit der Innovationskraft eines Unternehmens weiterentwickeln und kommen daher zu dem Schluss, dass die institutionellen Grundlagen für dynamische Fähigkeiten einer weiteren Untersuchung bedürfen. Verschiedene Forscher rufen in diesem Zusammenhang dazu auf, eine Multi-Level-Perspektive auf dynamische Fähigkeiten einzunehmen, um die Kluft zwischen Konstrukten höherer Ordnung (dynamische Fähigkeiten) und den tatsächlichen individuellen Verhaltensweisen in einer Organisation zu überbrücken (Felin et al. 2012; Janssen et al. 2016). Vor diesem Hintergrund wurde der Mikrofundierungen-Ansatz vorgestellt, der Erklärungen für die spezifischen Ursprünge, die Entstehung, die Entwicklung, die Reproduktion und das Management der DFID bietet sowie Aufschluss darüber geben könnte, wie unterschiedliche Ausprägungen bei DFID zwischen Unternehmen entstehen (Felin et al. 2012). So gilt die Herstellung einer Verbindung zwischen Mikrofundierungen und dynamischen Fähigkeiten als unerlässlich, um einer ressourcenbasierten Theorie eine erklärende Kraft zu verleihen (Foss 2011). Die Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit adressieren daher nicht die dynamischen Fähigkeiten selbst, sondern die ihnen zugrundeliegenden Mikrofundierungen.

Der konzeptionelle Bezugsrahmen folgt dem Verständnis von Mikrofundierungen nach Teece (2007). Demnach stellen organisationale *Strukturen, Prozesse, Systeme* und *Prozeduren* die wesentlichen Elemente dar, die die Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten von der Fähigkeit selbst unterscheiden. Da diese Elemente von Teece (2007) nicht im Detail beschrieben werden, erfolgt an dieser Stelle eine eigene Eingrenzung in Anlehnung an Schneckenberg et al. (2015). Die Kategorie *Strukturen* umfasst Mikrofundierungen, die Teil von organisationalen Einheiten sind, wie bspw. strategische Rahmenwerke für Innovation, die Rollen verschiedener Abteilungen sowie der Einfluss von formellen Managementstrukturen auf die Innovation von Dienstleistungen. Die Kategorien *Prozesse* und *Prozeduren* entsprechen dem dargelegten Verständnis von organisationalen Routinen. Während die Kategorie *Prozesse* den *ostensiven Aspekt* abbildet, ist die Kategorie *Prozeduren* dem *performativen Aspekt* zuzuordnen. So umfasst die Kategorie *Prozesse* Mikrofundierungen, die eine Reihe von Handlungen oder Schritten zur Innovation von Dienstleistungen beinhalten, wie beispielsweise formelle Innovationsprozesse, Anreizsysteme, Ideenwettbewerbe oder explizite Entscheidungsregeln. Die Kategorie *Prozedur* hingegen beinhaltet Mikrofundierungen, die eine Reihe von einzelnen Handlungen oder Schritten zur Innovation von Dienstleistungen beinhalten, womit sie dem vorliegenden Verständnis von *Praktiken* entspricht.

Der Fokus der Untersuchung liegt zunächst auf den Mikrofundierungen in den *Prozeduren*. So fragt *Forschungsfrage 01* nach den Ausprägungen von dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen. Da dynamische Fähigkeiten selbst nicht beobachtbar sind, sondern vielmehr die Beherrschung der ihnen zugrundeliegenden Aktivitäten beschreiben, zielt diese Forschungsfrage auf die Ermittlung der ihnen zugrundeliegenden *Praktiken*

zur *Innovation industrienaher Dienstleistungen*. Praktiken bezeichnen dabei Bündel wiederkehrender und strukturierter menschlicher Aktivitäten, die durch gemeinsame institutionelle Ziele gekennzeichnet sind (Schatzki 2005). Sie umfassen das *Subjekt*, die *Handlung*, die *Werkzeuge* und den *Kontext* mit ein und sind keine Erfahrung und nicht das Ergebnis der Handlung von Individuen, sondern eine Art etwas zu tun, das eingebettet ist in den Kontext von nach innen und außen vernetzten Elementen (Korkman 2006).

Daraus ist abzuleiten, dass der Kontext ein entscheidender Faktor für die unternehmensspezifische Ausprägungen der DFID darstellt (Den Hertog et al. 2010; Winter und Szulanski 2001). So stellen Den Hertog et al. (2010) die Hypothese auf, dass verschiedene Arten von Unternehmen, in verschiedenen Branchen, mit verschiedenen Organisationsgrößen und unterschiedlichen Unternehmensstrategien, höchstwahrscheinlich eine spezifische Konstellation von DFID beherrschen werden. So fragt *Forschungsfrage 02* daher, warum dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in Unternehmen unterschiedlich ausgeprägt sind. Diese Frage adressiert damit konkrete ursächliche Faktoren für unterschiedlichen Ausprägungen der DFID, die aus dem Vergleich der Ausprägungen und der kontextuellen Faktoren abzuleiten sind.

Neben der konkreten Ausprägung der DFID können Mikrofundierungen auch erklären, warum es einigen Unternehmen besser gelingt, diese zu entwickeln, als anderen. Vor diesem Hintergrund fragt *Forschungsfrage 03* nach der Verankerung dynamischer Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in Unternehmen. Die Forschungsfrage fokussiert dabei gleichermaßen Mikrofundierungen in organisationalen Strukturen und Prozessen sowie in Individuen. So können dynamische Fähigkeiten zum einen in *individuellen Handlungen, Fertigkeiten, Wahrnehmungen* und auch *Emotionen* verwurzelt sein (Felin et al. 2012; Salvato und Rerup 2011). Zum anderen können die Fähigkeiten aber auch auf organisationaler Ebene verankert sein.

Abschließend liegt der Fokus auf den Kategorie *Systeme* und *Prozeduren*. So fragt *Forschungsfrage 04* schließlich danach, wie IT die Innovation industrienaher Dienstleistungen unterstützt. Damit adressiert die Forschungsfrage sowohl die Rolle, als auch die Funktion von IT in den Praktiken zur Innovation industrienaher Dienstleistungen.

Wie Janssen et al. (2012) und auch Teece (2007) schon feststellen, ist die Identifizierung von Mikrofundierungen nicht immer einfach, da ansonsten die Quellen eines nachhaltigen Wettbewerbsvorteils der Unternehmen leicht erkannt und kopiert werden könnte. So sind die konzipierten Kategorien in der Realität nicht ganz eindeutig voneinander abgrenzbar. Einige Prozesse könnten sich bspw. auf eine einzige Prozedur stützen, sodass Prozedur und Prozess schwer voneinander zu unterscheiden sind (Janssen et al. 2012). Ebenso ist es beispielsweise schwierig, bestimmte Aspekte der Innovationsstrategie oder Innovationskultur zu erfassen und zu entscheiden, ob sie eher zur Struktur oder zum Prozess gehören.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass der konzeptionelle Bezugsrahmen der Arbeit die Analyse der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen durch die systematische Erfassung ihrer Mikrofundierungen unterstützen soll. Die Mikrofundierungen umfassen dabei organisationale Strukturen, Prozesse, Systeme und Prozeduren, die von den übergeordneten Forschungsfragen adressiert werden. Der Fokus liegt zunächst (1) auf der Kategorie *Prozeduren*, die sämtliche Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen umfassen und damit Einblicke in die konkreten Ausprägungen der DFID geben; (2) basierend darauf werden anschließend die ursächlichen Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen abgeleitet; (3) danach wird untersucht, in welchen Mikrofundierungen die DFID in der Organisation verankert sind (Kategorie *Struktur, Prozess, Individuen*); (4) abschließend richtet sich der Fokus auf die Rolle und von IT (Kategorie *System*), die sie in den Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen einnimmt, sowie die Funktionen von IT, die sie dabei unterstützen (Kategorie *Prozedur*).

4 METHODISCHES VORGEHEN

4.1 Einführung

Der vorliegenden Arbeit wurde eine qualitativ-empirische, fallstudienbasierte Vorgehensweise zugrunde gelegt. Nach Myers (2013) ist dieser Forschungsansatz dann zu empfehlen, wenn ein bestimmtes Phänomen neu und bislang selten publiziert ist und u. a. soziale Aspekte in Organisationen Teil des Forschungsprojektes sind. Die fallstudienbasierte Untersuchung orientiert sich an den Vorschlägen von Dubé & Paré (2003) und Yin (2014). Im Folgenden wird zunächst begründet, warum die fallstudienbasierte Untersuchung als Forschungsmethode ausgewählt wurde. Anschließend wird das Vorgehen bei der Auswahl der Fälle erläutert. Danach werden die beiden Fallstudienunternehmen WIND und PHARMA zusammenfassend dargestellt. Darauffolgend wird das Vorgehen bei der Datenerhebung veranschaulicht. Diese umfasst die Entwicklung eines Interviewleitfadens, die Datenerhebung durch leitfadengestützte Interviews, Kerngruppengespräche, Beobachtungen sowie das Zusammentragen von Dokumenten. Anschließend richtet sich der Fokus auf die Datenanalyse. Im Mittelpunkt steht hier das Auswertungsverfahren, das der Analyse der qualitativ-empirischen Daten zugrunde liegt.

Tab. 4-1 fasst die Charakteristiken der durchgeführten fallstudienbasierten Untersuchungen nach den Empfehlungen von Dubé und Paré (2003) zusammen.

Tab. 4-1: Charakteristiken der fallstudienbasierten Untersuchungen

Merkmal	Ausprägung
Forschungsdesign	
<i>Forschungsfragen</i>	<ol style="list-style-type: none"> 01. <i>Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen ausgeprägt?</i> 02. <i>Warum sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen unterschiedlich ausgeprägt?</i> 03. <i>Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in Unternehmen verankert?</i> 04. <i>Wie unterstützt IT die Innovation industrienaher Dienstleistungen?</i>
<i>Art der Fallstudienforschung</i>	Explorativ-komparative Mehrfachfallstudie
<i>Zugrundeliegende Theorien / Konstrukte</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dynamic Capability View, spezifiziert für die Innovation von Dienstleistungen durch Den Hertog et al. (2010) ▪ Microfoundations (Teece 2007)
<i>Umfang</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organisation WIND <ul style="list-style-type: none"> ○ Interviews mit 13 Experten ○ Fokusgruppengespräch ○ Beobachtungen ○ Dokumentenanalysen ▪ Organisation PHARMA <ul style="list-style-type: none"> ○ Interviews mit 14 Experten ○ Beobachtungen ○ Dokumentenanalysen

Merkmal	Ausprägung
<i>Auswahl der Fälle</i>	Die Auswahl der Fälle folgt einer theoretischen Replikationslogik. Demnach ist zu erwarten, dass die Fallstudien zu divergierenden Ergebnissen führen, die allerdings theoretisch absehbar sind (Broadbent et al. 1999). WIND: Industrieller Dienstleister in der Windenergiebranche PHARMA: Hersteller von Maschinen zur Produktion von pharmazeutischen Produkten
<i>Analyseeinheiten</i>	Organisationale Praktiken, (Informations-)Systeme, organisationale Strukturen und Prozesse sowie Individuen
<i>Pilotfallstudie</i>	Im Rahmen einer explorativen Vorstudie wurden 22 Experten aus 20 unterschiedlichen Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus in Deutschland und der Schweiz befragt. Der zugrundeliegende Leitfaden wurde dadurch pilotiert. Die Vorstudie bildet die Grundlage der fallstudienbasierten Untersuchung.
<i>Kontext der Studie</i>	Beide Fallstudien wurden an den Hauptniederlassungen der Unternehmen in Deutschland durchgeführt. Die Datenerhebung fand mehrstufig von Dezember 2016 bis August 2017 statt. Hierfür hat der Forscher die Unternehmen besucht, sich vor Ort ein Bild von der Arbeitsumgebung gemacht und die Interviews größtenteils persönlich in Einzelgesprächen geführt. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen mehrfacher Besuche der Standorte. Lediglich drei Interviews mussten aus terminlichen Gründen telefonisch geführt werden. Ebenso wurden Rückfragen zu einzelnen Aussagen und Themen telefonisch und per E-Mail gestellt. Die Datenerhebung erfolgte, mit Ausnahme der Beobachtungen, in der Retrospektive. Die gestellten Fragen beziehen sich nicht auf ein gegenwärtiges Innovationsprojekt, sondern auf vergangene Innovationsprojekte und die generelle Vorgehensweise bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen in den Unternehmen.
<i>An den Fallstudien beteiligte Forscher und ihre Rollen</i>	Aus forschungsökonomischen Gründen musste der Personaleinsatz in die Durchführung der Fallstudien effizient gestaltet werden, sodass diese weitestgehend von einem Forscher durchgeführt werden musste. Die Planung und Durchführung der Fallstudienforschung erfolgte im engen Austausch mit einer Forschergruppe an der Universität Bremen. An der Durchführung der Interviews, den Beobachtungen vor Ort sowie am Fokusgruppengespräch im Rahmen der Fallstudie WIND waren insgesamt drei Forscher beteiligt. Die gesamte Datenerhebung im Rahmen der Fallstudie PHARMA erfolgte dahingegen alleine durch den Autor der vorliegenden Arbeit. Die Analyse der Daten ist im Austausch mit den an der Erhebung beteiligten Forschern sowie dem Forschungsgruppenleiter erfolgt und wurde im Rahmen einer Forschungssupervision begleitet.
Datenerhebung	
<i>Erhebungsverfahren</i>	Erhebungsinstrumente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fokusgruppengespräch zur Verschaffung eines Überblicks ▪ Leitfadengestützte Interviews, die mit einem Diktiergerät aufgezeichnet und anschließend transkribiert wurden. ▪ Beobachtungen vor Ort ▪ Dokumente (Prozessdiagramme, Organigramme)
Datenanalyse	
<i>Datenanalyseverfahren</i>	Ausgehend vom entwickelten konzeptionellen Rahmen, basiert die qualitative Datenanalyse auf einem induktiven Verfahren der Top-Down-Theoriebildung. Aus diesem Grund wurde ein konzeptioneller Rahmen entwickelt, mit dem eine Multi-Level-Perspektive auf dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen eingenommen wird. Zunächst wurden die Fallstudien einzeln analysiert, wobei im ersten Schritt das Datenmaterial offen kodiert wurde, um Konzepte und übergeordnete Kategorien möglichst unabhängig zu identifizieren. Im zweiten Schritt kam ein <i>Kategorienschema</i> zum Einsatz, welches sich aus dem <i>konzeptionellen Bezugsrahmen</i> der Arbeit ableitet. Dieses gibt die Grundstruktur der Kategoriensysteme vor, welche für beide Fallstudien separat gebildet wurden. Dem Top-Down-Ansatz folgend wurden die Kategorien aus der Theorieperspektive der Dynamic Capability View und dem Mikrofundierungen-Ansatz deduziert und auf die Analyse der Fallstudienanwendung angewandt. In der darauffolgenden fallübergreifenden Analyse wurden die identifizierten Konzepte und Kategorien aus beiden Fallstudien verglichen. Durch den Vergleich der Elemente der Kategoriensysteme wurden schließlich die Kernergebnisse abgeleitet.

4.2 Fallstudien als Forschungsmethode

Nach Yin (2014) bezeichnet eine Fallstudie eine empirische Untersuchung eines gegenwärtigen Phänomens in seinem realen Kontext. Im Gegensatz zur experimentellen Methodik und den meisten quantitativen Studien ist der Gegenstand einer Fallstudie nicht vom Kontext getrennt, sodass die Analyse nicht auf vordefinierte Variablen beschränkt ist (Yin 2014). Die Durchführung von Fallstudien ist im Forschungsbereich der Information Systems weit verbreitet und anerkannt (Davidson und Chismar 2007; Dubé und Paré 2003; Levina und Ross 2003; Majchrzak et al. 2000; Sarker et al. 2012; Silva und Hirschheim 2007; Vlaar et al. 2008). Dies liegt zum einen daran, dass das Forschungsfeld der Information Systems insbesondere Problemstellungen bezüglich Informationssystemen in Organisationen adressiert, wobei sich der Fokus von technischen Fragestellungen auf organisationale gerichtet hat (Benbasat et al. 1987). Zum anderen ist durch diese Forschungsmethode die Möglichkeit gegeben, komplexe und allgegenwärtige Interaktionen zwischen Organisationen, Technologien und Personen ganzheitlich zu untersuchen und zu verstehen (Dubé und Paré 2003). Für die vorliegende Arbeit eignet sich die fallstudienbasierte Untersuchung besonders, weil durch sie Einblicke die Nutzung von IT in bestimmten sozialen Nutzungskontexten (Orlikowski und Iacono 2001; Seidel et al. 2013) und in die damit verbundenen organisationalen Praktiken gewonnen werden können (Klein und Myers 1999).

4.3 Auswahl der Fälle

Der fallstudienbasierten Untersuchung ist eine explorative Vorstudie vorausgegangen, für deren Durchführung über 180 Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus aus dem DACH-Raum angefragt wurden. Hierzu wurde die Unternehmensdatenbank AMADEUS¹⁶ genutzt, die durch die Nutzung verschiedener Filter-Optionen die Suche nach geeigneten Unternehmen unterstützt. Insgesamt konnten 20 Unternehmen für die Durchführung der Vorstudie gewonnen werden (19 aus Deutschland, eines aus der Schweiz). Nach der Durchführung der Vorstudie wurden von diesen Unternehmen jene für eine detaillierte, fallstudienbasierte Untersuchung angefragt, die sich zum einen durch erfolgreiche Dienstleistungs-geschäftsmodelle auszeichnen und zum anderen zur Entwicklung dieser, IT einsetzen. Die Suche nach geeigneten Unternehmen gestaltete sich schwierig, weil die Durchführung der Fallstudien für diese mit einem großen Personalaufwand und der Offenlegung von meist sensiblen Unternehmensdaten verbunden ist. Von den 20 Unternehmen aus der Vorstudie konnte lediglich eines für die fallstudienbasierte Untersuchung gewonnen werden. Bei die-

¹⁶ Siehe <https://amadeus.bvdinfo.com> (Abgerufen am 21.07.2018)

sem Unternehmen handelt es sich um das Fallstudienunternehmen PHARMA, das spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Maschinen für die Pharmabranche ist, zu denen sie zusätzlich Dienstleistungen anbietet.

Um nicht nur Einblicke in die Innovation produktbegleitender Dienstleistungen bei einem Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus zu bekommen, wurde gezielt nach einem reinen industrienahen Dienstleistungsunternehmen gesucht. Neben der AMADEUS-Datenbank wurde dafür das Netzwerk XING durchsucht sowie das Netzwerk der Forschungsgruppe, der der Autor der vorliegenden Arbeit angehört, herangezogen. Nach einer mehrmonatigen Suchphase konnte schließlich das Unternehmen WIND für die fallstudienbasierten Untersuchung gewonnen werden.

Aus forschungsökonomischen Gründen wurde von einer weiteren Suche nach Fallstudienunternehmen abgesehen, womit die Untersuchung insgesamt zwei Organisationen umfasst, die für die Durchführung einer komparativen Fallstudie geeignet sind. Die Fallstudienuntersuchung folgt einer theoretischen Replikationslogik. D.h., dass die Literatur erwarten lässt, dass die Fallstudien zu divergierenden Ergebnissen führen werden (Broadbent et al. 1999). So stellen Den Hertog et al. (2010) die Hypothese auf, dass verschiedene Arten von Unternehmen, in verschiedenen Branchen, mit verschiedenen Organisationsgrößen, und unterschiedlichen Unternehmensstrategien, höchstwahrscheinlich eine spezifische Konstellation von DFID beherrschen werden.

Zusammengefasst erscheint die Auswahl der beiden Unternehmen für die fallstudienbasierte Untersuchung aus folgenden drei Gründen als geeignet: (1) beide Unternehmen zeichnen sich durch ein erfolgreiches Dienstleistungsgeschäft aus, welche entsprechende Fähigkeit zur Innovation von Dienstleistungen voraussetzen. Dies wird untermauert von der Tatsache, dass (2) beide Unternehmen sich in ihrem Segment als Marktführer betrachten und somit davon ausgegangen wird, dass sie die Grundlage zur Ermittlung von „Best-Practices“ darstellen und (3), dass beide Unternehmen einen nahezu uneingeschränkten empirischen Zugang zur Erkundung ihrer Organisation und zur ganzheitliche Untersuchung ihrer Innovationsprozesse durch die Forschenden ermöglichen.

Tab. 4-2 stellt die Eckdaten zu beiden Fallstudienunternehmen vergleichend gegenüber. In den darauffolgenden zwei Abschnitten erfolgt schließlich eine kompakte und deskriptive Darstellung beider Fallstudienunternehmen.

Tab. 4-2: Eckdaten zu beiden Fallstudienunternehmen

Merkmal	WIND	PHARMA
<i>Branche/n</i>	Windenergie	Maschinenbau und Pharma
<i>Sitz</i>	Deutschland	Deutschland
<i>Unternehmensalter</i>	5-10 Jahre	50+ Jahre
<i>Mitarbeiter</i>	ca. 500	ca. 500-1.000
<i>Umsatz</i>	10-50 Mio. €	100-500 Mio. €
<i>Leistungsfokus</i>	Dienstleistungen	Produkte
<i>Produktbezug</i>	Fremdprodukt: Windenergieanlage	Eigenprodukt: Maschine
<i>Dienstleistungsarten</i>	Dienstleistungsportfolio mit kunden-individuellen, personal- und technologieintensiven Dienstleistungen	Standardisiertes und diversifiziertes Dienstleistungsportfolio mit personal- und technologieintensiven Dienstleistungen

4.4 Kompaktdarstellung von Fallstudienunternehmen WIND

Die folgende Darstellung des Fallstudienunternehmens *WIND*¹⁷ basiert auf öffentlich zugänglichen Unternehmensinformationen und der Auswertung von 13 Experteninterviews (siehe Abschnitt 4.6.4) sowie einem Fokusgruppengespräch mit sechs Teilnehmern. Die Datenerhebung fand im Zeitraum Dezember 2016 bis März 2017 statt.

WIND ist ein Anbieter industrienaher Service- und Personaldienstleistungen in der Windenergiebranche und wurde 5-10 Jahre vor der Durchführung der Fallstudie gegründet. WIND konnte seit der Gründung ein starkes Wachstum in Umsatz und Personal verzeichnen. Zum Zeitpunkt der Erhebung beschäftigt WIND ca. 500 Mitarbeiter, von denen 50 im Innendienst (Management und Verwaltung) und 450 im Außendienst (Servicetechniker) in den verschiedenen Dienstleistungssparten des Unternehmens tätig sind. Der Hauptsitz von WIND liegt in Deutschland. Darüber hinaus verfügt die Organisation über weitere Niederlassungen in Deutschland und im europäischen Ausland, die teilweise als eigenständige Tochtergesellschaften organisiert sind. Das Umsatzvolumen von WIND mit allen Tochtergesellschaften zusammen belief sich im Jahr 2015 auf 10 bis 50 Mio. €.

Das Leistungsspektrum von WIND lässt sich in die vier Bereiche Personaldienstleistungen, Service und Wartung, Aufbau und Verkabelung sowie Rotorblatt-Service unterteilen. Im Bereich *Personaldienstleistungen* bietet WIND internationale Einsätze von Fach- und Führungskräften in der Windbranche, sowie Personallösungen in der Produktion von Windturbinen an. Im Bereich *Service und Wartung* umfassen die Dienstleistungen die Ausführung von Wartungsarbeiten, die Durchführung von Retrofits und Upgrades sowie Maßnahmen zur In-

¹⁷ Anonymisierte Bezeichnung des Unternehmens

standhaltung und -setzung von WEA. Der *Rotorblatt-Service* wird als eigenständige Gesellschaft geführt und umfasst Tätigkeiten zur Durchführung von Begutachtungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten an Rotorblättern. Eine exemplarische Innovation in diesem Bereich ist die Begutachtung von Rotorblättern mit ferngesteuerten Drohnen. Sowohl der *Rotorblatt-Service*, als auch der Bereich *Service und Wartung* werden im Rahmen von Werkverträgen angeboten. Die vollständige Errichtung bzw. Endmontage von Windenergieanlagen sowie die *Anlagenverkabelung* und *Netzanbindung* von WEA sind dem Bereich *Aufbau und Verkabelung* zugeordnet. Dabei werden die damit verbundenen Dienstleistungen sowohl als Personallösung, als auch im Rahmen von Werkverträgen angeboten.

Durch ein umfangreiches Qualifizierungskonzept für Servicetechniker konnte sich WIND vergleichsweise früh auf dem Markt als Personaldienstleister für den Offshore-Bereich positionieren und ist aus der Nische herausgewachsen. In den darauffolgenden Geschäftsjahren hat WIND durch kontinuierliche Innovationsaktivitäten das Leistungsangebot um weitere Servicedienstleistungen erweitert und konnte sich vom Personaldienstleister hin zu einem international tätigen Servicedienstleister entwickeln, der als Premiumpartner für führende deutsche WEA-Hersteller und WEA-Betreiber tätig ist. Die Windparks der Kunden sind über ganz Europa verteilt, und erfordern daher eine internationale Koordinierung des Einsatzpersonals.

4.5 Kompaktdarstellung von Fallstudienunternehmen PHARMA

Die folgende Darstellung des Fallstudienunternehmens PHARMA¹⁸ basiert auf öffentlich zugänglichen Unternehmensinformationen und der Auswertung von 14 Experteninterviews (siehe Abschnitt 4.6.2). Die Datenerhebung fand im Zeitraum Januar bis August 2017 statt. Darüber hinaus wurden Rückfragen zu Interviewstellen per E-Mail und telefonisch von den teilnehmenden Experten beantwortet.

PHARMA ist ein Unternehmen des deutschen Maschinenbaus mit 500 bis 1.000 Mitarbeitern und einem jährlichen Umsatz von 100 bis 500 Mio. €. PHARMA wurde vor mehr als 50 Jahren gegründet und kann daher auf eine vergleichsweise lange Unternehmensgeschichte zurückblicken, in der es organisch gewachsen ist. Das Unternehmen ist Teil einer größeren Konzernstruktur, in der sich weitere Unternehmen des Maschinenbaus befinden. Der Hauptsitz von PHARMA liegt in Deutschland. Darüber hinaus verfügt die Organisation über weitere Niederlassungen im In- und Ausland.

¹⁸ Anonymisierte Bezeichnung des Unternehmens. Auf Wunsch des Geschäftsführers des Fallstudienunternehmens sind im Folgenden sämtliche Angaben, aus denen unmittelbare Rückschlüsse auf das Fallstudienunternehmen gezogen werden könnten, wie bspw. Mitarbeiterzahl, Gründungsjahr, Details zu den hergestellten Produkten, Ortsangaben sowie die Branche anonymisiert bzw. nur grob umschrieben.

PHARMA ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Maschinen für die Pharmabranche, die sich durch weitreichende gesetzliche Reglementierungen und einen hohen Validierungsbedarf auszeichnet. Die Maschinen von PHARMA werden zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten in die Produktionsanlagen der Kunden integriert. So ist ein Kunde in der Regel im Besitz mehrere Maschinen von PHARMA. In dieser speziellen Branche konnte sich PHARMA international als Marktführer im Maschinengeschäft etablieren und grenzt sich durch ein hohes Qualitätsniveau als Premiumhersteller insbesondere von Wettbewerbern aus dem asiatischen Raum ab.

Neben dem Produktgeschäft, hat in den vergangenen Jahren das Dienstleistungsgeschäft für PHARMA stark an Bedeutung gewonnen und wird mittlerweile gleichwertig in der Unternehmensstrategie berücksichtigt. Das Dienstleistungsportfolio umfasst eine Vielzahl produktbegleitender Dienstleistungen, die entlang des gesamten Produktlebenszyklus angeboten werden. Dabei wird zwischen den Phasen Vornutzung, Nutzung und Nachnutzung differenziert. Exemplarisch sei hier für die Vornutzungsphase die Anwendungsberatung genannt, im Rahmen derer die Kunden in Nutzung und Konfiguration der Maschinen zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten beraten werden. Der Fokus im Dienstleistungsgeschäft liegt in der Nutzungsphase, in der PHARMA neben technischen Standarddienstleistungen, wie bspw. die Instandsetzung, (Fern-)Wartung, Kalibrierung, Schulungen und dem Ersatzteilgeschäft auch Hardware- und Software-Updates anbietet. Darüber hinaus bietet PHARMA auch Serviceverträge an, die kundenindividuell zusammengestellt werden. In der Nachnutzungsphase werden Remarketing-Leistungen angeboten, die den Rückkauf und die Wiederaufbereitung von Maschinen umfassen. Eine exemplarische Innovation im Dienstleistungsbereich in den vergangenen Jahren stellt die Anwendungsberatung dar, im Rahmen derer die Kunden in Nutzung und Konfiguration der Maschinen zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten beraten werden.

PHARMA nimmt eine gezielte Integration des Produkt- und Dienstleistungsgeschäfts vor, was sich auch in der organisationalen Verankerung des Dienstleistungsgeschäfts widerspiegelt. PHARMA verfügt über einen eigenständigen Bereich für Dienstleistungen, der wiederum in verschiedene Abteilungen untergegliedert ist. Diese verantworten das operative und strategische Dienstleistungsgeschäft und sind mitverantwortlich für Innovationen im Dienstleistungsgeschäft.

4.6 Datenerhebung

4.6.1 Einführung

Die Datenerhebung stützt sich in beiden Fallstudien auf leitfadengestützte Interviews, einem Fokusgruppengespräch, Dokumente und Beobachtungen vor Ort. Die Datenerhebung fand im Zeitraum Dezember 2016 bis August 2017 statt. Im Folgenden werden diese vier Datenquellen näher beschrieben, wobei der Fokus auf den leitfadengestützten Experteninterviews liegt.

4.6.2 Leitfadengestützte Interviews

Das leitfadengestützte Interview bezeichnet eine Vielzahl verschiedener Interviewformen, die in der Literatur unterschiedlich beschrieben sind. Flick (2006) nennt in diesem Zusammenhang das fokussierte Interview, das halbstandardisierte Interview, das problemzentrierte Interview, das Experteninterview und das ethnographische Interview. Die Grundidee hinter dieser Interviewform ist, dass im Vorhinein Themen- und Problemfelder eingegrenzt werden. Dies gibt dem Interviewer die Freiheit die Fragen der konkreten Situation anzupassen und das Themenfeld in einem gegebenen Kontext zu erkunden (Patton 2005). Der Leitfaden gibt somit einen Rahmen für das Gespräch vor, der Raum für spontane Zwischenfragen und individuelle Perspektiven der interviewten Person im Gesprächsverlauf zulässt. Zudem dient dieser als eine Checkliste, die gewährleistet, dass das Gespräch alle relevanten Themenfelder abdeckt (Patton 2005). Das hat den Vorteil, dass trotz des flexiblen Charakters dieser Interviewform, eine systematische und umfangreiche Erkundung des Themengebiets möglich ist. So kann insbesondere, wenn mehrere Interviews mit verschiedenen Personen erfolgen, mit der Unterstützung des Leitfadens eine strukturierte Gesprächsführung und somit eine Vergleichbarkeit der Gespräche gewährleistet werden.

Nach Patton (2005) enthält ein Interviewleitfaden dabei lediglich vordefinierte Themen- und Problemfelder, zu denen die konkreten Fragen im Laufe des Gesprächs frei formuliert werden, um so eine hohe Flexibilität im Gesprächsverlauf zu gewährleisten. Das standardisierte Interview sieht hingegen vor, dass sämtliche Fragen und der Gesprächsverlauf im Vorfeld genau determiniert werden. Dabei werden in allen Interviews die gleichen Fragen in der gleichen Reihenfolge gestellt werden, womit die Aussagen einfach zu vergleichen sind.

Das leitfadengestützte Interview nach Patton (2005) birgt den Nachteil, dass es im Nachhinein nur schwierig zu wiederholen und zu überprüfen ist. Auch lässt diese Interviewform aufgrund der geringen Fokussierung auf bestimmte Themenpunkte Vergleiche zwischen den Aussagen der interviewten Personen nur eingeschränkt zu. Angesichts des komplexen Themenfeldes und den unterschiedlichen Rollen der zu interviewenden Personen, ist eine Kombination aus dem leitfadengestützten und dem standardisierten Interview vorzuziehen. In dieser Interviewform durchziehen spezifische Schlüsselfragen den Leitfaden, während bestimmte Themengebiete weiterhin offen bleiben. Auf diese Weise kann der Interviewer den Vorteil der Flexibilität aus dem leitfadengestützten Interview nach Patton (2005) zur Erkundung spezieller Themenfelder nutzen, um einen tieferen Einblick zu gewinnen oder sogar neue Themenfelder zu identifizieren und zugleich die Vorteile des strukturierten Gesprächsverlaufs aus dem standardisierten Interview nutzen.

4.6.3 Leitfadenkonstruktion

Die Konstruktion der Leitfadens orientiert sich an den Empfehlungen von Patton (2005) und Meyers/Newman (2007). Diese empfehlen eine offene Formulierung der Fragen, damit die interviewten Personen die Möglichkeit haben, ihre persönlichen Perspektiven möglichst frei

wiederzugeben. Auch ist dabei zu beachten, dass die interviewten Personen auf die Fragen in ihren eigenen Worten antworten, ohne dass diese vom Interviewer beeinflusst werden. Auf diese Weise kann die von der interviewten Person verwendete Terminologie aufgegriffen und im weiteren Gesprächsverlauf verwendet werden. Das Ziel dabei ist zu erfahren, wie die interviewte Person die Welt um sich herum betrachtet und die Geschehnisse beurteilt, um die Komplexität ihrer individuellen Wahrnehmungen und Erfahrungen möglichst unverfälscht zu erfassen (Patton 2005).

Ein Interviewleitfaden enthält eine Ansammlung von Fragen und Themenfeldern, die im Rahmen der Untersuchung zu adressieren sind (Patton 2005). Dies setzt eine vorausgegangene, intensive Auseinandersetzung mit der Fragestellung voraus. Der Autor der vorliegenden Arbeit hat sich daher vorab mit der Literatur zur Innovation von (industrienahen) Dienstleistungen, dynamischen Fähigkeiten und dem unterstützenden IT-Einsatz beschäftigt. Außerdem wurde eine explorative Vorstudie über Innovationspraktiken zur IT-gestützten Innovation industrienaher Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau mit über 20 Interviews durchgeführt (siehe Abschnitt 2.6.2). Die Ergebnisse aus beiden Voruntersuchungen sind schließlich in die Konstruktion des Leitfadens eingeflossen. Auf diese Weise konnten Problemfelder erkannt, eingegrenzt und definiert werden. Fallstudie WIND ist zudem ein offenes Fokusgruppengespräch (siehe Abschnitt 4.6.5) vorausgegangen, um die Organisation als Gesamtes zu erfassen und Themen- und Problemfelder in der Organisation zu identifizieren. Aus diesen Erkenntnissen wurde ein Interviewleitfaden mit sieben Themenblöcken abgeleitet, die unterschiedliche Themen um das Phänomen der Innovation industrienaher Dienstleistungen sowie des unterstützenden IT-Einsatzes abdecken (siehe Abb. 4-1).

Diese Themenblöcke bestehen aus vordefinierten Fragen, die das adressierte Phänomen und den damit verbundenen Themenbereich umfassen (Rubin und Rubin 2004). Die Intention hinter den Fragen ist es, das Phänomen möglichst breit und tief zu umfassen, um die induktive Generierung von theoretischen Erkenntnissen aus den Daten zu ermöglichen. So wurden die Interviews vor dem Hintergrund der folgenden Punkte geführt:

- wie Innovationspraktiken zur Entwicklung oder Verbesserung von industrienahen Dienstleistungen ablaufen,
- wie IT zur Entwicklung oder Verbesserung von industrienahen Dienstleistungen genutzt werden,
- in welchem organisationalen Kontext die Innovation industrienaher Dienstleistungen erfolgt.

Nach einer kurzen Einleitung und der Darstellung des Forschungsthemas wurden in *Block I*, der Initialphase des Interviews, zunächst Fragen bezüglich demographischer Angaben des Interviewpartners, dessen beruflicher Werdegang sowie Fragen zur aktuellen Position gestellt. Um sicherzustellen, dass ein einheitliches Verständnis des Dienstleistungs- und Innovationsbegriffes vorliegt, wurden auch diese zu Beginn diskutiert. *Block II* adressiert primär die

Erfassung des organisationalen Kontextes, in den die Fallstudie eingebettet ist. Hierzu gehört insbesondere die Unternehmenshistorie sowie die Rolle des Dienstleistungsgeschäfts im Unternehmen. *Block III* legt den Fokus auf Fragen zum IT-Kontext, welcher u. a. die IT-Strategie, Richtlinien und Verantwortlichkeiten sowie die generelle Nutzung von IT in der Organisation umfasst. *Block IV* befasst sich mit dem Thema Innovation im Allgemeinen. Hierzu gehören Fragen zur Innovationsstrategie und zu Vorgaben und Verantwortlichkeiten im Kontext der Innovation. *Block V* umfasst Fragen zum Wissensmanagement und konkret zu Praktiken, Vorgaben und Verantwortlichkeiten in diesem Kontext. *Block VI* befasst sich mit der inter- und intraorganisationalen Kommunikation in den Unternehmen. Schließlich liegt der Schwerpunkt in *Block VII* auf der Dienstleistungsinnovation. Hier werden konkrete Fragen zum Ablauf und zu einzelnen Phasen in Innovationsprozessen zur Entwicklung und Verbesserung von Dienstleistungen gestellt, die involvierten Akteure, ihre Rollen und Verantwortlichkeiten adressiert sowie die der Dienstleistungsinnovation zugrundeliegenden Strukturen, Prozesse und Systeme erfasst. Außerdem werden in *Block IV* bis *Block VII* die Interviewpartner konkret nach der Nutzung und der Rolle von IT in den zugrundeliegenden Praktiken gefragt.

Block I: Initialphase	Demographische Angaben des Interviewpartners	Hintergründe und Kontext des Interviewpartners	
Block II: Kontext	Unternehmensentwicklung	Rolle von Dienstleistungen	
Block III: Informationstechnologie	IT-Strategie	Vorgaben und Verantwortlichkeiten	
	Nutzungsverhalten	Qualifikation	
Block IV: Innovation	Innovationsstrategie	Vorgaben und Verantwortlichkeiten	Rolle von IT
Block V: Wissensmanagement	Praktiken des Wissensmanagements	Vorgaben und Verantwortlichkeiten	
Block VI: Kommunikation & Kollaboration	Interne Kommunikation & Kollaboration	Externe Kommunikation & Kollaboration	
Block VII: Dienstleistungsinnovation	Ablauf / Prozess der Dienstleistungsinnovation	Rollen und Verantwortlichkeiten	
	Akteure	Struktur und Organisation	

Abb. 4-1: Themenblöcke im semi-strukturierten Interviewleitfaden

Die erste Version des Leitfadens wurde im Rahmen der Vorstudie pilotiert, verwendet und anschließend weiterentwickelt. Dieser wurde zudem in den beiden Fallstudien mehrfach

überarbeitet. Einige Themenblöcke wurden weiter detailliert oder neue Themen wurden aufgenommen, die sich erst in den Expertengesprächen ergeben haben. Der in Anhang B dargestellte Interviewleitfaden stellt die letzte Version des Leitfadens dar.

4.6.4 Auswahl der Experten und Durchführung der Interviews

Die Auswahl der Interviewpartner richtete sich in erster Linie nach den im Leitfaden adressierten Themengebieten sowie nach Position, fachlicher Ausrichtung und Bezug zur Dienstleistungsinnovation im Unternehmen. In beiden Fallstudien erfolgte gemeinsam mit einem zentralen Ansprechpartner (PHARMA) und im Rahmen eines Fokusgruppengesprächs (WIND) eine initiale Auswahl möglicher Interviewpartner. Die Auswahl weiterer Interviewpartner erfolgte in beiden Fallstudien zum einen auf Vorschlag der bis dahin befragten Interviewpartner (*Schneeball-Sampling*) und auf Basis der bis dahin gesammelten Erkenntnisse und identifizierten Lücken (*theoretisches Sampling*).

Das *Schneeball-Sampling* ist eine kettenbezogene Sampling-Methode, die von Coleman stammt (1958). Diese Sampling-Methode verwendet eine initiale Auswahl von Teilnehmern als Basis, die dann auf der Grundlage verschiedener Kriterien weitere Interviewpartner zur Teilnahme vorschlägt (Biernacki und Waldorf 1981). So wurden die Experten abschließend nach jedem Interview gefragt, welche Mitarbeiter des Unternehmens aus ihrer Sicht für die Studie noch befragt werden sollten.

Das *theoretische Sampling* hingegen hat seinen Ursprung in der Grounded-Theory-Methode, die von Glaser und Strauss (1967) begründet wurde. Diesem Prinzip folgend, erfolgt die Auswahl der nächsten Datenquelle nah an den Daten, der Datenanalyse und der Theorieentwicklung, statt auf Grundlage im Vorhinein definierter Annahmen. Demnach erfolgt die Auswahl der nächsten Datenquellen auf Basis der Analyse eines Datensatzes, sodass sie durch den Forscher gezielt zur Bereicherung der bis dahin entwickelten Kategorien und ihrer Dimensionen genutzt werden können (Corbin und Strauss 2008).

Durch das Kombinieren von Schneeball-Sampling und theoretisches Sampling wurden insgesamt 13 Experten bei WIND und 14 Experten bei PHARMA interviewt. Tab. 4-3 und Tab. 4-4 geben einen Überblick über die interviewten Experten sowie ihrer Positionen im Unternehmen, ihr Geschlecht und die Länge der Interviews. Teilweise wurden mehrere Interviews mit einzelnen Personen geführt und Nachfragen per E-Mail und Telefon gestellt.

Tab. 4-3: Durchgeführte Experteninterviews in Fallstudie WIND

#	Bereich	Position	Geschlecht	Interviewlänge
A	Geschäftsführung	Geschäftsführer des Unternehmens. Verantwortet Geschäftsfeldentwicklung.	m	132 min
B	Geschäftsführung	Prokurist und Mitglied der Geschäftsführung. Verantwortet Steuerung der Abteilungsleiter und der Finanzen sowie Geschäftsfeldentwicklung.	m	106 min
C	Personal	Leiterin der Personalabteilung. Verantwortet sämtliche Maßnahmen der Personalakquise und -entwicklung.	w	79 min

#	Bereich	Position	Geschlecht	Interviewlänge
D	Service und Wartung	Leiter des Bereichs Service und Wartung. Verantwortet damit eine Säule des Dienstleistungsportfolios.	m	93 min
E	Rotorblatt- Service	Leiter des Bereichs Rotorblatt-Service. Verantwortet damit eine Säule des Dienstleistungsportfolios.	m	88 min
F	Einkauf	Leiter des Einkaufs. Verantwortet Beschaffung und Management von Ausrüstung für Dienstleistungserbringung.	m	90 min
G	Personal	Koordinator für Weiterbildungsmaßnahmen.	m	96 min
H	Marketing	Leiterin des Marketings. Verantwortet auch interne Kommunikation und PR-Maßnahmen.	w	82 min
I	Service und Wartung	Personal-Recruiterin im Bereich Service und Wartung.	w	47 min
J	Service und Wartung	Projektmitarbeiter im Bereich Service und Wartung.	m	75 min
K	Aufbau- Service	Teamleiter mehrerer Servicetechniker im Aufbau-Service.	m	54 min
L	Verwaltung	Personalsachbearbeiterin.	w	43 min
M	Extern	Leiter einer externen Bildungsstätte zur Ausbildung der Servicetechniker	m	18 min
			Σ	1.003 min

Tab. 4-4: Durchgeführte Experteninterviews in Fallstudie PHARMA

#	Bereich	Position	Geschlecht	Interviewlänge
A1	Service	Leiter eines Marktsegmentes im Kundenservice. Verantwortet operatives Dienstleistungsmanagement in einer Region.	m	40 min
A2				83 min
B	Geschäfts- führung	Geschäftsführer des Unternehmens. Verantwortet u.a. die strategische Planung des Dienstleistungsgeschäfts.	m	17 min
C	Service	Leiter des Bereichs Service. Verantwortet operatives und strategisches Dienstleistungsmanagement.	m	65 min
D	IT	Entwickler von Software für Maschinen des Fallstudienunternehmens.	m	36 min
E1	Service	Leiter eines Marktsegmentes im Kundenservice. Verantwortet operatives Dienstleistungsmanagement in einer Region.	m	40 min
E2				65 min
F	IT	Leiter des IT-Bereichs. Verantwortet Planung und Umsetzung des IT-Strategie.	m	73 min
G	Service	Koordinator des Service-Innendienst. Verantwortet Koordination der Servicetechniker.	m	30 min
H	FuE	Innovationsmanager im Bereich der Mechatronik	m	43 min
I	Vertrieb	Key-Account-Manager. Verantwortet Kommunikation zu bestimmten Kunden.	m	47 min
J	Konstruktion	Bereichsleiter für die Maschinenkonstruktion.	m	25 min
K	Konstruktion	Ingenieur in der Maschinenkonstruktion.	m	75 min
L	Service	Servicetechniker im Innendienst.	m	37 min
M	FuE	Technologiescout in der Maschinenentwicklung. Verantwortet die Erprobung neuer Technologien für Maschinen des Fallstudienunternehmens	m	57 min
N	Produkt- management	Bereichsleiter vom Produktmanagement. Verantwortet und begleitet Maschinen über den gesamten Lebenszyklus einschließlich der Services. Schnittstelle zwischen Dienstleistungs- und Produktgeschäft.	m	48 min
			Σ	781 min

Eine kompakte Form des Interviewleitfadens mit einer kurzen Einführung und den zentralen Fragen zur Vorbereitung, wurde den Interviewpartnern eine Woche vor den Interviews per E-Mail zugeschickt (siehe Anhang A).

Die Interviews konzentrierten sich zunächst darauf, einen breiten Überblick über das Phänomen der Dienstleistungsinnovation in den Organisationen zu gewinnen, während in den folgenden Interviews eher Fragen zur Detaillierung und Schließung von Informationslücken gestellt wurden. Aufgrund der Vielzahl an Interviews pro Fallstudie hat sich bereits nach einigen Interviews eine gewisse theoretische Sättigung eingestellt, sodass jene Fragen aus bestimmten Themenböcken, die bereits mehrfach gleich beantwortet worden sind, in weiteren Interviews nicht mehr gestellt wurden. Dies spiegelt sich auch in der Länge der Interviews wider, die mit jedem geführten Interview kürzer wurden. Einige Fragen richteten sich zudem gezielt an Mitarbeiter des höheren Managements, während andere an Mitarbeiter des operativen Geschäfts gestellt worden sind und ihre Sichtweise auf Managemententscheidungen adressieren.

Sämtliche Interviews wurden in deutscher Sprache geführt, audiotekhnisch aufgezeichnet und anschließend wortwörtlich transkribiert (siehe Anhang C und D). Während die Interviews mit Vertretern von WIND jeweils mit zwei Forschern geführt worden sind, war bei den Interviews mit PHARMA aus forschungsökonomischen Gründen nur ein Forscher als Interviewführender vertreten. Die Länge der Interviews variieren von 17 bis 132 Minuten, bei einer Durchschnittslänge von 77 Minuten in Fallstudie WIND und 52 Minuten in Fallstudie PHARMA. Die Interviews wurden im Zeitraum Dezember 2016 bis August 2017 geführt.

Das transkribierte Datenmaterial umfasst 150.000 Wörter bei WIND und ca. 100.000 Wörter bei PHARMA. Sämtliche Interviews wurden nach der Transkription anonymisiert, sodass keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die Fallstudienunternehmen möglich sind. Dies umfasst die Anonymisierung sämtlicher Unternehmens-, Personen-, Projekt- und spezifischer Produktnamen sowie von konkreten Ortsangaben. Außerdem wurden sämtliche Interviews nach erfolgter Transkription und Anonymisierung zur Sichtung den Interviewpartnern vorgelegt und anschließend auf Wunsch korrigiert und weiter anonymisiert.

4.6.5 Fokusgruppengespräch

Den Expertengesprächen ist in Fallstudie WIND ein ca. 120 Minuten dauerndes Fokusgruppengespräch mit drei Forschern sowie fünf Experten des Fallstudienunternehmens vorausgegangen. Seitens WIND haben Person A, Person B, Person C, Person D, Person E sowie Person G an diesem Fokusgruppengespräch teilgenommen. Zweck des Fokusgruppengesprächs war zunächst die Erläuterung des Forschungsprojektes sowie die Schaffung eines ersten Überblicks über das Geschäftsmodell des Unternehmens, die Organisationsstrukturen sowie über die in die Innovationsaktivitäten involvierten Akteure und ihrer Rollen. Die Dokumentation des Fokusgruppengesprächs erfolgte durch Mitschriften sowie durch Festhalten der wichtigsten Punkte auf Flipcharts. Abschließend wurden gemeinsam die ersten Interviewpartner für die Interviews ausgewählt.

4.6.6 Dokumente

Die Datenbasis der vorliegenden Arbeit wurde zudem durch interne und externe Dokumente aus verschiedenen Quellen ergänzt, wie beispielsweise:

Interne Dokumente

- PowerPoint-Präsentationen zur Unternehmensdarstellung
- Prozessmodelle zum Innovationsmanagement
- Diagramme zur Aufbau- und Ablauforganisation

Externe Dokumente

- Pressematerial der Unternehmen
- Unternehmenswebsite
- Informationshefte, Kundenzeitschriften und Newsletter (Print)

Andere Dokumente, wie beispielsweise Informationshefte, die Unternehmenswebsite oder das öffentlich zugängliche Pressematerial der Unternehmen wurde u. a. zur Fallbeschreibung verwendet.

4.6.7 Beobachtungen

Die Interviews wurden größtenteils in den Räumlichkeiten der beiden Fallstudienunternehmen durchgeführt. Vorab erfolgte in beiden Fällen eine Vorstellung des Unternehmens mit einer anschließenden Führung durch die Räumlichkeiten. Durch die Besichtigung konnte das Arbeitsumfeld der interviewten Mitarbeiter vorab erfasst werden. Auffälligkeiten wurden dabei schriftlich im Protokoll vermerkt oder fotografisch dokumentiert. Beispielhaft sind die in Fallstudienunternehmen PHARMA angebrachten Ideentafeln zu nennen, die im Rahmen des Ideenmanagements Anwendung finden. Auffällig waren außerdem die großen Aktenregale in Fallstudienunternehmen PHARMA, die selbst in einem neu angebauten Gebäude zentral in den Räumlichkeiten platziert sind. Darüber hinaus konnte durch die Beobachtungen vor Ort auch die Ausstattung der Meeting-Räume erfasst werden, die im Rahmen von Innovationsprozessen eine wichtige Rolle einnehmen. Ein nicht zu vernachlässigender Punkt stellt zudem die durch den Forschenden subjektiv wahrgenommene Atmosphäre im Unternehmen dar. Die Beobachtungen vor Ort vervollständigen die Datenerhebung und wurden im Rahmen der Analyse zur besseren Deutung von Aussagen herangezogen.

4.7 Datenanalyse

4.7.1 Einführung

Gegenstand dieses Abschnittes ist die Beschreibung der durchgeführten Datenanalyse im Rahmen der fallstudienbasierten Untersuchung. Die Datenanalyse stellt das Kernelement zur Entwicklung theoretischer Erkenntnisse anhand von Fallstudien dar, ist aber zugleich auch der schwierigste und der am wenigsten formalisierte Teil dieses Prozesses (Eisenhardt 1989).

Die qualitative Datenanalyse ist daher kaum standardisiert und baut auf dem interpretativen Forschungsansatz der Hermeneutik auf (Eberhard 1999).

Ausgehend vom entwickelten konzeptionellen Rahmen, basiert die qualitative Datenanalyse in dieser Arbeit auf einem kombinierten Verfahren aus der Top-Down-Theoriebildung (Lee et al. 1999; Sheperd und Sutcliffe 2011) und der induktiven Theoriebildung (Eisenhardt 1989; Ridder et al. 2014). Das heißt, anstatt neue Theorien von unten nach oben (Bottom-Up) und damit vollständig induktiv durch eine Grounded-Theorie-Methode zu entwickeln, zielt dieses Vorgehen darauf ab, bestehende Theorien, Modelle und Frameworks von oben nach unten (Top-Down) zu integrieren (Karunakaran et al. 2013). Somit ist das Vorgehen in dieser Arbeit einerseits mit „Top-Down“ zu beschreiben, weil es auf der Literatur aufbaut, und andererseits "induktiv", weil es mit "Daten" beginnt. Die Kombination beider Verfahren ermöglicht es also, die Untersuchung auf den Erkenntnissen der bestehenden Literatur aufzubauen. Es wurde ein konzeptioneller Rahmen entwickelt, mit dem, basierend auf dem Framework von Den Hertog et al. (2010), eine Multi-Level-Perspektive auf dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen eingenommen wird. Dieses Vorgehen eignet sich besonders gut, wenn die einschlägige Literatur zum Forschungsthema groß, dynamisch und komplex bzw. in unterschiedlichen Disziplinen verwurzelt ist (Sheperd und Sutcliffe 2011).

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über den fallstudieninternen und -übergreifenden Auswertungsprozess, der von der Kodierung der Daten, über die Konzept- und Kategorienentwicklung bis hin zur Ableitung von theoretischen Erkenntnissen reicht.

Im Folgenden Abschnitt werden zunächst allgemeine Begrifflichkeiten, wie Kode, Konzept und Kategorie erklärt, die für das Verständnis der durchgeführten Datenanalyse erforderlich sind. Dem folgt eine kurze Erörterung der computergestützten qualitativen Datenanalyse, die als Hilfsmittel im Auswertungsprozess herangezogen wurde. Im Anschluss wird schließlich der eigentliche Auswertungsprozess beschrieben.

4.7.2 Terminologie

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Begriffe, die in der Beschreibung des Auswertungsprozesses verwendet werden. Diese lehnen sich an die Begrifflichkeiten aus der Grounded-Theorie-Methode an. An dieser Stelle ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die vorliegende Arbeit keine Grounded-Theory-Studie darstellt. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden lediglich Begriffe auf der Terminologie der GTM verwendet, um das Auswertungsverfahren verständlich zu erläutern. Vor diesem Hintergrund macht das theoretische Kodieren des Datenmaterials das Kernstück der GTM aus. Dies entspricht dem methodischen Weg zu den theoretischen Erkenntnissen und beinhaltet die Prozesse des Kodierens, der Konzeptualisierung und der Kategorisierung (Strauss und Corbin 1996), die im Folgenden erläutert werden.

Ein *Kode* bezeichnet ein induktiv durch Paraphrasierung entstehende (vorläufige) Abstraktions- und Benennungsideen für Beschreibungen von Phänomenen aus dem Datenmaterial

(Breuer et al. 2017). Das *Kodieren* bezeichnet den Prozess der Datenanalyse und zielt darauf, *Konzepte* und *Kategorien* zu entwickeln, ihre Bedingungen und Konsequenzen zu klären, sowie ihre Beziehungen untereinander zu entdecken (Krotz 2005). Demnach ist jeder *Kode* in den erhobenen Daten verwurzelt, wodurch das *Kodieren* die interne Validität erhöht (Pandit 1995). Der Kodierprozess wird von zwei zentralen Verfahren begleitet: (1) das Stellen von Fragen an das Datenmaterial, um diese „aufzubrechen“ (Warum? Wie? Wann? Mit welcher Konsequenz?) und (2) das Vergleichen (Strauss und Corbin 1996).

Verfestigen sich Einzelphänomene in bestimmten Kodemustern im Datenmaterial, können diese in der kleinsten Sinneinheit, dem *Konzept*, subsummiert werden (Breuer et al. 2017). Damit dienen Konzepte der Strukturierung des Datenmaterials und unterstützen den Forschenden insofern, dass dieser in der Vielzahl von Kodes nicht den Überblick verliert (Bryant und Charmaz 2007). Ein Konzept stellt somit einen verallgemeinernden Sprachausdruck für empirische Phänomene dar, der jedoch abstrakter als Bezeichnungen und Beschreibungen ist (Breuer et al. 2017) und vielmehr eine interpretierende Funktion erfüllt (Glaser und Holton 2007; Glaser 2011). Sie stellen somit, repräsentiert durch das Datenmaterial, die Brücke zwischen der abstrakten Theorie und dem Abbild der Realität dar (Kearney 2007). Aus diesem Grund wird die *Konzeptualisierung* als Schlüsselfunktion zur Entwicklung einer Theorie betrachtet (Corbin und Strauss 2008).

Kategorien bezeichnen die Klassifizierung und Verdichtung von Konzepten auf einer höheren, abstrakteren Ebene (Strauss und Corbin 1990), wobei nicht jedes Konzept in eine Kategorie mündet. Somit stellt eine Kategorie ein abstraktes Konzept höherer Ordnung dar, welches Konzepte enthält, die sich auf ein ähnliches Phänomen beziehen (Strauss und Corbin 1996). Sie entstehen im Laufe des Kodierprozesses durch Selektion, Zusammenfassung, Sortierung und Fokussierung und stellen die Grundbegrifflichkeit einer Theorie dar (Breuer et al. 2017). Die Unterscheidung von Kategorien erfolgt anhand von Gemeinsamkeiten und Unterschieden. Demnach beschreibt eine Kategorie eine Klasse von Phänomenen, die gemeinsame Charakteristiken teilen (Seidel 2009). *Subkategorien* hingegen sind den Kategorien hierarchisch untergeordnet und dienen der näheren Beschreibung bzw. Erklärung der ihnen übergeordneten Kategorie (Urquhart et al. 2010). Beispielsweise lassen sich in der vorliegenden Untersuchung die *Kategorie der Praktiken zur Innovation industrienaher Dienstleistungen* in eine Vielzahl von *Subkategorien* von ähnlichen *Praktiken* aufteilen, die sich wiederum in weitere *Konzepte* konkreter *Praktiken* unterteilen lassen.

Der Bezugspunkt des qualitativen Auswertungsprozesses ist eine Kette von Wörtern im Datenmaterial, die Informationen über ein Ereignis beinhalten; solche Ereignisse stellen ein empirisches Beispiel eines während des Kodierprozesses kodierten Konzeptes dar (Van de Ven und Poole 1990). Bei diesen Ereignissen im Datenmaterial handelt es sich somit um Indikatoren für Konzepte (Fernández 2004). Durch den ständigen Vergleich der Indikatoren kön-

nen Ähnlichkeiten und Unterschiede festgestellt und zur Steigerung der Bedeutungskonsistenz genutzt werden, die schließlich zur Reifung von Konzepten bis hin zu Kategorien und ihrer Dimensionen führen können (Glaser 1978). Dieses Vorgehen beschreibt Glaser (1978) in seinem Konzept-Indikator-Modell, wie in Abb. 4-2 dargestellt, als induktiven und deduktiven Prozess. Demnach kommt durch den Vergleich von Indikatoren ein neues Konzept auf, welches anschließend mit weiteren Indikatoren verglichen wird, um dieses ausführlicher zu definieren.

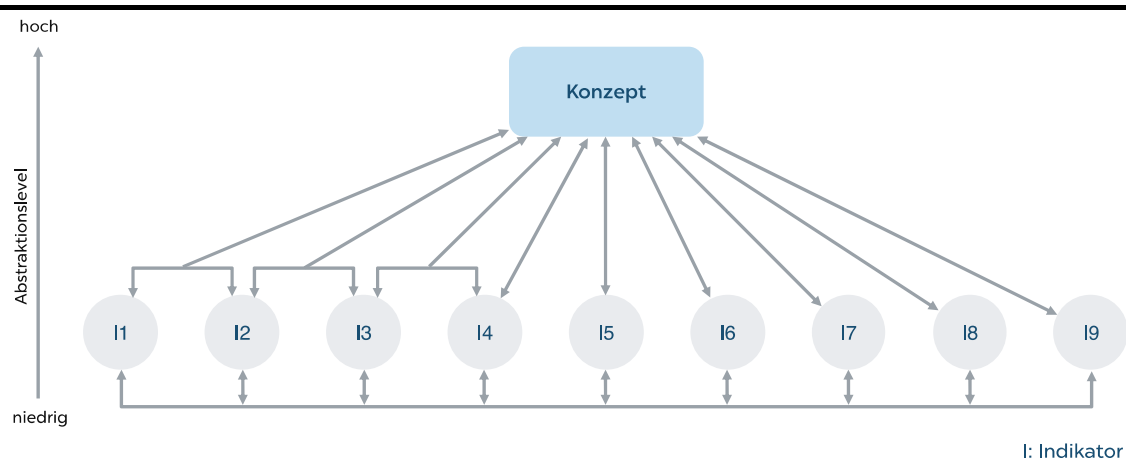


Abb. 4-2: Das Konzept-Indikator-Modell (Glaser 1978)

4.7.3 Computergestützte qualitative Datenanalyse

Die Datenanalyse erfolgte im Rahmen dieser Arbeit computergestützt mit der Analysesoftware *MAXQDA*¹⁹. Verfahren der computergestützten Datenanalyse werden bereits seit den frühen 1980er Jahren angewandt und kontinuierlich weiterentwickelt (Kuckartz et al. 2013). Denn zahlreiche Funktionen von computergestützten Analysewerkzeugen können den Forscher bei der aufwendigen Prozedur der qualitativen Datenanalyse unterstützen und diesen effektiver, verlässlicher und transparenter gestalten und eine Verbesserung der Arbeitsqualität insgesamt bewirken (Gibbs 2002; Kelle und Laurie 1995). Qualitative Daten sind häufig sehr umfangreich, unstrukturiert, kontextspezifisch und vergleichsweise aufwendig zu interpretieren (Fielding und Lee 1998). Um das qualitative Datenmaterial dennoch handhabbar zu machen, lassen sich exemplarisch Funktionen, wie ein integriertes Datenmanagement, die kategorienbasierte Erschließung des Datenmaterials, die Gewichtung von Codesegmenten, der flexible Einsatz von Kode-Definitionen und Memos, Möglichkeiten von komplexen Suchen im Datenmaterial sowie die visuelle Darstellung der Kodierungen in Texten nennen (Kuckartz et al. 2013).

¹⁹ Version 12 (Standard); weitere Information siehe <http://www.maxqda.de/produkte> [01.07.2017]

Insgesamt wird durch die detaillierte Dokumentation der Bildung des Kategoriensystems, der angelegten Memos und der kodierten Textstellen im Datenmaterial der gesamte Auswertungsprozess transparent und nachprüfbar, wodurch die interne Validität der Studie erhöht wird (Kuckartz et al. 2013; O’Flaherty und Whalley 2004). Kritisch betrachtet wird die computergestützte qualitative Datenanalyse hingegen insbesondere aufgrund der möglichen, mangelnden Reflexion der methodologischen Grundlagen, wegen möglicher Fehlinterpretationen aufgrund mangelnder Softwarekenntnisse oder der zu starken Verlagerung auf den Prozess des Kodierens statt auf die Analyse bzw. Interpretation und das untersuchte Phänomen selbst (Kelle 1995; Kuckartz 2007). Nach Kelle (1995) könnte der Forschende so Gefahr laufen, sich zu sehr vom Datenmaterial zu entfremden und Strategien entwickeln, die sich gegen die methodologischen Grundprinzipien der theoretischen und qualitativen Forschung richten. So betonen Kritiker insbesondere den kreativen Charakter der qualitativen Forschung und weisen darauf hin, dass es nicht auf den Umfang des Datenmaterials, sondern auf die Tiefe der Analyse ankomme (Kuckartz et al. 2013; Laucken 2002; Mruck 2000). Nach Glaser (1998) schaffen solche Werkzeuge zudem Barrieren, hemmen die Entwicklung des Forschers und erfordern eine zeitaufwändige Einarbeitungsphase.

Abschließend lässt sich jedoch feststellen, dass die Vorteile der Verwendung computergestützter Werkzeuge zur Analyse qualitativer Daten überwiegen und die Qualität qualitativer Studien steigern kann (O’Flaherty und Whalley 2004), sodass *MAXQDA* zur Analyse des Datenmaterials in der vorliegenden Arbeit verwendet wurde. Es wurden sämtliche audiotekhnisch aufgezeichneten Interviews in die Software geladen und über Zeitmarken mit den entsprechenden Textpassagen in den Transkripten verknüpft. Auf diese Weise war es möglich, sich sämtliche Textpassagen während des Kodierens auch anzuhören. Dieses Verfahren hat zum einen den Vorteil, dass es den Forschenden mental stimuliert und dabei unterstützt, sich in die Interviewsituation wieder hineinzusetzen. Zum anderen hilft es bei der Korrektur von Fehlern in den Transkripten, die insbesondere bei Fachausdrücken oder Eigennamen vorkommen (Fernández 2004). *MAXQDA* bietet darüber hinaus die Möglichkeit, zu einzelnen Textpassagen und Codes Memos zu verfassen, in denen aufkommende Ideen und (vorläufige) Konzepte schriftlich festgehalten und mit (weiteren) Codes in Beziehung gesetzt werden können. Ergänzend dazu wurde zur visuellen Strukturierung von Ideen und Konzepten *Microsoft PowerPoint* genutzt.

4.7.4 Auswertungsprozess

Dieser Abschnitt befasst sich mit dem Auswertungsprozess, der der Analyse der qualitativ-empirisch Daten zugrunde liegt. Wie eingangs erläutert, folgt die Datenanalyse einem induktiven Ansatz der Top-Down-Theoriebildung, welcher auf dem konzeptionellen Bezugsrahmen der Arbeit aufbaut.

Abb. 4-3 stellt den Auswertungsprozess graphisch dar. Ausgangspunkt ist das Datenmaterial, das zu Beginn mehrmals gelesen wurde, um sich mit den erhobenen Daten vertraut zu machen. Die eigentliche Datenanalyse beginnt mit *Einzelfallanalysen*; d.h. beide Fallstudien wurden zunächst unabhängig voneinander analysiert. Diese Einzelfallanalysen sind vorerst überwiegend deskriptiv, was allerdings für die Generierung von theoretischen Erkenntnissen von zentraler Bedeutung ist, weil sie dabei helfen, frühzeitig im Analyseprozess mit der großen Fülle an Daten umzugehen (Eisenhardt 1989). So liegt die größte Herausforderung der Datenanalyse in der Reduktion von Daten, die durch eine schrittweise Abstraktion erreicht wird.

In einem ersten Schritt wurde das Datenmaterial nach dem Konzept-Indikator-Modell *offen* kodiert, um Konzepte und übergeordnete Kategorien basierend auf den gesammelten Daten möglichst unabhängig zu identifizieren (induktiv). Mit dem Ziel, die Eigenheiten dynamischer Fähigkeiten zur Innovation industrienahe Dienstleistungen und den Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen genauer zu verstehen, lag der Fokus der Datenanalyse beim offenen Kodieren auf dem zugrundeliegenden Innovationsprozess, mit dem es den Fallstudienunternehmen gelingt, innovative Dienstleistungen zu entwickeln. Die Herausforderung liegt darin, dabei auch zugleich möglichst offen zu bleiben, um auch Konzepte und Beziehungen zu identifizieren, die alleine aus den Daten hervorgehen (Klein und Myers 1999). Diesem Vorgehen folgend, wurde sämtliches Datenmaterial computergestützt mit der Software MAXQDA kodiert. Da der Großteil des Datenmaterials von unterschiedlichen Interviewpartnern stammt, wurden die entstehenden Codes, Konzepte und Kategorien interviewübergreifend ständig miteinander verglichen. Auf diese Weise konnten Aussagen, die sich auf gemeinsame Codes beziehen, identifiziert, gruppiert oder für die Entwicklung neuer Codes herangezogen werden. Dabei wurde kontinuierlich darauf geachtet, die wichtigsten Codes und Konzepte zu konsolidieren und zu identifizieren, die für die Forschungsfragen relevant sind. Aus diesem Kodiervorgang resultierten weit über 800 Codes, die weiter gruppiert und integriert wurden. Dies führte zu einer Reihe von Konzepten, die wiederum in abstraktere Kategorien unterteilt wurden.

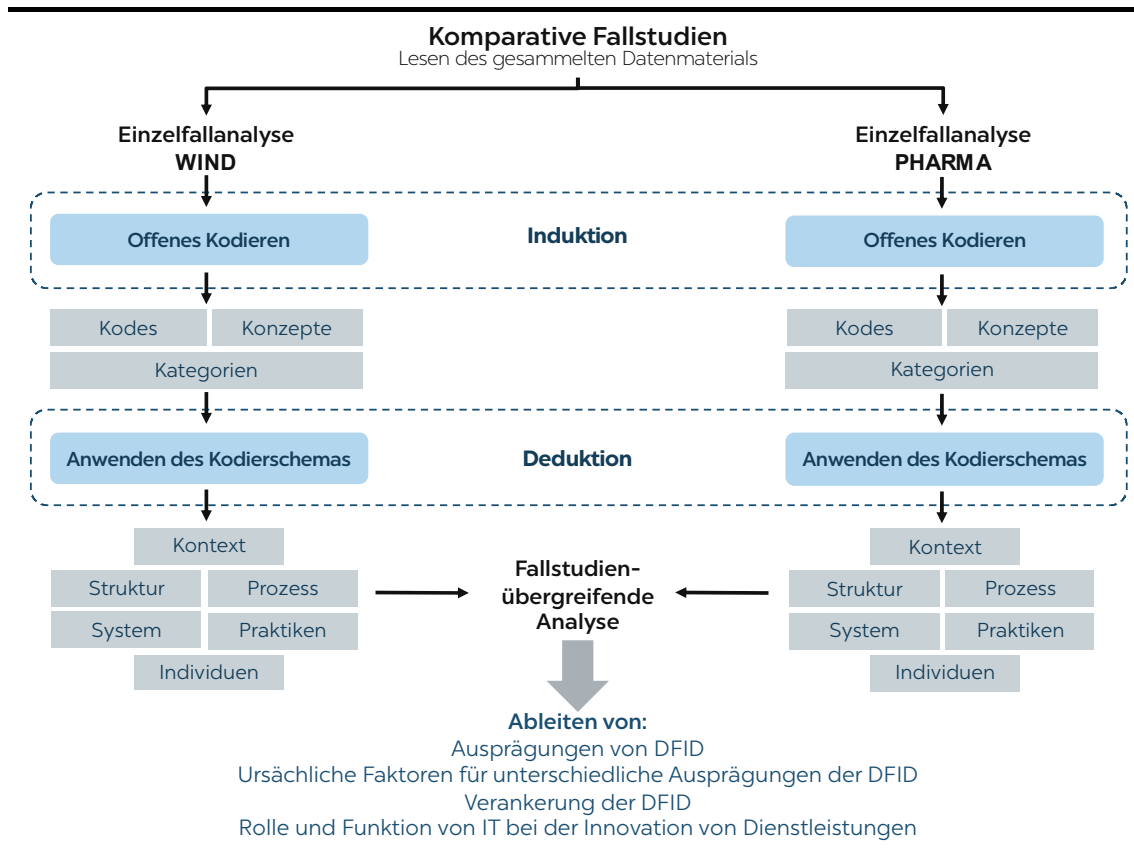


Abb. 4-3: Auswertungsprozess im Rahmen der Datenanalyse

Im zweiten Schritt der Datenanalyse kam ein *Kategorienschema* zum Einsatz, welches sich aus dem *konzeptionellen Bezugsrahmen* der Arbeit ableitet. Dieser soll dabei helfen, die Vielzahl an Informationen zur Beantwortung der Forschungsfragen zu strukturieren. Dem Top-Down-Ansatz der Theoriebildung folgend, wurden die Kategorien aus der Theorieperspektive der Dynamic Capability View und dem Mikrofundierungen-Ansatz (siehe konzeptioneller Rahmen in Abschnitt 3) deduziert und auf die thematische Analyse der Fallstudien Daten angewandt (Flick 2018). Hierzu wurden die gebildeten Kodes, Konzepte und Kategorien aus dem offenen Kodieren den Kategorien aus dem *Kategorienschema* zugeordnet. Das Kategorienschema gibt die Grundstruktur der Kategoriensysteme vor, die in Abschnitt 5 für beide Fallstudien separat gebildet wurden. Das Kategoriensystem umfasst die Hauptkategorien *organisationaler Kontext, Praktiken, organisationale Strukturen und Prozesse, IT-Systeme* und *Individuen*. Dieses Analyseverfahren führt zu einer genauen Ausarbeitung und klareren Abgrenzung komplexer, voneinander abhängiger Entitäten, die gemeinsam die Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen bilden (Schneckenberg et al. 2015).

Während die Einzelfallanalyse darauf zielt, Muster in den einzelnen Fallstudien zu identifizieren, dient die *fallstudienübergreifende Analyse* der Generalisierung der Muster durch die Einnahme neuer Perspektiven. Dies soll dazu beitragen, dass die Forschenden über ihren ers-

ten Eindruck hinauszugehen und so zu zuverlässigeren theoretischen Erkenntnissen kommen, die in den Daten fundiert sind (Eisenhardt 1989). Die Analyse erfolgt hier, nicht wie in der Einzelfallanalyse entlang einzelner Fälle, sondern durch einen Vergleich der identifizierten Konzepte und Kategorien aus beiden Fallstudien. Durch den Vergleich der Elemente der Kategoriensysteme werden schließlich die theoretischen Kernergebnisse abgeleitet, die (1) *die Ausprägungen von DFID*, (2) *die ursächlichen Faktoren für unterschiedliche Ausprägungen der DFID*, (3) *die Verankerung der DFID* sowie (4) *die Rolle und Funktion von IT bei der Innovation von Dienstleistungen* umfassen.

4.8 Forschungsethik und Datenschutz

Zur Durchführung der empirischen Studie hat sich der Forscher zur Wahrung der Vertraulichkeit von personenbezogenen Daten sowie von Daten anhand derer eine Rückverfolgung einer befragten Person möglich wäre verpflichtet. Hierzu wurden sämtliche Personen-, Projekt-, Abteilungs-, Unternehmens- und Ortsnamen in den erhobenen Daten, wie bspw. in den Interviewtranskripten anonymisiert. Vor der Durchführung der Interviews und der Fokusgruppengespräche wurden die Teilnehmer über die Inhalte und Ziele der Forschungsarbeit, den Gesprächsleitfaden sowie über den Umgang mit den Daten aus der empirischen Erhebung informiert (siehe Anhang A). Vor der audiotecnischen Aufzeichnung der Expertengespräche, wurde sowohl schriftlich als auch mündlich um die Erlaubnis der Beteiligten gebeten. Die anonymisierten Interviewtranskripte wurden den befragten Personen vor der Analyse zur schriftlichen Freigabe zugesandt.

5 ERGEBNISSE DER EINZELFALLANALYSEN

5.1 Einführung

Gegenstand dieses Abschnittes sind die aus den Fallstudien WIND (5.2) und PHARMA (5.3) abgeleitete Kategoriensysteme als erstes Teilergebnis der qualitativ-empirischen Untersuchung. Für beide Fallstudien wurde jeweils ein eigenständiges Kategoriensystem entwickelt, welches sich aus folgenden Hauptkategorien zusammensetzt:

- *Organisationaler Kontext* (WK bei WIND; PK bei PHARMA): Diese Kategorie konzeptualisiert den organisationalen Kontext, in den die Fallstudien eingebettet sind. Diese wird zur Kontextualisierung der Erkenntnisse herangezogen.
- *Praktiken* (WP bei WIND, PP bei PHARMA): Diese Kategorie umfasst eine Reihe von konzeptualisierten Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen, die in den Fallstudien identifiziert wurden. Sie beschreiben, wie die Innovation von Dienstleistungen in den Fallstudien erfolgt.
- *Organisationale Strukturen und Prozesse* (WSP bei WIND; PSP bei PHARMA): Diese Kategorie umfasst konzeptualisierte organisationale Strukturen und Prozesse, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistung haben. Sie beschreiben, wie die Innovation von Dienstleistungen auf organisationaler Ebene verankert ist.
- *IT-Systeme* (WIS bei WIND; PIS bei PHARMA): Diese Kategorie umfasst konzeptualisierte IT-Systeme, die in den Fallstudien im Kontext der Innovation eingesetzt werden.
- *Individuen* (WID bei WIND; PID bei PHARMA): Diese Kategorie umfasst die konzeptualisierten Rollen und Funktionen von organisationsinternen Individuen, die an der Innovation von Dienstleistungen in den Fallstudien beteiligt sind.

Um die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Konzeptbeschreibungen zu erhöhen, werden diese mit beispielhaften Zitaten aus den Interviewtranskripten ergänzt, die zur Bildung der Konzepte beigetragen haben. Somit handelt es sich bei diesen Zitaten um Bestandteile der dargestellten Konzepte. Sämtliche Konzepte sind zur eindeutigen Identifikation fortlaufend nummeriert worden und werden abschnittsweise tabellarisch zusammengefasst.

5.2 Fallstudie WIND

5.2.1 Organisationaler Kontext

Die Kategorie *Organisationale Kontext* (WK) beschreibt den organisationalen Rahmen, in den die Fallstudie WIND eingebettet ist und umfasst die Subkategorien *Unternehmenskontext*, *Branchenkontext*, *Dienstleistungskontext*, *Kundenkontext* und *IT-Kontext*.

Unternehmenskontext

Bei WIND handelt es sich um ein rein Dienstleistungsunternehmen, welches seine Leistungen für andere WEA-Hersteller, -Betreiber und sonstige Dienstleister anbietet. Seit der Gründung, 5-10 Jahre vor Durchführung der Fallstudie, ist die Mitarbeiterzahl bei WIND vergleichsweise schnell auf über 500 Mitarbeiter angestiegen, von denen 450 der Gruppe der Servicetechniker (bzw. Monteure) zugehören. Die restlichen 50 sind im Innendienst für die Verwaltung, das Management des der Dienstleistungserbringung sowie den Vertrieb verantwortlich. Nach dem *Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn* ist WIND damit als mittelständisches Unternehmen zu klassifizieren.

Die Belegschaft von WIND lässt sich hierarchisch in die obere Managementebene, die mittlere Managementebene und die ausführenden Ebene unterteilen (siehe Abb. 5-1).

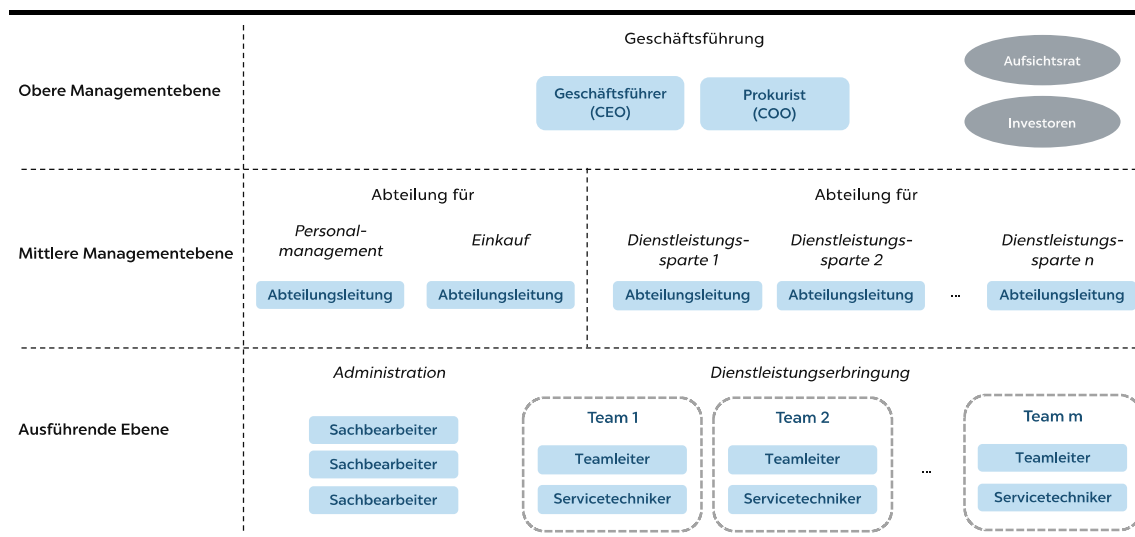


Abb. 5-1: Vereinfachte Darstellung der Organisationsstruktur von WIND

Das obere Management setzt sich zusammen aus dem Geschäftsführer (CEO) und einem Prokuristen (COO). Weitreichende Entscheidungen strategischer und finanzieller Art werden vom oberen Management gefällt und sind mit den Investoren sowie dem Aufsichtsrat abzustimmen.

Das mittlere Management setzt sich aus verschiedenen Abteilungsleitern zusammen, die entweder operative Entscheidungen verantworten, wie den Einkauf oder die Personaldisposition, oder die Verantwortung für bestimmte Dienstleistungssparten tragen. Diese Dienstleistungssparten umfassen jeweils bestimmte Dienstleistungsprodukte. Innerhalb ihrer Abteilungen können die Abteilungsleiter weitestgehend selbstständig handeln und Entscheidungen fällen. Die Aufgaben der Dienstleistungssparten liegen in der Koordination der Servicetechniker sowie dem Auftragsmanagement und der Weiterentwicklung des Dienstleistungsportfolios innerhalb der Sparten.

In der ausführenden Ebene gibt es zum einen Mitarbeiter, die administrative Aufgaben erfüllen. Dazu gehören Sachbearbeiter, deren Zuständigkeitsbereiche, wie beispielweise die Rechnungsstellung oder sonstige unterstützenden Tätigkeiten im Rahmen des Personalmanagements umfassen. Auf der anderen Seite lassen sich auf der ausführenden Ebene auch die Servicetechniker verorten, die die Dienstleistungen für den Kunden erbringen. Alle Dienstleistungssparten verfügen über eigene Serviceteams.

Tab. 5-1 fasst den Unternehmenskontext bei WIND zusammen.

Tab. 5-1: Unternehmenskontext (WK 01-05)

ID	Kontextfaktor
WK 01	Mittelständisches Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern
WK 02	Junges Unternehmen (5-10 Jahre)
WK 03	Schnell wachsendes Unternehmen
WK 04	Organisation strukturiert in eigenständige Dienstleistungssparten
WK 05	Reines Dienstleistungsunternehmen für WEA-Hersteller, -Betreiber und -Dienstleister

Branchenkontext

Der *Branchenkontext* umfasst die Eigenheiten der Branche bzw. des Geschäftsfeldes, in dem WIND operiert. Das Geschäftsmodell von WIND zeichnet sich durch eine starke Abhängigkeit von den Outsourcing-Aktivitäten der WEA-Hersteller ab. WIND profitiert dabei davon, dass sich diese langsam nach außen hin öffnen und Tätigkeiten, die sie früher selbst an ihren WEA verrichtet haben, wie beispielsweise Reparaturen oder Wartungsarbeiten, nun an externe Dienstleister auslagern bzw. outsourcen. Hierdurch entstehen marktseitig Wachstums- und Innovationspotenziale für WIND.

So handelt es sich beim Dienstleistungsmarkt im WEA-Segment um einen *Wachstumsmarkt*, der durch die wachsende installierte Basis an WEA und den zugleich steigenden Produktlebenszeiten (ca. 15 Jahre) getrieben wird. Damit einher geht die absolute Häufung von Verschleißerscheinungen und in der Folge ein Wachstum von Wartungs- und Reparaturbedarfen, die zeitlich verzögert eintreten:

Im WEA-Segment werden immer mehr Windanlagen aufgestellt, die immer länger laufen. (...) Und die Risse und die Schäden werden ja nicht dann direkt erscheinen, wenn die Windenergieanlage aufgestellt wird, sondern erst mit einer zeitlichen Verzögerung. Das heißt, wenn jetzt viele Windenergieanlagen aufgestellt werden, liegt der Markt für uns 4 bis 7 Jahre in der Zukunft. (Person B, WIND)

Mit der Zunahme der installierten Basis, der verlängerten Produktlebenszeiten sowie dem Anstieg an Wartungs- und Reparaturbedarfen, wächst die Grundlage für das Dienstleistungsgeschäft von WIND.

Trotz des Marktwachstums ist die Windenergiebranche von einer *politischen Unsicherheit* behaftet, die sich vor allem durch sich wandelnde Bestimmungen hinsichtlich der Nachhaltigkeits- und Energiepolitik der Regierungen ergeben. Daraus ergibt sich eine gewisse Dynamik im Unternehmensumfeld, welche die Planbarkeit von Dienstleistungsinnovationen für WIND erheblich erschwert:

Wir sind natürlich immer politisch getrieben hier. Das ist natürlich eine Schwierigkeit als Unternehmer, dass wir keine Konstante in dem Markt haben und die politische Ausrichtung alle 24 Monate mal von links nach rechts schwenkt; als Unternehmen ist das immer sehr gefährlich (...) (Person A, WIND)

Das Tätigkeitsfeld der Windenergiebranche erfordert vom Management wie auch von den Servicetechnikern spezielles Wissen und (operative) Fähigkeiten, welche über entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen erworben und mit Zertifizierungen belegt werden müssen. Da sich die Branche durch einen *Fachkräftemangel* auszeichnet, ist das Fachpersonal auf dem Markt stark umkämpft. Insbesondere aufgrund des personalintensiven Charakters der Dienstleistungen von WIND bedarf es zur Dienstleistungserbringung sowie zur Skalierung einer entsprechenden Menge an Servicetechnikern.

Die besondere Schwierigkeit bei der Innovation und Erbringung von Dienstleistung in dieser Branche besteht in der *Variantenvielfalt des Verrichtungsobjekts* (WEA). Die WEA stellen den externen Faktor dar, an dem WIND die Dienstleistungen vollzieht. Das Leistungsspektrum von WIND richtet sich dabei nur an einige wenige führende WEA-Hersteller. Allerdings unterscheiden sich die technischen Ausführungen der WEA sowohl herstellerübergreifend als auch herstellerintern stark:

Das ist wie beim Auto mit der Ausstattung. Der Kunde bestellt sich die Anlagen so, wie er das möchte. (...) Es gibt seltene Dinge, zum Beispiel ist eine 150 Meter lange Leiter im Turm verbaut, wobei die meisten durchgängig sind. Es gibt aber auch Anlagen, wo die Leiter mittendrin auf einem Podest aufhört und an der Seite weitergeht, dann aber mit anderen Schrauben. (Person J, WIND)

Die *Variantenvielfalt des Verrichtungsobjekts* (die WEA) ist in dieser Branche hoch, was spezielle auf die WEA-zugeschnittenen Qualifizierungsmaßnahmen für Servicetechniker erforderlich macht, die entsprechend bei der Innovation von Dienstleistungen zu berücksichtigen sind.

Typisch für die Windkraftbranche sind strenge *Sicherheitsbestimmungen*, da die Servicetechniker bei Außeneinsätzen in großen Höhen zwischen schweren beweglichen Bauteilen arbeiten und sich ändernden Wetterverhältnissen ausgesetzt sind:

Viele Anrufe von unseren Monteuren sind sicherheitsspezifisch, wo sie sagen: „Wir fühlen uns jetzt nicht mehr so wohl.“, beispielsweise aufgrund von Windböen. Das sind dann Dinge, die wir schnell lösen müssen. (Person J, WIND)

Daher sind bei der Innovation von Dienstleistungen auch Sicherheitsvorkehrungen sowie Gefährdungsbeurteilungen zu berücksichtigen, wofür bei WIND eine Fachkraft für Arbeitssicherheit zuständig ist.

Einen weiteren Faktor im Branchenkontext stellt der *Preisdruck* in der Branche dar. Zum einen sinken, bedingt durch politische Entscheidungen, die Einspeisevergütungen der WEA-Betreiber, womit zugleich deren Preisbereitschaft sinkt. Zum anderen entsteht ein hoher Wettbewerbsdruck bei öffentlichen Auftragsausschreibungen, bei denen sich die Dienstleister gegenseitig zu unterbieten versuchen:

Seitens der Hersteller wird in der Branche ein sehr hoher Preisdruck auf die Dienstleister ausgeübt. Das heißt, dass ein Bieterverfahren, wie bei eBay durchgeführt wird – nur umgekehrt. Der Wenigstbietende bekommt den Auftrag. In der Regel gibt es dann drei bis vier Auktionen, wobei die Preise sehr stark gedrückt werden. Mittlerweise sehen wir allerdings davon ab, bei solchen Verfahren teilzunehmen. (Person E, WIND)

Aufgrund der örtlichen Abgelegtheit von Windparks sowie der erforderlichen Ausrüstung und Expertise zur Begutachtung der erbrachten Dienstleistung, ist die Überprüfung der Dienstleistungsqualität für den Kunden schwer durchführbar:

Wenn der Servicetechniker die Reparatur nicht korrekt durchführt und es fällt auf, dann ist das vielleicht schon außerhalb der Garantiezeit. Ein weißes Foto von einer unbeschädigten Stelle kann der Servicetechniker an jeder Stelle des Rotorblatts machen: „Guck mal, ich habe es repariert - sieht doch gut aus!“ Der Kunde wird gar nicht da hochkommen; der sieht das nicht. (Person B, WIND)

Aus diesem Grund spielt in dieser Branche der Aufbau einer Vertrauensbasis eine wichtige Rolle bei der Vergabe von Aufträgen an Dienstleister.

Tab. 5-2 fasst den Branchenkontext bei WIND zusammen.

Tab. 5-2: Branchenkontext (WK 06-13)

ID	Kontextfaktor
WK 06	Hohe Abhängigkeit von Outsourcing-Aktivitäten der WEA-Hersteller
WK 07	Wachstumsmarkt durch wachsende installierte Basis und steigender Produktlebenszeiten
WK 08	Starke Abhängigkeit von Nachhaltigkeits- und Energiepolitik
WK 09	Fachkräftemangel aufgrund des speziellen Kompetenzbedarfs für die Dienstleistungserbringung
WK 10	Hohe herstellerinterne und -übergreifende Variantenvielfalt bei WEA
WK 11	Strenge Sicherheitsbestimmungen aufgrund der Arbeit in großen Höhen und schweren beweglichen Bauteilen
WK 12	Hoher Preisdruck durch sinkende Einspeisevergütung und öffentliche Ausschreibungen der Aufträge
WK 13	Schwierige Überprüfbarkeit der Dienstleistungsqualität durch Kunden

Dienstleistungskontext

Die Kategorie *Dienstleistungskontext* befasst sich mit der Eigenart der Dienstleistung als Ergebnis der Innovation. Das Leistungsspektrum von WIND umfasst Dienstleistungen, wie den Instandsetzungs- und Wartungsservice für WEA im Rahmen von Werkverträgen, Retrofitting-Leistungen oder die Wartung von WEA-Rotorblättern per Drohne (Rotorblatt-Service).

Die von Jaakkola et al. (2017) konzipierte Dienstleistungstypologie (siehe Abschnitt 2.3) eignet sich gut zur Charakterisierung des Dienstleistungsproduktes und wird daher in das vorliegende Kategoriensystem integriert.

Sämtliche Dienstleistungen von WIND werden durch die Servicetechniker erbracht, womit sich die Dienstleistungen durch eine besonders hohe *Personalintensität* charakterisieren. Aus diesem Grund hat bei der Innovation von Dienstleistungen das Management personeller Ressourcen in Konzeption und Umsetzung der Dienstleistungen eine entsprechend hohe Bedeutung. Die personellen Ressourcen müssen zum einen in der erforderlichen Menge vorhanden sein, was durch Personalakquisitionen gewährleistet wird, und zum anderen über die erforderlichen Qualifikationen verfügen, was durch entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen

gewährleistet werden muss. Aus diesem Grund spielt bei WIND die Personalabteilung bei der Innovation von Dienstleistungen eine besonders große Rolle.

Aufgrund der hohen *Variantenvielfalt* bei den WEA, sind auch entsprechende Dienstleistungsprodukte häufig individuell zu gestalten. So werden Anforderungen an das Dienstleistungsprodukt individuell vom Kunden festgelegt und hängen zudem wesentlich von den Eigenschaften der WEA ab (bspw. Hersteller, Modell, Ausstattung), für die in der Regel spezielle Schulungen erforderlich sind. Somit charakterisieren sich die Dienstleistungen von WIND weitestgehend durch einen hohen *Individualisierungsgrad*.

Die Dienstleistungsprodukte von WIND zeichnen sich, mit Ausnahme der Personaldienstleistungen, weitestgehend durch eine geringe *Kundeninteraktivität* in der Dienstleistungserbringung aus. Da sich die WEA, an denen die innovierten Dienstleistungen erbracht werden, häufig in abgelegenen Orten befinden, sind die Servicetechniker zumeist bei der Erbringung der Dienstleistungen ohne den Kunden vor Ort. Lediglich bei der Leistungsformulierung, der Auftragsvergabe sowie bei technischen Problemen und letztlich bei der Abrechnung der Dienstleistungen finden Interaktionen zwischen Anbieter und Kunde statt. Somit bieten die Dienstleistungsprodukte vergleichsweise wenig Raum zur Gestaltung der Kundeninteraktion im Erbringungsprozess. Anders verhält es sich allerdings während der Innovation der Dienstleistungen. So bringt der hohe *Individualisierungsgrad* der Dienstleistungen einen großen Abstimmungsbedarf bei der Formulierung des Leistungsangebotes mit sich, der viel Interaktion zwischen WIND und dem Kunden erforderlich macht.

Die *Dienstleistungsprodukte* von WIND zeichnen sich durch eine hohe *technologische Komplexität* aus. Die hohe *technologische Komplexität* der Dienstleistungen bei WIND führt dazu, dass Entwicklung und Erbringung der Dienstleistungen spezielle Kompetenzen erfordern und damit entsprechende Investitionen in Qualifizierungsmaßnahmen und in die Ausstattung (z. B. Werkzeuge) voraussetzen.

Zusammengefasst zeichnen sich die Dienstleistungen von WIND im Wesentlichen (1) bedingt durch das erforderliche technische Fachwissen, z. B. für die Wartung und Instandsetzung der WEA, durch eine hohe *technologische Komplexität*, (2) bedingt durch den hohen Bedarf an Servicetechnikern, durch eine hohe *Personalintensität* (3), bedingt durch die Einzigartigkeit jeder WEA und dem damit zusammenhängen Qualifizierungsbedarf durch eine hohe *Individualität* sowie (4) bedingt durch die Gebundenheit der Dienstleistungen an die WEA, mit Ausnahme der Personaldienstleistungen, durch eine niedrige *Kundeninteraktivität* aus. Somit lassen sich die *Dienstleistungsprodukte* von WIND in der Dienstleistungstypologie

von Jaakkola et al. (2017) weitestgehend zwischen den wissensintensiven und technologieintensiven Dienstleistungen einordnen²⁰ und die Personaldienstleistungen insbesondere den kontaktintensiven Dienstleistungen zuordnen (siehe Abb- 2-2).

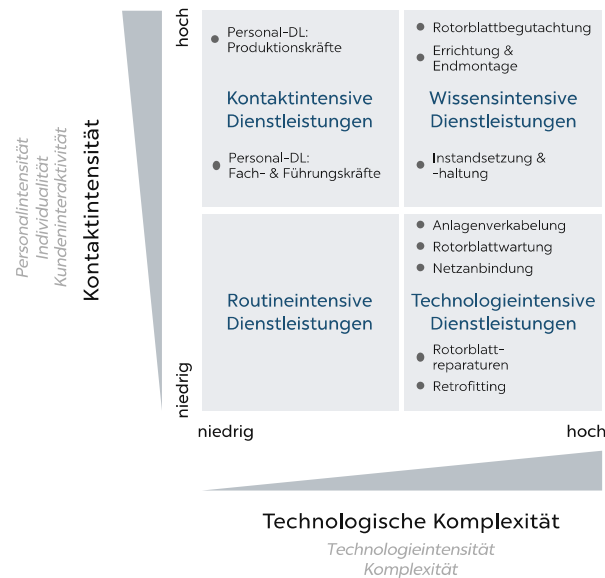


Abb. 5-2: Typisierung des Dienstleistungsportfolios von WIND

Tab. 5-3 fasst den Dienstleistungskontext bei WIND zusammen.

Tab. 5-3: Dienstleistungskontext (WK 14-17)

ID	Kontextfaktor
WK 14	Hohe Personalintensität der Dienstleistungen
WK 15	Hoher Individualisierungsgrad der Dienstleistungen
WK 16	Geringe Kundeninteraktivität der Dienstleistungen
WK 17	Hohe technologische Komplexität der Dienstleistungen

Kundenkontext

Die Kunden spielen für die Innovation industrienaher Dienstleistungen bei WIND eine zentrale Rolle, da die erbrachten Dienstleistungen häufig individuell für sie entwickelt und erbracht werden. Dabei unterscheiden sich die Anforderungen der Kunden stark voneinander, auch wenn sie in ihrem Kerngeschäft ähnliche Aufgaben verrichten.

Das Kundenspektrum von WIND lässt sich in die Gruppen *WEA-Hersteller*, *WEA-Betreiber* sowie *WEA-Dienstleister* unterteilen (siehe Tab. 5-4).

²⁰ Eine eindeutige Zuordnung zu einem der Quadranten ist aufgrund des multidimensionalen Charakters des Dienstleistungsportfolios sowie aufgrund ihrer unscharfen Grenzen nur bedingt möglich.

Tab. 5-4: Kundenspektrum von WIND

Kundengruppe	Beschreibung
WEA-Hersteller	WEA-Hersteller bilden den Hauptkundenstamm. WIND konzentriert sich dabei insbesondere auf die großen WEA-Hersteller. Die Anzahl der Akteure dieser Größenordnung auf dem Markt ist überschaubar.
WEA-Betreiber	WEA-Betreiber sind indirekte Kunden von WIND, da sie gegenwärtig noch über den WEA-Hersteller für entsprechende Dienstleistungen an den WEA der Betreiber beauftragt werden. Zum Zeitpunkt der Erhebung befand sich eine Dienstleistungssparte im Aufbau, dessen Angebotsspektrum sich direkt an die WEA-Betreiber richten soll. Vor diesem Hintergrund ist eine Dienstleistung zur Zustandsüberwachung geplant, die in kritischen Situationen automatisch Reparatur- bzw. Wartungsdienstleistungen auslösen soll. Zudem sollen perspektivisch in Kooperation mit einem WEA-Hersteller ganze WEA an Betreiber verkauft werden.
WEA-Dienstleister	Ein Kunde von WIND ist ein Ingenieurdienstleister, der spezielle Sensoren für WEA-Anlagen entwickelt und WIND mit der Montage dieser an die Rotorblätter von WEA-Anlagen beauftragt. Diese Kundengruppe spielt gegenwärtig keine große Rolle für das Geschäft von WIND.

Der Kunde wirkt sich im Wesentlichen auf zwei Arten auf die Innovation von Dienstleistungen aus. Zum einen werden aus konkreten Kundenaufträgen oder Ausschreibungen Anforderungen für Dienstleistungen abgeleitet und im Innovationsprozess entsprechend berücksichtigt. Zum anderen werden im Rahmen von Kundengesprächen gemeinsam Dienstleistungen konzipiert.

Die Hauptkundengruppe von WIND stellen WEA-Hersteller dar, von denen sich einige weniger untereinander den Markt aufteilen, womit ein Angebotsoligopol auf dem Markt besteht. Die WEA-Hersteller zeichnen sich vor allem durch ihre Unternehmensgröße mit mehr als 10.000 Mitarbeitern und mehr als 1 Mrd. € Umsatz aus, womit sie häufig die dominante Rolle in der Beziehung zu WIND einnehmen. Außerdem werden in einigen Dienstleistungssparten mehr als 50 Prozent der Dienstleistungen für einen einzigen Kunden erbracht, womit ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis festzustellen ist. Dies setzt voraus, dass WIND häufig seine Vorgehensweise bei der Innovation und Erbringungen von Dienstleistungen an den Anforderungen des Kunden ausrichten muss.

Die Kunden machen insbesondere Vorgaben hinsichtlich der Kommunikationswege sowie des Datenaustauschs, damit diese mit ihren Systemen kompatibel sind:

Also wir sind da, wir arbeiten ja mit Herstellern viel zusammen, von Windenergieanlagen. Die geben die Kommunikationswege teilweise vor. Gerade im Bereich der Projekte. (Person B, WIND)

Dieses SharePoint haben wir eingeführt, (...) weil es dafür vom Kunden zur Verfügung gestellt worden ist, da haben wir natürlich viel Unterstützung vom Kunden auch gehabt. Wir sind da beim Kunden gewesen, der hat uns eingearbeitet, entsprechend geschult. (...) (Person D, WIND)

So setzt die Mitarbeit in den Wertschöpfungsnetzen der WEA-Hersteller von den Dienstleistern voraus, dass sie sich an die Systeme der Großunternehmen anpassen.

Wie bereits im Branchenkontext erläutert, spielt das *Vertrauensverhältnis* zwischen Kunden und Dienstleister aufgrund der schwer zu kontrollierenden Dienstleistungsqualität eine besonders große Rolle. Das Vertrauen des Kunden in WIND spielt bei der Innovation von Dienstleistungen eine zentrale Rolle, da es maßgeblich für die Auftragsvergabe ist. Um dieses

Vertrauen aufzubauen, fragen Kunden häufig nach bisher getätigten Investitionen sowie Referenzen des Dienstleisters:

Der Kunde fragt „Könnt ihr das?“ Und dann kommt unser Mann und wir sagen „wir haben den, (...) die und die Kompetenzen. Wir haben die und die Struktur schon aufgebaut. Die Leute haben wir schon dafür in Betracht gezogen. Wir können das.“ Und dann guckt der Kunde sich das an und sagt: „Jo, mehr als heiße Luft. Die haben sich vorbereitet. Das scheint ein verlässlicher Partner zu sein. Die haben schon investiert. Wir vertrauen diesem Partner.“ Und dann bekommen wir den Auftrag dafür – so gelaufen. (Person B, WIND)

Die Relevanz des Vertrauensverhältnisses geht mit der Erwartung einher, dass Kunden mit wachsendem Vertrauen in den Dienstleister, mehr Aktivitäten zum Betrieb der WEA an ihn auslagern könnten:

Aber es ist halt nicht so einfach und wenn wir aber das Vertrauen des Kunden aufrechterhalten und verbessern, dann denke ich, dass [WEA-Hersteller] sich da auch weiter öffnen wird und für Dienstleistungen auch immer ein offenes Ohr hat. (Person J, WIND)

Entscheidend für die Rolle des Kunden bei der Innovation von Dienstleistungen ist auch, die *Kundenart* und damit, ob es sich um einen Neu- oder Bestandskunden handelt. So werden Bestandskunden, zu denen ein langjähriges, partnerschaftliches Verhältnis besteht, in verschiedene Innovationsaktivitäten aktiv eingebunden, wie beispielsweise im Rahmen von Studien oder Tests:

Wir haben zum Beispiel einen guten Partner, für den wir seit Jahren alles machen. Mit denen können wir alles probieren. Die unterstützen uns auch dabei. Und ich habe auch einfach Kunden, die ich als Studie nehme: Kann ich es wirklich für den Preis verkaufen oder wollen die es wirklich so haben? (Person E, WIND)

Neukunden hingegen spielen vielmehr bei kundeninitiierten Innovationen, wie bspw. bei Kundenausschreibungen eine aktive Rolle bei der Innovation von Dienstleistungen.

Bedingt durch die Art der Zusammenarbeit zwischen Kunde und WIND sowie der Art der Leistungsentwicklung, lässt sich das Verhältnis zwischen WIND und seinen Kunden als Projektgeschäft beschreiben.

Tab. 5-5 fasst den Kundenkontext bei WIND zusammen.

Tab. 5-5: Kundenkontext (WK 18-22)

ID	Kontextfaktor
WK 18	Kunden sind zumeist WEA-Hersteller und damit Großunternehmen
WK 19	Einige wenige WEA-Hersteller teilen sich den Markt auf
WK 20	Kunden dominieren die Beziehung zu WIND und machen Vorgaben zur Zusammenarbeit und Dienstleistungserbringung
WK 21	Vertrauensverhältnis zwischen Kunde und WIND essentiell
WK 22	Enge und langfristige Zusammenarbeit zwischen WIND und Kunde

IT-Kontext

Die Kategorie *IT-Kontext* beschreibt die vorliegenden IT-Strukturen und IT-Richtlinien und wurde gebildet, um ein besseres Verständnis von der Nutzung von IT bei der Innovation Dienstleistungen zu erlangen.

Bei WIND gibt es intern keine interne Organisationseinheit, die die Administration der IT verantwortet. Dafür ist stattdessen externer IT-Dienstleister verantwortlich und damit zuständig für die Sicherstellung des Betriebs der gesamten IT-Struktur. Dieser wird außerdem bei Softwareeinführungen konsultiert und steht den Mitarbeitern über eine Servicehotline zur Verfügung.

Die IT-Infrastruktur von WIND basiert auf einer Thin-Client-Architektur. Dabei handelt es sich um ein zentral verwaltetes, serverbasiertes Computersystem, welches auf die wesentlichen Funktionalitäten und Anwendungen reduziert ist. Ausgewählte Mitarbeiter verfügen hingegen über Notebooks oder Desktop-Rechner, weil ihre Tätigkeiten eine hohe Mobilität voraussetzen oder sie eine höhere Rechenleistung zur effizienteren Abwicklung des Tagesgeschäfts benötigen:

Ich habe von Anfang an einen Laptop gekriegt, weil ich meine Grafikprogramme da gar nicht drauf installieren konnte – das ging gar nicht. Und ich habe halt einfach so von Anfang an gehört, damit geht eigentlich gar nichts, außer Outlook, Word und dieses Personalprogramm. (...) Das behindert die Nutzer. Was zum Beispiel bei den Thin Clients gar nicht geht: man kann bestimmte Videos nicht abspielen. Ist ja heutzutage auch immer wichtiger. Auch ein immer wichtigeres Medium – Bewegbildaufnahmen. (Person H, WIND).

Generell spielt die Entwicklung von IT-Strukturen bei WIND bisher keine große Rolle. Der Fokus liegt auf der Weiterentwicklung der Organisation und der adressierten Geschäftsfelder:

Ja, ich glaube, das ist letztendlich unsere besondere Situation, dass wir erstmal den logischen, den naheliegenden Schritt gehen, in die Organisation reingehen; da haben wir unseren Fokus drauf. Die Effizienz zu verbessern, die Abläufe zu optimieren. Das ist der erste Step. Das darüberhinausgehend natürlich noch viele, viele weitere Dinge denkbar sind und natürlich auf kurz oder lang hier im Unternehmen eingeführt werden, das glaube ich auch. Auch wenn es darum geht, für Innovationen IT-Strukturen aufzubauen. Aber wie Sie merken, sind wir gedanklich erst einmal bei Step 1 sehr stark noch verankert.“ (Person B, WIND)

Von den Mitarbeitern wird besonders der mangelnde Integrationsgrad und die hohe Anzahl an unterschiedlichen im Einsatz befindlichen Softwarelösungen kritisiert. Der Mangel eines zentralen IT-Systems zur Abwicklung des Tagesgeschäfts hat zur Entwicklung von Übergangslösungen auf Basis von Microsoft Excel oder FileMaker²¹ geführt, die auch zur Überbrückung von fehlenden Schnittstellen bei den bestehenden Softwarelösungen eingesetzt werden. Hinzukommt, dass sich in den unterschiedlichen Abteilungen unterschiedliche IT-Systeme im Tagesgeschäft durchgesetzt haben.

²¹ FileMaker bezeichnet eine datenbankbasierte Plattform zur Entwicklung individualisierter Softwareapplikationen für verschiedene mobile und stationäre Endgeräte. Die Plattform umfasst Werkzeuge zur Erstellung und Definition von Datenstrukturen, Geschäftsabläufen und Benutzeroberflächen; Weitere Informationen siehe <http://www.filemaker.com/de/support/technologies/> [04.08.2017]

Formelle Richtlinien zur Einführung und Nutzung von IT gibt es bei WIND nicht. Größere Softwareeinführungen werden auf Managementebene beschlossen und mit dem IT-Dienstleister abgestimmt. Bei kleinen Softwarelösungen wird abteilungsintern über die Einführung entschieden. Bei der Nutzung von IT sind lediglich die vom internen Sicherheits- bzw. Datenschutzbeauftragten vorgeschriebenen Regeln im Umgang mit Kundendaten zu berücksichtigen. IT-Richtlinien sind lediglich informell vorhanden und werden von den Mitarbeitern in der Organisation über persönliche Gespräche kommuniziert.

Tab. 5-6 fasst den IT-Kontext bei WIND zusammen.

Tab. 5-6: IT-Kontext (WK 23-28)

ID	Kontextfaktor
WK 23	IT-Administration durch externen IT-Dienstleister
WK 24	IT-Infrastruktur basierend auf einer Thin-Client-Architektur
WK 25	Entwicklung von IT-Strukturen steht nicht im Vordergrund
WK 26	Mangelnder Integrationsgrad der Softwarelandschaft
WK 27	Insel- und Übergangslösungen durch Microsoft-Excel Makros oder FileMaker
WK 28	Informelle Richtlinien zur Einführung und Nutzung von IT

5.2.2 Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen

Die Kategorie *Praktiken* (WP) umfasst eine Reihe von konzeptualisierten Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen, die in der Fallstudie WIND identifiziert wurde. Diese beschreiben, wie die Innovation von Dienstleistungen erfolgt. Praktiken, die sich ähneln und zusammenhängen, wurden in Subkategorien gruppiert, die die Gliederung dieses Unterabschnittes vorgeben: *Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen, Durchführen von Patentrecherchen, Suche nach Marktpotenzialen, Konzeptentwicklung, Konzeptprüfung-, -bewertung und -auswahl, Ressourcenallokation, Aufgabenallokation und Team-Building, Projektsteuerung, Kompetenzmanagement, Reflexion und Verbesserung.*

Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen

Um Bedarfe von Neukunden zu erfassen, investiert WIND viel Zeit in das *Kennenlernen des Kunden*, welche in der Regel über die persönliche Kommunikation erfolgt. Dieses Kennenlernen zielt auf den Aufbau von Empathie und eines ganzheitlichen Verständnisses von der Eigenart und der Philosophie des Kunden. Initialgespräche erfolgen persönlich und werden auf der oberen Managementebene geführt. Das Kennenlernen gibt Hinweise für Vertragsgespräche und für mögliche Formen der Zusammenarbeit, wie im Folgenden beschrieben:

Also, ich glaube, dass bei der Entwicklung von Innovationen und Lösungen der Kunde eine zentrale Rolle spielt und insbesondere wie Kunde tickt und funktioniert. Ich habe schon oft gesagt, dass wir extrem unterschiedliche Kunden haben, die anders funktionieren, obwohl sie das gleiche machen: Windmühlen aufbauen. Die eine Firma tickt so, die andere so und das muss ich bei meinem Systemnetz bzw. bei meinen Lösungen berücksichtigen. Wie tickt der Kunde? Welche Philosophie hat der Kunde, kann ich mich daran andocken? Wird der Kunde mich verstehen, mit meinem Ansatz? Das ist ein sehr komplexer Prozess. (Person B, WIND)

Um sich ein noch besseres Bild vom Kunden zu machen, werden Ortsbesuche gemacht:

(...) ich will einmal vor Ort sein, weil ich wissen will, was hat der denn überhaupt da. Also, wie sieht die Ausstattung aus. Im Umkehrschluss, beim Kunden, macht es auch mal Sinn, solange man das noch nicht gesehen hat, auch einmal die Begebenheiten kennenzulernen. (...) Weil erst dadurch erhält man auch ein Verständnis darüber, wo es denn hakt oder woran bestimmte Dinge haken könnten. Das lässt sich aus der Ferne nämlich oftmals gar nicht sagen. (Person G, WIND)

Das Kundenbild, das sich WIND durch dieses Kennenlernen aufbaut, stellt die Grundlage für die eigentliche *Bedarfsermittlung* dar, die in weiteren *Kundengesprächen* mit Neu- und Bestandskunden auf Geschäftsführer- und Abteilungsleitererebene erfolgen. Solche Kundengespräche zielen darauf, die Problemstellung und Aufgaben des Kunden zu verstehen. Diesbezüglich werden Fragen zu den aktuellen Vorgehensweisen und Problemen gestellt, aus denen Outsourcing-Potenziale für neue Dienstleistungen abgeleitet werden, die der Kunde selbst nicht effizient erbringen kann:

Und dann sagt der Kunde zum Beispiel vielleicht „ja, mit unserer Kostenstruktur kommen wir mit unseren eigenen Mitarbeitern nicht mehr so hin, wir überlegen mal, vielleicht in Zukunft dort Bereiche im Service per Outsourcing an externe Dienstleister zu übergeben.“ (Person B, WIND)

Manche Probleme werden auch von mehreren Kunden geschildert, was dann Anlass dafür sein kann, sich diesen anzunehmen und entsprechende Leistungen dafür zu gestalten:

(...) oder wenn ich diese Themen ganz oft von Kunden höre, das sind immer ähnlich gelagerte Themen, wo ich merke, dass andere einfach da nicht ran wollen, weil das einfach zu tief ins Detail geht, dann nehmen wir uns hier dem Thema an und sagen: „Mensch, die haben alle drei das gleiche Problem“ (Person A, WIND)

In diesen Gesprächen äußern Kunden zum Teil auch ihre konkreten Vorstellungen von gewünschten Leistungen. Darüber hinaus erfolgt auch ein Austausch über zukünftige Vorhaben des Kunden, um proaktiv zukünftige Bedarfe zu erfassen und Leistungen vorzuschlagen, die der Kunde womöglich bisher nicht erfragt hat. Diese Kundengespräche erfolgen im Rahmen der gewöhnlichen Auftragsanbahnung, können bei Neu- und Bestandskunden allerdings auch proaktiv von WIND initiiert worden sein.

Eine andere Form der Bedarfsermittlung erfolgt durch die *Teilnahme an Kundenausschreibungen* im Internet oder auf Messen, wobei einige Kunden auch WIND direkt zur Teilnahme aufrufen. Solche Ausschreibungen enthalten meist detaillierte Informationen über die Bedarfe des Kunden, ihre Erwartungen an die Dienstleister sowie an die zu erbringenden Dienstleistungen. Die Ausschreibungen werden intern detailliert analysiert, woraus schließlich konkrete Kundenbedarfe abgeleitet werden. Dieses Verfahren der Bedarfsermittlung ist als reaktiv zu charakterisieren. Allerdings werden die Ausschreibungen intern aus zweierlei Gründen kritisch betrachtet. Zum einen, weil ihre eigenen Vorgehensweisen von den Vorstellungen der Kunden stark abweichen. In solchen Fällen passt WIND seine Vorgehensweise an die Vorstellungen des Kunden an:

Auf der anderen Seite gibt es dann natürlich auch festgefügte Ausschreibungstexte, Tender, die ganz klar strukturiert sind und die ganz klar vorgeben, was ein Kunde erwartet, was man da rein gibt. Das

ist allerdings mit viel Mühen und manchmal auch Frust versehen, weil wenn man, was der da reinschreibt - ich würde das anders machen. Wo man dann aber in einem Muster drin ist, in dem man sich anpassen muss. (Person B, WIND)

Zum anderen lastet auf den Teilnehmern der Ausschreibung ein hoher Preisdruck, da die Vergabe in der Regel an den günstigsten erfolgt.

Tab. 5-7 fasst die Praktiken zum Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen zusammen.

Tab. 5-7: Praktiken zum Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen

ID	Praktik	Beschreibung
WP 01	<i>Persönliches Kennenlernen des Kunden durch Geschäftsführung bei Kundenbesuchen</i>	Persönliches Kennenlernen des Kunden durch die Geschäftsführung bei Kundenbesuchen. Dient der Schaffung eines Detaillierten Kundenbildes und dem Aufbau von Empathie.
WP 02	<i>Erfassen von Kundenproblemen- und -bedarfen durch Kundengespräche und -besuchen</i>	Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen durch Kundengespräche mit Neu- und Bestandskunden durch Vertriebsmitarbeiter und Servicetechniker.
WP 03	<i>Ableiten von Outsourcing-Potenzialen aus Kundengesprächen</i>	Ableiten von Outsourcing-Potenzialen durch gezielte Fragen zu aktuellen Vorgehensweisen bei der Wartung von WEA bei Kundengesprächen.
WP 04	<i>Austausch über zukünftige Vorhaben des Kunden</i>	Austausch über zukünftige Vorhaben des Kunden zur proaktiven Erfassung von zukünftigen Bedarfen.
WP 05	<i>Kundenübergreifende Analyse von Kundenproblemen und -bedarfen</i>	Kundenübergreifende Analyse von Kundenproblemen und -bedarfen zur Identifikation neuer Dienstleistungspotenziale.
WP 06	<i>Teilnahme an und Analyse von öffentlichen Kundenausschreibungen</i>	Teilnahme an und Analyse von öffentlichen Kundenausschreibungen im Internet oder auf Messen und Ableitung der darin formulierten Bedarfe.

Durchführung von Patentrecherchen

WIND arbeitet mit einem externen Patentanwalt zusammen, der auf Auftragsbasis Patentrecherchen und -prüfungen durchführt, um mögliche geschützte Technologien frühzeitig zu identifizieren:

Natürlich recherchiert man „Was ist der aktuelle Stand auf dem Markt? Was gibt es wirklich und was gibt es noch nicht? Was ist wirklich innovativ? Wofür gibt es Patente? Was ist Patent-geschützt?“ Das sind natürlich alles Sachen, die man sich vorher anschauen muss. (...) Und dann lasse ich das natürlich über einen Patentanwalt prüfen. (Person E, WIND)

Suche nach Marktpotenzialen

Um Marktpotenziale zu identifizieren, verschafft sich das Management von WIND zunächst ein umfangreiches Marktverständnis. Hierzu werden gegenwärtige politische, technische und strukturelle Entwicklungen auf dem Markt beobachtet, um zukünftige Marktentwicklungen abzuschätzen. Dabei wird analysiert, in welche Richtung sich die Märkte möglicherweise entwickeln könnten, was ein gutes Verständnis von den Märkten sowie der Marktakteure (mögliche Wettbewerber, WEA-Hersteller, WEA-Betreiber) voraussetzt. Das Management von WIND ist dabei gezielt auf der Suche nach Potenzialen, um bestehende Leistungen zu verbessern oder neue Leistungen einzubringen, die von anderen Marktakteuren bisher nicht oder

nicht in der gewünschten Qualität erbracht werden. Die kontinuierliche Suche nach Marktpotenzialen ist bei WIND Teil des Tagesgeschäfts:

Für mich ist das ganz normales Tagesgeschäft, um das immer im Hinterkopf zu behalten oder immer zu beobachten und zu gucken: „Was können wir verändern? Was können wir verbessern? Können wir irgendetwas Neues einführen?“ (Person D, WIND)

Konzeptentwicklung

Die Kategorie *Konzeptentwicklung* umfasst Praktiken zur Strukturierung von Ideen und Vorstellungen für innovative Dienstleistungen, Maßnahmen zur Vorbereitung von deren Umsetzung sowie die Dokumentation dieser als *Dienstleistungskonzept*. Die Basis für die Entwicklung von Dienstleistungskonzepten stellen die ermittelten Kundenbedarfe und -probleme sowie die Erfahrungen der Mitarbeiter dar. Die Konzeptentwicklung kann direkt von einem Kunden durch einen konkreten Auftrag ausgelöst oder aber auch proaktiv von WIND initiiert werden.

Zu Beginn werden die ermittelten Kundenbedarfe und -probleme innerhalb der Abteilungen und in den abteilungsübergreifenden Jour fixes mit dem Ziel der Lösungsfindung diskutiert. Initiale Ideen für innovative Dienstleistungskonzepte werden zumeist durch die Geschäftsführung in den Jour fixe eingebracht. Aber auch Abteilungsleiter nutzen die Gelegenheit ihre eigenen Ideen sowie Vorschläge aus Ihren Abteilungen einzubringen:

Wir haben einmal in der Woche unseren Jour fixe. Dort sind alle Führungskräfte mit dabei. Da sprechen wir ganz viel über unsere Ideen, über die Vorstellungen, sammeln auch die Ideen natürlich von den anderen Kollegen und Kolleginnen mit ein. Das ist so für uns der Punkt, wo wir sammeln, wo wir uns austauschen, wo wir die Zeit haben, um über spezielle Projekte ein wenig länger zu besprechen. Und natürlich gibt es viele Einzelgespräche auch mit den Abteilungsleitern, wo wir dann über spezielle Projekte auch noch einmal in einer kleinen Runde sprechen. (Person B, WIND)

Die Konzepte werden dabei iterativ über einen mehrwöchigen Zeitraum in den Meetings besprochen und kontinuierlich weiterentwickelt. Die Vorstellungen über das Dienstleistungskonzept sind dabei anfangs noch unkonkret und werden in metaphorischen Ideenwolken visualisiert, wie dies im Folgenden beschrieben wird:

Wir haben unsere Meetings, da sprechen wir über Themen und sagen: „Mensch, können wir uns das vorstellen? Wollen wir da ran?“ Dann nehmen wir das als Thema auf. Ich bezeichne das sukzessiv immer als Wolke (...) da packt man eine Idee rein, das ist auch mein Arbeitstitel immer: „Wolke-Rotorblattmanagement, neue Wolke-[Projektname].“ Da setzen wir uns zusammen, da malen wir immer so ein bisschen was auf und sagen: „Mensch, wo wollen wir hin?“ Dann schauen wir mal vier Wochen später und fragen uns: „Ist es das?“ Wir schauen schon mal auf den Markt, ob das eine Akzeptanz finden könnte und entwickeln das weiter bis das Thema, die Wolke, dann quasi einen festen Arbeitstitel bekommt. (Person A, WIND)

Unterstützend werden bei der Konzeptentwicklung unterschiedliche IT-Systeme eingesetzt. So wird die Tabellenkalkulationssoftware Microsoft Excel zur Dokumentation von Ideen in einer zentralen Datei genutzt. Die Strukturierung und Visualisierung erfolgt hingegen in der Regel physisch mit Moderationskarten, auf Flipchart-Papier oder auf einem Whiteboard, welches abschließend zur Dokumentation abfotografiert und in Folgemeetings zusätzlich zu

den Jour fixe-Protokollen wiederverwendet wird. Alternativ erfolgt auch von Beginn an eine digitale Visualisierung der Konzepte in MS PowerPoint:

Wir arbeiten das auf einem Flipchart ab. Das ist dann tatsächlich so eine Wolke. Hier wird das immer handschriftlich reingeschrieben: „Das ist meine neue Idee. Das stelle ich mir darunter vor. So könnte das ablaufen.“ (...) Dann wird da ein Bild davon gemacht oder wir machen das eben auf PowerPoint. Das ist quasi so der erste Schritt, den wir haben und dann gehen wir ins Detail und beim nächsten Mal setzen wir uns wieder hin und sagen: „Da haben wir eine Idee, das könnten wir da und da hin packen, da könnten wir den und den für suchen und das geht gar nicht.“ Und dann hangeln wir uns da so langsam ran an dem Thema. (Person A, WIND)

Neben den Diskussionen in den Jours fixes auf der Managementebene, werden auch Ideen und Vorschläge von Servicetechnikern aus den einzelnen Dienstleistungssparten berücksichtigt, die in abteilungsinternen Runden persönlich kommuniziert werden. Die Vorschläge der Servicetechniker beziehen sich dabei zumeist auf Verbesserungen in der Erbringung bestehender Dienstleistungen und weniger auf neue Dienstleistungskonzepte:

Im Endeffekt ist es ja so, wenn die Mitarbeiter (Servicetechniker) Ideen haben, wird ja nie ein Mitarbeiter zu mir hinkommen und sagen: „Wir machen jetzt ein Thermografie-Verfahren mit einer Drohne.“ Die kommen an und sagen: „Wie können wir das verbessern, die Bühne schneller anzuschlagen?“ oder „Wie können wir den Aushärtungsprozess eines Klebers beschleunigen?“ oder „Wie können wir qualitativ eine E-Folie raufkleben?“ (...) Also für richtig neue Sachen, neue Dienstleistungen haben wir noch nie einen Vorschlag von den Servicetechnikern bekommen. (Person E, WIND)

Für neue Dienstleistungskonzepte fehle es den Servicetechnikern an entsprechender Marktkenntnis. Während sich Abteilungsleiter intensiv über einen längeren Zeitraum mit Patentrecherchen und den Märkten auseinandersetzen, sind Servicetechniker den Großteil ihrer Arbeitszeit in Windparks oder Baustellen tätig. Daher beziehen sich ihre Beiträge zur Innovation von Dienstleistungen größtenteils auf Verbesserungen im operativen Geschäft. Zur Erfassung dieser Verbesserungsschläge, werden die Einsatzorte der Servicetechniker regelmäßig von den Abteilungsleitern besucht, sodass sich die Kollegen vom Innen- und Außendienst persönlich austauschen können.

Dienstleistungskonzepte werden von WIND nicht nur reaktiv auf Grundlage von spezifischen Kundenaufträgen entwickelt, sondern auch wenn vom Kunden nicht direkt ausgesprochene Bedarfe identifiziert oder entsprechende Marktpotenziale erkannt werden. Dabei versucht sich WIND frühzeitig auf potenzielle Aufträge vorzubereiten, um sich einen zeitlichen Vorsprung gegenüber den Wettbewerbern zu sichern. Bei Anfragen, bei denen es mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Auftrag kommen wird, stellt WIND bereits vorab entsprechend qualifiziertes Personal ein, welches für die Entwicklung der Dienstleistungskonzepte eingesetzt wird.

Jede Abteilung, die gerade Projekte vorantreiben will, und eben [Person C], ich, [Person B], [Person A], weil wir von allen Seiten immer was hören, haben auch immer was vorbereitet (...) Ich habe schon irgendwo Ressourcen angefragt, Dienstleister angefragt und sobald es dann irgendwann mal zum Go kommt, kann man das aus der Schublade ziehen und sagen: „Hier, habe ich vorbereitet.“ (...) Es kommt derjenige, der dann sagt: „Guckt mal hier; jetzt habe ich das neue Projekt an Land

geholt; ihr wisst alle Bescheid. Können wir das jetzt machen? Ich habe hier den Vertrag unterschrieben.“ Und dann kommt einer und sagt: „Okay, geht los.“ (Person F, WIND)

Entscheidend für die Rolle des Kunden bei der Innovation von Dienstleistungen ist die *Kundenart* und damit, ob es sich um einen Neu- oder Bestandskunden handelt. So werden Bestandskunden, zu denen ein langjähriges, partnerschaftliches Verhältnis besteht, in die Konzeptentwicklung aktiv eingebunden, wie beispielsweise im Rahmen von Studien:

Wir haben zum Beispiel einen guten Partner, für den wir seit Jahren alles machen. Mit denen können wir alles probieren. Die unterstützen uns auch dabei. Und ich habe auch einfach Kunden, die ich als Studie nehme: Kann ich es wirklich für den Preis verkaufen oder wollen die es wirklich so haben? (Person E, WIND)

Die Integration des Kunden erfolgt bedarfsgerecht und im Wechsel zwischen der Bedarfsermittlung sowie der Entwicklung und Bewertung von Dienstleistungskonzepten, wobei der Kunde in mehreren Review-Schleifen immer wieder hinzugezogen wird:

Der Kunde ist am Anfang mit dabei und zwischendurch kommt der immer mal wieder rein, aber er begleitet den Prozess nicht durchgängig. Es ist nicht so, dass bei jeder Sitzung irgendwie der Kunde mit dabei ist, sondern an bestimmten Punkten, wenn man den Kunden braucht, holt man ihn dazu. Und hinterher zur Realisierung brauche ich ihn ja sowieso. (Person G, WIND)

Tab. 5-8 fasst die Praktiken der Konzeption bei WIND zusammen.

Tab. 5-8: Praktiken der Konzeptentwicklung bei WIND

ID	Praktik	Beschreibung
WP 09	Zusammentragen und Austausch ermittelter Kundenbedarfe und -probleme sowie von Ideen für innovative Dienstleistungskonzepte im Jour fixe	Zusammentragen und persönlicher Austausch der ermittelten Kundenbedarfe und -probleme sowie von Ideen für innovative Dienstleistungskonzepte im Rahmen des wöchentlichen Jour fixe durch Abteilungsleiter und Geschäftsführung.
WP 10	Iterative Entwicklung von Dienstleistungskonzepten im Jour fixe durch Zusammentragen, Strukturieren und Verdichten von Ideen.	Iterative Entwicklung von Dienstleistungskonzepten im Rahmen des wöchentlichen Jour fixe durch Abteilungsleiter und Geschäftsführer. Zusammentragen, Strukturierung und Verdichtung von Ideen durch Gruppierung in metaphorischen Ideenwolken.
WP 11	Physische und digitale Dokumentation und Visualisierung von Dienstleistungskonzepten	Physische und digitale Dokumentation von Dienstleistungskonzepten in MS Excel-Tabellen sowie Visualisierung dieser auf Flip-Chart-Papier oder in MS PowerPoint.
WP 12	Erfassen von Ideen von Servicetechnikern in abteilungsinternen Meetings und bei Baustellenbesuchen	Integration von Servicetechnikern in die Konzeptentwicklung in abteilungsinternen Meetings oder bei Baustellenbesuchen zur Erfassung von Verbesserungsvorschlägen durch den Abteilungsleiter.
WP 13	Proaktive Entwicklung von Dienstleistungskonzepten auf Basis prognostizierter Marktentwicklungen	Proaktive Entwicklung von Dienstleistungskonzepten auf Basis prognostizierter Marktentwicklungen, um potenzielle Kundenaufträge schnellstmöglich bearbeiten zu können.
WP 14	Durchführen von Studien mit Bestandskunden zum Testen von Dienstleistungen und Ermitteln ihrer Preisbereitschaft	Integration von Bestandskunden in die Konzeptentwicklung durch Studien in mehreren Review-Schleifen zum Testen von Dienstleistungen und Ermitteln ihrer Preisbereitschaft.

Konzeptprüfung-, -bewertung und -auswahl

Bei WIND erfolgt parallel zur Konzeptentwicklung die Prüfung, Bewertung und Auswahl von Dienstleistungskonzepten, wobei der Fokus auf der Einschätzung hinsichtlich der Umsetzbarkeit sowie der persönlichen Überzeugung vom Mehrwert der Dienstleistung liegt. Die Umsetzbarkeit hängt maßgeblich von den zur Verfügung stehenden zeitlichen, finanziellen, materiellen und personellen Ressourcen sowie den vorhandenen Kompetenzen ab:

Wir setzen uns zusammen und sagen: „Wir haben hier etwas Neues, das müssen wir umsetzen, lasst uns mal gucken: was haben wir, was brauchen wir, was können wir selber abwickeln? Welche Ressourcen haben wir, welches Knowhow haben wir? Was haben wir nicht?“ Da gibt es immer das gleiche System. (...) Einmal ist es natürlich die Machbarkeit. Die Ressourcenmachbarkeit, die finanzielle Machbarkeit. Das sind viele Ideen, die hinten rausfallen, weil wir es einfach finanziell nicht stützen können. Und dann wieder diesen ganz normalen Prozess: „Was haben wir? Was können wir? Wo kriegen wir was her?“ (Person A, WIND)

Falls die erforderlichen Ressourcen oder Kompetenzen zur Umsetzung eines Konzepts nicht vorhanden sind, wird das Konzept archiviert und ggf. in der Zukunft wieder aufgegriffen. Die Entscheidungsträger bei der Bewertung von Dienstleistungskonzepten sind Person A und Person B aus der Geschäftsführung. Sie nehmen unterschiedliche Sichtweisen auf die Konzepte ein und entscheiden gemeinsam über deren Umsetzung. Neben der Prüfung der Umsetzbarkeit nennen sie häufig die Überzeugung von der Innovation auf emotionaler und rationaler Ebene. Auf der rationalen Ebene wird das Dienstleistungskonzept unter quantifizierbaren finanziellen und technischen Gesichtspunkten bewertet. Dabei müssen Mehrwert und Funktionsweise für die Entscheidungsträger nachvollziehbar sein. Die emotionale Sicht hingegen bezeichnet die Intuition bzw. das Bauchgefühl der Entscheidungsträger, welches eine Stimmigkeit des Gesamtkonzeptes auf Basis der Erfahrungen bezeichnet:

Der zentrale Punkt von jeder Innovation ist: Kann ich diese Innovation verständlich machen? Kann ich diese Innovation verkaufen? Sonst nützt mir diese Innovation nichts, wenn mein Kunde nicht bereit ist, diese Innovation anzunehmen und zu bezahlen. Und dafür muss ich diese Innovation für mich klar vor Augen haben, ich muss sie selber verstehen - rational und emotional. Ich muss selber wirklich auch daran glauben und sagen: das ist eine tolle neue Sache; aus dem und dem und dem Grund. Ich kann es nachrechnen und es fühlt sich für mich gut an - auf allen Ebenen. Mein Gegenüber (der Kunde) tickt ja auch so; der hat eine rationale Ebene und eine sehr emotionale Ebene. (...) Das heißt, ich muss in der Entwicklung der Innovation beide Bereiche auch sehr gut ansprechen und auch für mich entwickeln. Das Ganze muss auch gerechnet werden, das muss gut aussehen, das Gesamtkonzept muss stimmen (...) (Person B, WIND)

Falls eine Idee oder ein Konzept verworfen werden sollte, werden die involvierten Mitarbeiter über die Entscheidung und die Gründe informiert, damit sie sich bewusst werden, dass ihre Ideenvorschläge auch intern verarbeitet und genutzt werden:

Aber man muss auch mit den Mitarbeitern nachher richtig kommunizieren. Man sagt „Gute Idee. Gut, dass du mir das gesagt hast, aber aus diesen und jenen Gründen wird das nichts.“ Sonst, wenn ich sagen würde „okay, okay, okay“, kommt der irgendwann an und sagt: „Gut, ich sag dir irgendwas, passiert halt eh nichts.“ Heißt, man muss die Leute auch irgendwie mit ins Boot nehmen. (Person E, WIND)

Abb. 5-3 stellt den Zusammenhang zwischen Praktiken zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten dar. Tab. 5-9 fasst die Praktiken der Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl bei WIND zusammen.

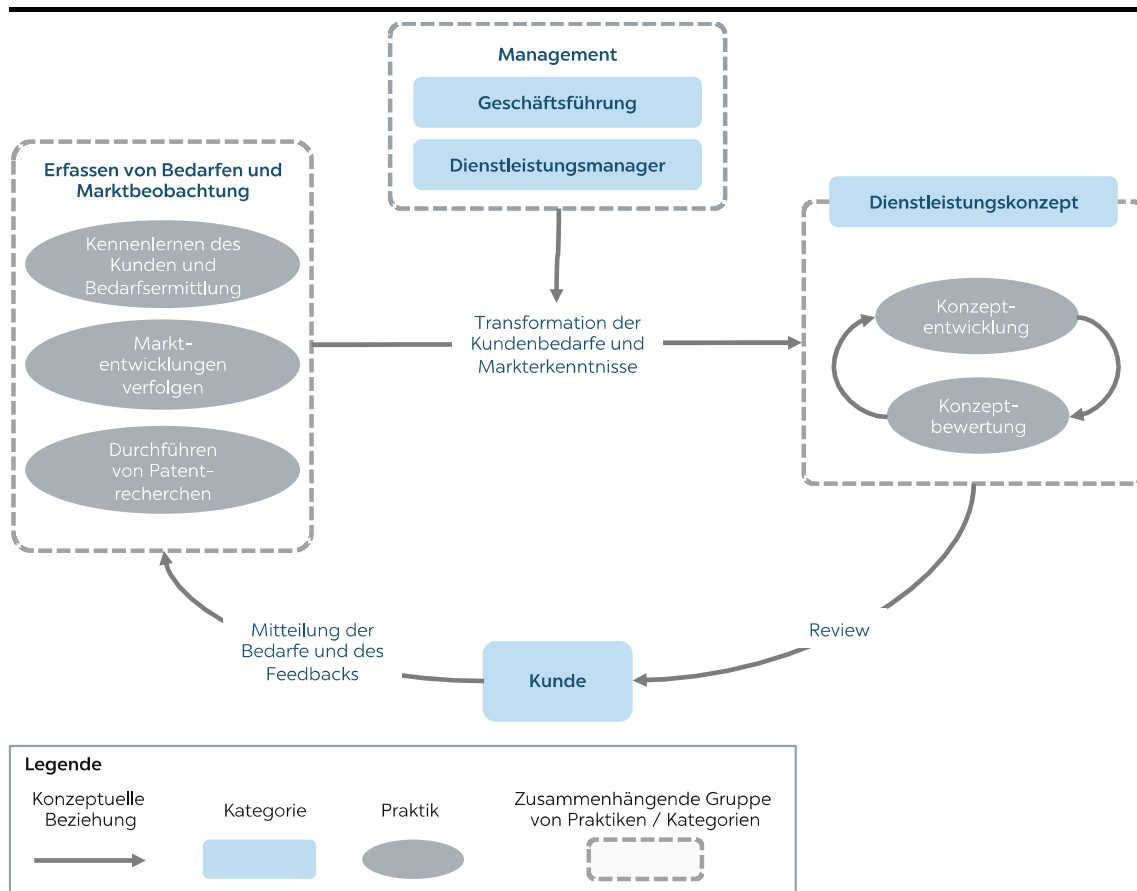


Abb. 5-3: Zusammenhang der Praktiken zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten bei WIND

Tab. 5-9: Praktiken der Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl bei WIND

ID	Praktik	Beschreibung
WP 15	Beurteilung von Dienstleistungskonzepten durch persönlichen Austausch und Diskussion im Jour fixe	Beurteilung von Dienstleistungskonzepten durch persönlichen Austausch und Diskussion hinsichtlich der personellen, technischen und finanziellen Umsetzbarkeit im Rahmen des wöchentlichen Jour fixe.
WP 16	Entscheidung über Umsetzung von Dienstleistungskonzepten durch Geschäftsführung nach emotionalen und rationalen Gesichtspunkten und Auswahl	Entscheidung über Umsetzung von Dienstleistungskonzepten durch die Geschäftsführung hinsichtlich des versprochenen Kundennutzens, der Funktionsweise sowie der finanziellen Machbarkeit einerseits (rational) und nach der Stimmigkeit des Gesamtkonzeptes (emotional). Auswahl der umzusetzenden Dienstleistungskonzepte durch Einordnung in Archiv oder Umsetzung.
WP 17	Rückmeldung an Ideengeber nach Entscheidung	Rückmeldung der Entscheidung an die Ideengeber für das Dienstleistungskonzept.

Ressourcenallokation

Die Ressourcenallokation umfasst Praktiken zur Beschaffung bzw. Verteilung knapper zeitlicher, materieller, personeller und der übergeordneten finanziellen Ressourcen im Kontext der Dienstleistungsinnovation.

Die Mitarbeiter des Unternehmens haben die mangelnde *Zeit* als größte Beschränkung für die Innovation von Dienstleistungen genannt. Insbesondere die mit dem Tagesgeschäft verbundenen Aufgaben der Mitarbeiter besitzen eine höhere Priorität und nehmen einen Großteil der Arbeitszeit ein, wodurch der zeitliche Freiraum für Innovationen eingeschränkt wird:

Hinderlich ist zum einen der zeitlich limitierende Faktor. Also, bei mir ist es einfach so, ich habe so viele Aufgaben auf dem Tisch, dass ich wirklich schauen muss, wo nehme ich mir die Zeit her, um an bestimmten Dingen wirklich vernünftig zu arbeiten - das ist hinderlich. (...) Also, gerade die Zeitressource ist da ein großer Hemmer. (...) Wenn in meinem Arbeitsalltag irgendwas anderes gerade eine höhere Priorität hat, ist es natürlich für mich viel einfacher irgendwie diese Priorität, mich an diesem Innovationsprojekt zu beteiligen, runter zu setzen. (Person G, WIND)

Als eine weitere Beschränkung für die Innovation der Dienstleistungen wird der Mangel an *personellen Ressourcen* genannt. So fehle es nicht an Ideen, sondern an Personal, welches diese umsetzt, die daraus entstehende Dienstleistungssparte verantwortet und betreibt sowie letztlich auch die Dienstleistungen erbringt. Damit einher geht auch die Beschränkung durch den Mangel an *Kompetenz*, welche mit dem Personal verknüpft ist. So fehlt es für bestimmte Dienstleistungen intern häufig an der erforderlichen *Kompetenz*, um diese Dienstleistungsinnovationen entwickeln und erbringen zu können:

Natürlich kann man viel mehr darüber reden, aber wir brauchen natürlich auch viel mehr Kapazitäten und Personal dann. Also, wenn man wirklich Innovationen durchbringen will, muss man natürlich auch das Backup an Personal dafür haben. Es bringt nichts, darüber zu philosophieren. Und nachher habe ich keine Zeit, kein Personal das umzusetzen. (Person E, WIND)

Zuletzt sind *finanzielle Ressourcen* als Beschränkung bei der Innovation von Dienstleistungen zu identifizieren. Finanzielle Ressourcen sind den anderen Ressourcen weitestgehend übergeordnet, da sich die Organisation damit Personal und damit Zeit und Kompetenz beschaffen bzw. entwickeln kann.

Die Verteilung dieser Ressourcen innerhalb der Organisation auf verschiedene Innovationsprojekte erfolgt bei WIND durch die Geschäftsführung:

Das sind die Ideen, und es gehört zu meinen Aufgaben, die Ideen, die wir hier entwickeln, umzusetzen und aus diesen Ideen Aufträge zu generieren. Und wenn Aufträge da sind, ist es auch meine Aufgabe entsprechend die finanziellen und personellen Ressourcen dafür zur Verfügung zu stellen, damit diese Aufträge bzw. die entsprechenden Dienstleistungen auch erfolgreich umgesetzt werden können. (Person B, WIND)

Da keine dedizierte Abteilung für die Innovation von Dienstleistungen vorhanden ist, wird darauf geachtet, dass das Gleichgewicht zwischen dem eigentlichen Tagesgeschäft und den Innovationsvorhaben gehalten wird:

Gut, ich schaue immer wie weit wir sind. Das ist ja immer wichtig zu wissen, dass ich das Unternehmen nicht überfordere und ich rede auch immer hier von der Balance, wir müssen eine Balance hinkommen. Denn die Möglichkeiten auf dem Markt, die sich mir erschließen vom Vertrieb, bedeutet ja nicht immer gleich, dass ich das alles umsetzen kann. Das ist ja auch eine Managementkapazitätsfrage, (...) inwieweit kann ich welches Risiko gehen kann und wie weit ich Innovationen voranbringen kann. Denn wenn wir jetzt ein neues Produkt - wir haben eins, zwei, drei Produkte in der Pipeline, wo wir drüber nachdenken - da brauch ich natürlich auch einen finanziellen Background dafür,

um das generieren zu können und ich brauche die Manpower dafür und die Struktur. (Person A, WIND)

Sofern von der Geschäftsführung konkrete Innovationsprojekte geplant sind, wird vorausschauend für die folgenden drei Jahre ein Budget definiert, das zu deren Umsetzung bereitgestellt wird:

Ich bin jetzt so gut wie durch mit meinen Budget Forecast für die nächsten drei Jahre. Da gibt es einmal einen Bereich, der in den Bereich Innovation geht; das ist quasi [Projektname], was natürlich auch budgetiert werden muss über drei Jahre; da gibt es ja einen Forecast, wie viel Geld überhaupt zur Verfügung steht, wo sind denn die Meilensteine, wo sind welche Erfolge denn zu erwarten und wenn nicht werden die natürlich im Laufe des Zeitstrahls korrigiert. (Person A, WIND)

Andererseits scheinen die Mitarbeiter der einzelnen Dienstleistungssparten über das eingeplane Innovationsbudget nicht informiert zu sein. Daher werden in den Abteilungen die Ressourcen für jedes Projekt von der Geschäftsführung individuell beantragt:

Klare Ressourcenzuteilung für Innovationen gibt es meines Wissens in unserem Hause nicht. Also, nicht, dass man sagt, du hast ein Stunden- oder Geldkontingent dafür, sondern diese Innovation oder die Nutzung von Ressourcen für Innovationen erfolgt aufgrund des Bedarfes, dass wir uns weiterentwickeln müssen. Das heißt, wir brauchen neue Dienstleistungen, damit wir am Markt bestehen können. Also nehme ich mir was von meiner Arbeitszeit oder Geld, in Abklärung mit der Geschäftsführung, um dort eben Innovation voran zu bringen. Aber es gibt keinen Budgetplan in dieser Form dazu. (Person G, WIND)

Bei WIND wird dabei deutlich, dass die Abteilungsleiter zu Beginn den Ressourcenbedarf der umzusetzenden Dienstleistungskonzepte nur schwierig einschätzen können. Die Vorlaufzeit bis Auftragsbeginn wird genutzt, entsprechende Strukturen in Abstimmung mit der Geschäftsführung vorzubereiten. Der Schwerpunkt richtet sich dabei auf die Beschaffung der personellen Ressourcen. Für die Erbringung der Dienstleistungen bedarf es vor allem der Servicetechniker, die über die erforderliche Qualifikation zur Erbringung der konzipierten Dienstleistungen verfügen, sowie der Innendienstmitarbeitern, die diese koordinieren:

Und als wir dann nachher gesehen haben: es fängt an sich zu entwickeln, es könnte zu einem Auftrag kommen, haben wir entsprechende Vorbereitungen getroffen. Das heißt wir haben darüber nachgedacht: was für Ressourcen brauchen wir im Innendienst und welche Ressourcen brauchen wir draußen im Außendienst bei den Servicetechnikern? (...) Dann haben wir überlegt: was brauchen wir, was brauchen wir an Personal, was brauchen wir an Fahrzeugen, was brauchen wir an Stützpunkten, was brauchen wir an Werkzeugen, was brauchen wir an Material und das haben wir dann vorangetrieben. (Person D, WIND)

Neben personellen Ressourcen, adressiert die Ressourcenallokation auch Investitionen in materielle Ressourcen bzw. deren Beschaffung, wie bspw. Fahrzeuge, Stützpunkte, Werkzeuge sowie Informations- und Kommunikationssystemen, die für die Erbringung der Dienstleistung erforderlich sind.

Zur Vorbereitung auf potenzielle Anfragen erfolgt die Ressourcenallokation proaktiv. Dies umfasst die proaktive Prüfung und ggf. Beschaffung von personellen und materiellen Ressourcen für Dienstleistungskonzepte, die perspektivisch umgesetzt werden könnten:

Wir schaffen erst einmal eine Ressource für uns (...) Das heißt wir stellen da jemanden ein, der das kann und investieren, um den Kunden zu zeigen: „Wenn du den Weg gehen willst, wir sind dein Partner.“ (Person B, WIND)

Tab. 5-10 fasst die Praktiken der Ressourcenallokation bei WIND zusammen.

Tab. 5-10: Praktiken der Ressourcenallokation bei WIND

ID	Praktik	Beschreibung
WP 18	Freigabe und Zuweisung von Ressourcen für Dienstleistungskonzepte durch Geschäftsführung	Freigabe und Zuweisung von personellen und finanziellen Ressourcen durch die Geschäftsführung zur Umsetzung der Dienstleistungskonzepte.
WP 19	Halten der Balance zwischen Tagesgeschäft und Innovation	Balancierung des Ressourceneinsatzes zwischen Innovationsaktivitäten und Tätigkeiten des Tagesgeschäftes durch die Geschäftsführung.
WP 20	Langfristige Budgetierung von Innovationsprojekten für die nächsten drei Jahre durch Geschäftsführung	Langfristige Budgetierung von Innovationsprojekten für die folgenden drei Jahre durch die Geschäftsführung.
WP 21	Anfordern von Ressourcen von der Geschäftsführung	Bedarfsgerechtes Anfordern von Ressourcen für die Umsetzung von Dienstleistungskonzepten von der Geschäftsführung.
WP 22	Proaktive Beschaffung von Ressourcen zur Vorbereitung der Umsetzung von Dienstleistungskonzepten	Proaktive Beschaffung von Ressourcen von der Geschäftsführung zur Vorbereitung der Umsetzung von Dienstleistungskonzepten auf Basis von potenziellen Kundenanfragen.

Aufgabenallokation und Team-Building

Mit der Konkretisierung von Dienstleistungskonzepten beginnen Geschäftsführung und Abteilungsleiter mit der Zuteilung von Aufgaben sowie dem Team-Building innerhalb der Innovationsprojekte zur Umsetzung von Dienstleistungskonzepten. Die Umsetzung von Dienstleistungskonzepten bezeichnet vorbereitende Maßnahmen zur Erbringung der Dienstleistungen. Das Vorgehen unterscheidet sich bei WIND in Abhängigkeit von der Größe des Innovationsprojekts. Für große und radikale Dienstleistungsinnovationsprojekte werden neue Dienstleistungssparten aufgebaut; kleinere oder inkrementelle Dienstleistungsinnovationen hingegen werden bestehenden Dienstleistungssparten untergeordnet. Besonders risikobehaftete Dienstleistungsprojekte werden vollständig ausgelagert und mit weiteren Gesellschaftern gemeinsam als neue Gesellschaft gegründet. WIND vereint mehrere solcher Gesellschaften in sich, die alle einen gemeinsamen Standort in der Zentrale teilen.

Handelt es sich bei der konzipierten Dienstleistung um eine, die in eine eigenständigen Dienstleistungssparte überführt werden soll, wird das Projekt zu Beginn von der Geschäftsführung koordiniert und im Projektverlauf an einen Mitarbeiter übergeben, der durch seine Leistung und Motivation besonders hervorsteicht:

Wenn ich sehe, dass da ein arbeitsfähiger Mensch ist, der Lust dazu hat, dann unterhalten wir uns, dann bilden hier einen kleinen Arbeitskreis und kommen später zusammen und sagen: „Mensch, wir haben das ausgearbeitet, der begleitet dich dorthin.“ (Person A, WIND)

Dieser entwickelt sich schließlich mit der Unterstützung der Geschäftsführung zum eigenständigen Abteilungsleiter, koordiniert im Verlauf selbstständig das Innovationsprojekt bis zur Marktreife und verantwortet darüber hinaus das operative Geschäft in der neuentstandenen Dienstleistungssparte.

Sobald ein erster Konzeptentwurf steht, wird die Personalabteilung involviert und mit der Zusammenstellung eines Projektteams beauftragt. Projektteams für vergleichsweise kleine Innovationen, die innerhalb bestehender Dienstleistungssparten realisiert werden, verantwortet ein Abteilungsleiter und wird dabei von einem der Geschäftsführer begleitet. Sofern spezielles Fachwissen erforderlich ist, wird aus dem Personalpool ein Spezialist mit in das Team geholt. Die Mitarbeiter, die in Innovationsprojekten involviert sind, werden im Tagesgeschäft entlastet, damit sie ihre zeitlichen Kapazitäten zur Umsetzung der Dienstleistungskonzepte einbringen können. Da die aus den Innovationsprojekten entstehenden neuen Dienstleistungen häufig spezielle Qualifikationen von den Servicetechnikern erfordern, wird zudem ein Mitarbeiter aus der Personalentwicklung mit ins Team geholt:

Daraufhin haben die beiden dann entschieden, wir brauchen jetzt jemanden, der sich dieses Projektes annimmt. Und im ersten Schritt wurde [Person C] gebeten quasi ein Team zusammenzustellen oder ein Head-of zu haben für dieses Projekt. Eingebunden worden sind damals dann auch relativ schnell [Person B], von Seiten der Geschäftsführung und [Person W], weil sie Erfahrung im Offshore-Bereich hat. (...) Dann wurde ich mit dazu geholt, weil es viel über das Thema Qualifizierung und Schulung ging. (Person G, WIND)

Zu Anfang sind Aufgaben und Rollen in den umzusetzenden Dienstleistungskonzepten nicht eindeutig definiert. Sowohl beim Kunden als auch im Projektteam bei WIND liegt eine Unschärfe bezüglich des Projektverlauf vor:

Da gibt es so große Arbeitspakete, die in sich noch nicht ganz schlüssig sind, das ist so das, was sich dann entwickeln muss, wenn ich ein Arbeitspaket habe. Ich weiß auch nicht genau wo sie hingehören und wer sie lösen kann. Wenn ich irgendetwas Neues habe, habe ich ja noch niemanden quasi, der das umsetzen kann. (Person A, WIND)

So werden die Dienstleistungskonzepte erst im weiteren Projektverlauf weiter konkretisiert, was zur Folge hat, dass sich die gebildeten Teamstrukturen sowie die Aufgaben verändern können. Diese Dynamik im weiteren Projektverlauf erfordert daher eine gewisse Agilität in der Projektplanung:

Das heißt, es gibt am Anfang eine Grundgruppe, die Ideen entwickelt. Dann werden Spezialisten hinzugeholt, die aber auch, nachdem sie ihren Input geliefert haben, wieder rausfallen können. (...) Und auch die Aufgabe kann sich ändern. Also es kann sich zum Beispiel ändern, wer den Hut auf hat. Also es kann sein, dass innerhalb des Prozesses entschieden wird, pass auf, es macht mehr Sinn, dass vielleicht der HR-Specialist das Projekt übernimmt und nicht mehr der Abteilungsleiter den Hut dann aufhat. Das ist halt dann zu schauen. Stellt sich raus, während so ein Prozess bei uns läuft. (...) Es wird am Anfang ja jemand dafür benannt, aber es kann sein, dass sich so jemand auch ändert während des Projektes. (Person G, WIND)

Tab. 5-11 fasst die Praktiken der Aufgabenallokation und des Team-Buildings bei WIND zusammen.

Tab. 5-11: Praktiken der Aufgabenallokation und des Team-Buildings bei WIND

ID	Praktik	Beschreibung
WP 23	Ernennung eines Projektleiters durch Geschäftsführung zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes	Ernennung eines Projektleiters zur Umsetzung eines Dienstleistungskonzeptes nach Innovationsgrad. Bei radikalen Dienstleistungsinnovationen wird in Abhängigkeit von der persönlichen Motivation und der Leistungsbereitschaft ein Mitarbeiter ausgewählt. Bei inkrementellen Dienstleistungsinnovationen wird ein bestehender Abteilungsleiter zum Projektleiter ernannt.
WP 24	Entwicklung des Projektleiters durch die Geschäftsführung zum Abteilungsleiter	Entwicklung des Projektleiters von radikalen Dienstleistungsinnovationen zum Abteilungsleiter und Aufbau einer neuen Dienstleistungssparte gemeinsam mit der Geschäftsführung.
WP 25	Zusammenstellung dynamischer Projektteams zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes	Kompetenzgerechte Zusammenstellung dynamischer Projektteams durch die Personalabteilung. Konkretisierung der Aufgaben und Rollen im Projektverlauf.

Projektsteuerung

Die Kategorie Projektsteuerung umfasst Praktiken der Projektabwicklung zur Erreichung der in den Jours fixes definierten Projektziele. Die Projektsteuerung erfolgt auf Basis des vom Projektleiter mit der Geschäftsführung gemeinsam ausgearbeiteten Projektplans, der definierte Meilensteine und einen Zeitplan enthält:

Und dann setzen wir uns zusammen, machen eine Strategie fertig, da gibt es einen Strategieplan, einen Zeitplan, also mit Meilensteinen und sagen: "bis dahin wollen wir das geschafft haben, das geschafft haben, das geschafft haben und was kommt, was soll dabei rauskommen?". Da gibt es ein Budgetplan und sagen: wenn wir den und den Kunden dafür gewinnen können, das ist unser Ziel, mit dem Produkt, ist das was in eins, zwei Jahren an Ertrag herauskommt. So geht das Ganze voneinander. (Person A, WIND)

Die Verantwortung zur Umsetzung dieses Projektplans trägt alleine der Projektleiter, wobei er allerdings von der Geschäftsführung begleitet wird. Die Projektleiter dokumentieren den Projektverlauf durch Anfertigen von Protokollen über den gesamten Projektverlauf:

Wir haben ungeordnet eine ganze Reihe von Dokumenten, wenn wir ein Projekt erstellen. Das sind ein paar Excel-Sheets, wo wir nochmal Sachen durchrechnen. Wo wir ein paar handschriftliche Notizen haben für irgendwelche Angebote, die wir abgeben, mit welchem Hintergrund wir das machen etc. (Person B, WIND)

Die zentralen Punkte der Projektabwicklung werden von den Projektleitern in Review-Schleifen im Rahmen des wöchentlich stattfindenden Jour fixe präsentiert und diskutiert. Außerdem finden auch Einzelgespräche zwischen den Projektleitern und der Geschäftsführung statt, in denen die Details besprochen werden:

Das ist so für uns der Punkt, wo wir sammeln, wo wir uns dort austauschen. Wo wir die Zeit haben, um über spezielle Projekte ein wenig länger zu sprechen. Und natürlich gibt es viele Einzelgespräche auch mit den Abteilungsleitern, wo wir dann über spezielle Projekte auch noch einmal in einer kleinen Runde sprechen. (Person B, WIND)

Tab. 5-12 fasst die Praktiken der Projektsteuerung bei WIND zusammen.

Tab. 5-12: Praktiken der Projektsteuerung (WP 25-29)

ID	Praktik	Beschreibung
WP 26	<i>Gemeinsame Entwicklung eines Projektplans durch Projektleiter und Geschäftsführung</i>	Entwicklung eines Projektplans durch Projektleiter und Geschäftsführung. Definition von Meilensteinen und Erstellung eines Zeitplans.
WP 27	<i>Dokumentation des Projektverlaufs in Protokollen</i>	Dokumentation des Projektverlaufs durch Anfertigung von Protokollen zu einzelnen Projektschritten.
WP 28	<i>Präsentation von Projektstatusberichten</i>	Präsentation des Projektstatus durch den Projektleiter im Jour fixe.
WP 29	<i>Prüfung des Projektstatus und Rückmeldung in Einzelgesprächen und im Jour fixe</i>	Prüfung der Zielerreichung im Innovationsprojekt, Diskussion der erfolgten Schritte und Ableitung von Maßnahmen für den weiteren Projektverlauf im Rahmen des wöchentlichen Jour fixe oder in Einzelgesprächen zwischen Geschäftsführung und Projektleiter.

Kompetenzmanagement

Das Tätigkeitsfeld der Windbranche erfordert vom Management und von den Servicetechnikern spezielle Kompetenzen, Wissen und (operative) Fähigkeiten, welche über entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen erworben und mit Zertifizierungen belegt werden müssen. Insbesondere aufgrund des personalintensiven Charakters der Dienstleistungen, tragen im Wesentlichen die Servicetechniker Wertschöpfung bei. Hinzukommt die vergleichsweise hohe Komplexität sowie die beschriebene Technologieintensität der Dienstleistungen, womit WIND bei Erbringung des Dienstleistungsportfolios und zur Expansion des Geschäfts besonders auf qualifiziertes Fachpersonal angewiesen ist. Servicetechniker als zentrale Kompetenzträger stellen damit eine besonders wertvolle (personelle) Ressource für WIND dar, von dem der Unternehmenserfolg maßgeblich abhängt. Um diesen Wettbewerbsvorteil erhalten zu können, investiert WIND viel in die Ausbildung der Servicetechniker, da andernfalls die Knappheit an personellen Ressourcen das Wachstum sowie die Entstehung weiterer Dienstleistungssparten beschränken würde.

WIND beschafft diese Kompetenzen über Personalakquisen und über Qualifizierungsmaßnahmen (siehe Abb. 5-4). Der Schwerpunkt von WIND liegt aufgrund des Fachkräftemangels und des sehr speziellen Kompetenzbedarfs auf der Qualifizierung von Servicetechnikern. Die Praktiken zum Erwerb und Management von Kompetenzen für die Dienstleistungserbringung werden in diesem Abschnitt unter der Kategorie *Kompetenzmanagement* zusammengefasst.

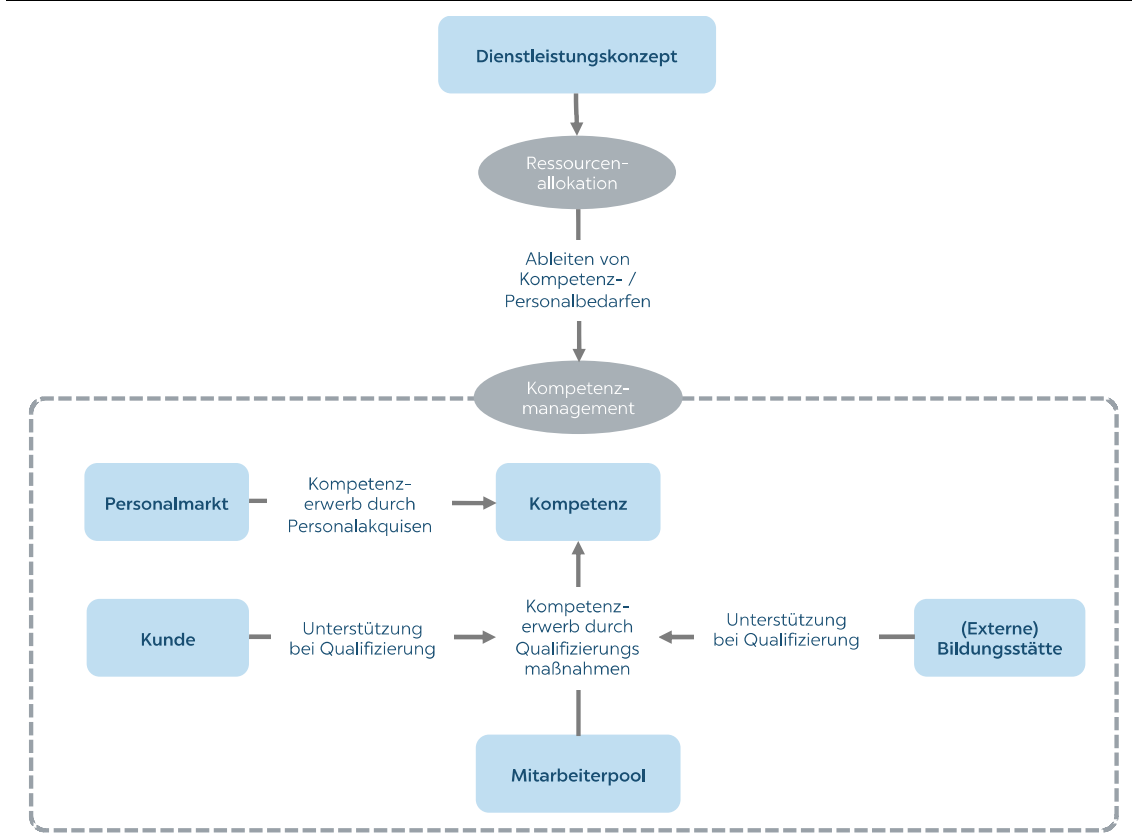


Abb. 5-4: Praktiken des Kompetenzmanagements bei WIND

Der Großteil der Servicetechniker bei WIND verfügt über eine abgeschlossene Berufsausbildung im Bereich Metall- oder Elektrotechnik. Durch verschiedene Qualifizierungsmaßnahmen erwerben sie spezifische Kompetenzen zur Erbringung der Dienstleistungen in der Windenergiebranche, wie beispielsweise die Anwendung von hydraulischen Drehmomentwerkzeugen, der Ladungssicherung, dem Anschlagen und Heben sowie Offshore-Trainings nach dem Standard der Global Wind Organisation (GWO). WIND nutzt ihr hohes Kompetenzniveau als strategischen Wettbewerbsvorteil zur Differenzierung von den Wettbewerbern und tätigt entsprechend hohe Investitionen in ihre Qualifizierung:

Einer der großen Benchmarks war natürlich das Knowhow; dass wir gesagt haben: wir transferieren Knowhow intern, dass das Personal auch so betreut, eingesetzt und so ausgestattet wird, dass das State-of-the-Art im Business ist und nicht das Billigste vom Billigen (...) Wir sind hier vor [Anzahl] Jahren gestartet mit fünf internen Mitarbeitern und haben dann schon in diesen Bereich massiv investiert. Aber ich sage: ich muss das Knowhow hier auch reintransferieren. Das macht keinen Sinn einfach nur Personal von der Straße zu ziehen - das wollten wir nicht. Wir müssen eine Möglichkeit schaffen, dass wir das auch qualitativ ins Unternehmen reinbekommen (...). (Person A, WIND)

Bei jedem neuen Dienstleistungskonzept wird geprüft, ob die dafür erforderlichen Kompetenzen in der Organisation bereits vorhanden sind, geschult oder vom Personalmarkt beschafft werden müssen. Hierzu kommen bei WIND unterstützend IT-gestützte Personalmanagementsysteme zum Einsatz, die zur Verwaltung von Zertifikaten und Qualifikationsprofilen der Servicetechniker genutzt werden. Allerdings werden diese Systeme nicht kontinuierlich gepflegt, weswegen Abteilungs- und Teamleiter aus den Fachabteilungen konsultiert

werden, die einen Überblick über die Qualifikationen und Kompetenzen der ihnen zugeordneten Servicetechniker haben. Intern wird das Wissen über die Fähigkeiten und Kompetenzen der Mitarbeiter als Wissenslandkarte bezeichnet, welche allerdings nur implizit vorliegt.

Die Qualifizierung der Servicetechniker ist ein kosten- und zeitintensiver Prozess. Die Einführung neuer Dienstleistungen ist daher mit einem angemessenen zeitlichen Vorlauf zu planen, da besonders der Kompetenzerwerb sehr zeitintensiv ist und häufig über das Sammeln praktischer Erfahrungen erfolgt. Der Kompetenzerwerb für bestimmte Dienstleistungen zeichnet sich durch einen iterativen Verlauf aus. Bevor Servicetechniker in der Lage sind große Reparaturen an WEA durchzuführen, müssen sie zunächst die Kompetenz erwerben, diese zu warten. Mit der Zunahme an Erfahrung wächst die Kompetenz der Servicetechniker zur Erbringung größerer Reparaturdienstleistungen, wie im Folgenden beschrieben:

Also, wenn jetzt ein Kunde kommen würde und sagen würde: Entstört unsere 20 Anlagen da mal. Das würde nicht funktionieren. Das muss systematisch abgewickelt werden. Da ist der richtige Weg erst einmal mit einer Wartung anzufangen, dann mit kleinen Reparaturen, dann mal größere Reparaturen. Die haben die Leute ja auch gar nicht in der Form: 20 Anlagen, macht mal. Wenn die steht, dann fährst du da morgen hin und entstört die - funktioniert gar nicht, weil die Jungs müssen ja auch entsprechend ausgebildet sein, wir brauchen die entsprechende Dokumentation. (Person D, WIND)

Wie im Branchenkontext bereits erläutert, sind die Kompetenzen häufig spezifisch für einen bestimmten Kunden oder einen bestimmten WEA-Typ. Dies erfordert spezielle Qualifikationen von den Servicetechnikern, für die gemeinsam mit dem Kunden entsprechende Qualifizierungskonzepte entwickelt werden:

Es gibt auch vieles Wissen, was die Monteure noch nicht haben. Weil die machen extra eine Ausbildung für diesen [Kunden]-Bereich. Und bei [Kunde] gibt es halt eine besondere Art von Windkraftanlagen gegenüber der Konkurrenz. Dadurch wird vieles anders gemacht (...) (Person J, WIND)

Qualifizierungsmaßnahmen werden bei WIND zudem auch in Kooperation mit einer externen zertifizierten Bildungsstätte für Windtechnik konzipiert und durchgeführt. Diese bieten unter anderem bereits vordefinierte Kurse an, die von anerkannten Institutionen der Branche zertifiziert werden:

Also zum Beispiel gibt es bestimmte Kurse, die wir anbieten. Die sind definiert über GWO oder über die Berufsgenossenschaft. (...) Wenn jemand eine elektrotechnische Unterweisung bekommen soll, dann ist ganz klar: Da müssen wir kein Konzept mehr für entwickeln. Das ist eine feststehende Größe. (Person M, WIND).

Darüber hinaus werden auch in Zusammenarbeit mit verschiedenen Weiterbildungsträgern individuelle Schulungskonzepte entwickelt, die es in der Form auf dem Markt noch nicht gibt:

Wenn [WIND] zu uns kommt: wir wollen jährlich unsere Servicekräfte im Bereich Rotorblattreparatur schulen, damit die auch den Zertifizierungsansprüchen genügen, dann arbeiten wir mit denen zusammen. Und dann wird speziell mit einem Mitarbeiter [WIND] ein Konzept entwickelt bzw. ihm eins vorgeschlagen. (...) Wenn die irgendwie Qualifizierung brauchen, rufen die oft bei mir an und dann besprechen wir die Anforderungen. Teilweise entwickeln wir dafür Konzepte oder wir organisieren die Umsetzung, weil wir natürlich auch nicht alles bieten können. Aber die kaufen teilweise

auch Gesamtpakete bei uns, welche ich dann mit anderen Partnern organisiere, sodass ich für die dann ein Angebotspaket zusammenschnüre. (Person M, WIND)

Auf diese Weise kann sich WIND über die Servicetechniker operative Fähigkeiten aneignen, welche auf dem Personalmarkt nicht verfügbar sind. Um den damit einhergehenden Wettbewerbsvorteil zu verstärken, werden die Qualifizierungsmaßnahmen bereits durchgeführt, bevor es überhaupt konkrete Kundenanfragen für die damit verbundenen Dienstleistungskonzepte gibt. Dadurch wird ein zeitlicher Vorsprung gegenüber dem Wettbewerb erzielt:

Über dieses Qualifizierungskonzept haben wir Mitarbeiter speziell für den Offshore-Bereich ausgebildet, bevor es diesen Offshore-Bereich (auf dem Markt) gab. Das heißt, wir sind dem Markt vorweg gegangen, was der Markt sehr wohlwollend angenommen hat. Und das hat uns jetzt in eine Marktführerposition im Personalbereich beschert. (Person B, WIND)

Somit zeichnet sich WIND auch in diesem Bereich durch ein stark proaktives Vorgehen aus, wodurch gezielt Wettbewerbsvorteile gesichert werden

Tab. 5-13 fasst die Praktiken des Kompetenzmanagements bei WIND zusammen.

Tab. 5-13: Praktiken des Kompetenzmanagements (WP 30-34)

ID	Praktik	Beschreibung
WP 30	<i>Ermittlung des Kompetenzbedarfs</i>	Ermittlung des Kompetenzbedarfs zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes mit Hilfe eines Personalmanagementsystem durch Abteilungs- und Teamleiter.
WP 31	<i>Ableitung von Personal- und Qualifizierungsbedarfen</i>	Ableitung von Personal- und Qualifizierungsbedarfen aus ermittelten Kompetenzbedarfen.
WP 32	<i>Iterativer Kompetenzaufbau durch Erfahrungen und Annahme weiterer Aufträge</i>	Iterative Kompetenzaufbau durch das Sammeln von Erfahrungen bei der Dienstleistungserbringung und der Übernahme weiterer Dienstleistungsaufträgen durch weiteres Outsourcing durch den Kunden.
WP 33	<i>Proaktiver und breiter Kompetenzaufbau durch Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit Kunde und externer Bildungsstätte</i>	Proaktiver und breiter Kompetenzaufbau bei Bestandspersonal durch Qualifizierungsmaßnahmen in Kooperation mit dem Kunden und einer externen Bildungsstätte. Gemeinsame Entwicklung von Schulungskonzepten zum Aufbau von Kompetenzen, die auf dem Arbeitsmarkt nicht vorhanden sind.
WP 34	<i>Punktuellder Kompetenzaufbau durch Personalakquise für leitende Positionen</i>	Punktuellder Kompetenzaufbau durch Personalakquise von leitenden Angestellten (Dienstleistungsmanager) aus dem Personalmarkt, um neues Marktwissen in das Unternehmen zu transferieren.

Reflexion und Verbesserung

Die Praktiken zur *Reflexion und Verbesserung* sind parallel zu allen anderen Praktiken zu beobachten und reichen von der Durchführung von Review-Schleifen mit Kunden bei der Dienstleistungskonzeption über die Reflexion abgeschlossener Innovationsprojekte bis hin zur Analyse und Reflexion erbrachter Dienstleistungen durch Kunden- und Mitarbeiterfeedback. Abb. 5-5 stellt einen Ausschnitt des Zusammenwirkens der Aktivitäten im Rahmen der Reflexion und Verbesserung vereinfacht dar.

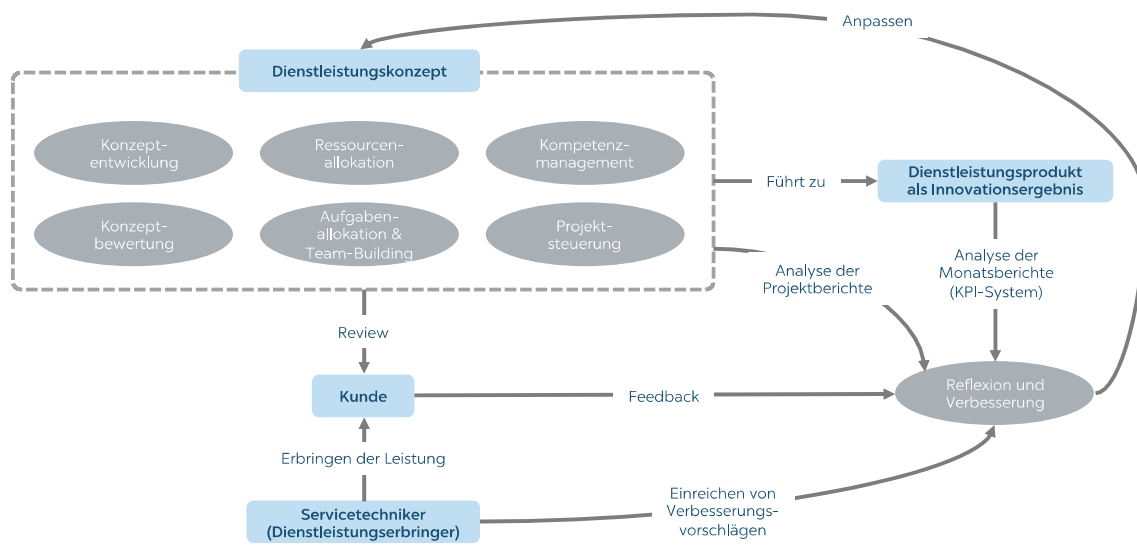


Abb. 5-5: Praktiken zur Reflexion und Verbesserung bei WIND

Nach erfolgreicher Umsetzung eines Dienstleistungskonzeptes zu einem erbringungsfähigen Dienstleistungsprodukt, erfolgt die Reflexion des abgeschlossenen Innovationsprojektes durch den Abgleich von Plan- und Ist-Aufwänden. Dieser stützt sich auf die persönlichen Erfahrungen im Projektverlauf. Es erfolgt abschließend eine Diskussion aus der Verbesserungsmaßnahmen für zukünftige Innovationsprojekte abgeleitet werden:

Die treibende Feder, die Erfahrung die ist im Kopf drinnen. Ob es geklappt hat anhand der Planungen, also ob es Abweichungen gibt zwischen Planungen und Umsetzung - das ist der Erfolg, das ist noch im Kopf drinnen. Ja und natürlich können wir auch zwischen Planung und Wirklichkeit das auch an den Zahlen sehen, die wir ja sehr genau beobachten. Ist ein Projekt erfolgreich, setzt sich das so um, wie wir das konzeptualisiert und geplant haben? Und das analysieren natürlich auch; wenn das so ist, freuen wir uns und wenn das nicht so ist, sprechen wir auch sehr intensiv darüber und fragen uns, wo wir gegebenenfalls nachjustieren müssen, wo der Ansatz falsch gewesen ist und was wir daraus lernen können. (Person B, WIND)

Erbrachte Dienstleistungen werden bei WIND kontinuierlich dokumentiert. Diese Dokumentationen enthalten beispielsweise in einem Aufbauprojekte, neben dem Zeitaufwand, auch die anfallenden Probleme. Auf diese wird Erfahrungswissen von Servicetechnikern festgehalten und innerhalb der Organisation zugänglich gemacht. Nichtsdestotrotz werden diese Dokumente nur eingeschränkt wiedergenutzt; stattdessen werden diese Erfahrungswerte aus der Erinnerung abgerufen:

Es gibt zum Beispiel bei Aufbauprojekten Bautagebücher, in denen genau beschrieben wird, was wir dort wann geändert haben. Ob wir das jetzt alles immer wieder systematisch uns vor Augen halten, was gut und was schlecht was, das möchte ich jetzt gerade ein bisschen bezweifeln. Das ist ein bisschen, das was ein bisschen hängen bleibt an Erfahrung, was ist gut gelaufen und was nicht. (...) Also, das kann sein, dass man noch einmal als Erinnerungstütze versucht, das hervorzukramen, wir hatten da doch mal irgendwo was. Aber ganz ehrlich, das meiste sind die Speicherungen im Kopf (Person B, WIND)

Ferner gibt es für jedes Projekt ein monatliches Berichtswesen bei WIND, aus dem eine detaillierte Übersicht über die angefallenen Kosten und Montagezeiten hervorgehen. Diese Berichte werden monatlich von den Abteilungs- und Geschäftsleitern analysiert, um Produktiv- und Unproduktivkosten zu erfassen und die Ursachen für Ineffizienzen zu identifizieren:

Zum Beispiel dieses monatliche Berichtswesen, was wir haben, ist für mich ganz, ganz wichtig. Dass ich sehe: was hatte ich an Produktivkosten, was hatte ich an Unproduktivstunden, was habe ich an Fremddienstleistungen eingekauft – alles was das Tagesgeschäft halt betrifft. Und da gibt es zum Beispiel jeden Monat einen Bericht für jedes Projekt und anhand dieses Berichtes kann ich nachvollziehen, wie der Monat im Prinzip gelaufen ist. (Person D, WIND)

Zudem gibt es definierte Key-Performance-Indikatoren (KPI), anhand derer die Produktivität von Projekten erfasst werden kann:

Wir haben KPIs mit denen wir das abarbeiten, wo wir schon vom Umsatz, von der Produktivität schon ablesen können, wann es in Werkverträgen hapert (...) (Person A, WIND)

Die dadurch identifizierten Produktivitätsschwächen werden in Regelterminen mit der Geschäftsführung diskutiert, um ihre Ursachen zu ergründen:

Da gibt es dann einen Regeltermin; da lädt die Geschäftsführung zu ein, da kann ich mich dann entsprechend vorbereiten und dann setze ich mich mit dem Geschäftsführer zusammen und wir besprechen: woran hat es gelegen, dass das eine oder andere vielleicht nicht so gelaufen ist in dem Monat, wie wir uns das ursprünglich erhofft haben. (Person D, WIND)

Im Rahmen der Ursachenanalyse wird untersucht, was für die schlechte Produktivität verantwortlich war und welche Einflussgrößen auf diese eingewirkt haben. So könnten beispielsweise schlecht aufeinander abgestimmte Prozesse zu Ineffizienzen geführt haben. Diese Erkenntnis könnten im Nachgang für Prozessoptimierungen genutzt werden. Andererseits könnte auch der Kunde die Unproduktivität im Projekt verantwortet haben. Häufig hängt die schlechte Produktivität aber auch mit der Wettersituation zusammen. Je nach dem, könnten die identifizierten Einflussgrößen in Folgeprojekten zur Risikoverteilung zwischen Auftraggeber und -nehmer vertraglich festgehalten und zur generellen Verbesserung bestehender Dienstleistungen herangezogen werden:

Wenn es um die Produktivität geht, dann muss ich gucken: wer hat diese schlechte Produktivität letztendlich zu verantworten? Sind das Einflüsse wo man vielleicht keinen Einfluss drauf hatte, wo der Kunde vielleicht irgendetwas verkehrt gemacht hat? Oder vielleicht die Wettersituation es nicht erlaubt hat? So und dann fühle ich mich aber ja wieder verantwortlich, weil ich sage: für dieses Thema muss es ja eigentlich auch eine Lösung geben. Der Kunde kann ja nicht alles an uns abwälzen. Oder die Wettersituation, habe ich die vielleicht vertraglich nicht vernünftig geregelt? Warum muss Wetterrisiko [WIND] tragen? Oder Monteure haben dann, es hat sich rausgestellt, die Monteure haben morgens zwei Stunden auf Material gewartet. Warum ist das Material nicht da gewesen? Haben wir zu spät bestellt? Haben wir was Falsches bestellt? Hat der Lieferant nicht performt?“ (Person D, WIND)

Neben der Reflexion der erbrachten Dienstleistung, werden im Rahmen von ISO-Zertifizierungen Reklamationen systematisch erfasst und Bewertungen von Kunden aufgenommen:

Im Rahmen von ISO-Zertifizierungen müssen wir ja natürlich auch Reklamationen verfolgen und ein Kundenbewertungsmanagement einführen. (Person A, WIND)

Ebenso werden intern die Mitarbeiter nach ihrer Zufriedenheit gefragt, um daraus Rückschlüsse zur Verbesserung von internen Prozessen, die Zusammenarbeit mit Kunden sowie für Dienstleistungsprodukte zu ziehen:

Und wir setzen uns auch hin am Ende des Jahres zusammen und schauen: „wie ist das Personal, wie sind unsere Mitarbeiter, unsere Mitarbeiter im Kundeneinsatz, wie fühlen die sich, wie arbeiten die das ab? Passt das Ganze noch?“. Wir haben jetzt einen Prozess bei einem großen Hersteller, wo wir sagen: „wir fahren die ganze Abteilung zurück, weil uns der Umgang mit dem Personal und die Entwicklung, das passt uns nicht, das passt uns nicht ins System.“ (Person A, WIND)

Tab. 5-14 fasst die Praktiken der Reflexion und Verbesserung bei WIND zusammen.

Tab. 5-14: Praktiken der Reflexion und Verbesserung (WP 35-40)

ID	Praktik	Beschreibung
WP 35	Reflexion des Innovationsprojekts auf Basis von Erfahrungen	Reflexion des Ablaufs von Innovationsprojekten auf Basis von Erfahrungen. Diskussion und Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen für zukünftige Innovationsprojekte.
WP 36	Reflexion der Dienstleistungserbringung auf Basis von Erfahrungen	Trotz der Dokumentation der Dienstleistungserbringung in entsprechenden Berichten, erfolgt die Reflexion des Ablaufs der Dienstleistungserbringung auf Basis der Erinnerungen und Erfahrungen. Nutzung der Erfahrungen zur Verbesserung der Dienstleistungen.
WP 37	Quantitative Analyse erbrachter Dienstleistungen auf Basis des monatlichen Berichtswesens durch Abteilungs- und Geschäftsleitung	Quantitative Analyse erbrachter Dienstleistungen auf Basis des monatlichen Berichtswesens. Analyse anfallender Kosten und Montagezeiten durch Abteilungs- und Geschäftsleitung. Untersuchung der Ursachen der Produktiv- und Unproduktivkosten.
WP 38	Analyse der Dienstleistungsproduktivität anhand definierter KPIs bei Werkverträgen	Analyse der Produktivität der Dienstleistungserbringung bei Werkverträgen anhand definierter KPIs zur Identifikation von Produktivitätsschwächen.
WP 39	Durchführung von Reklamations- und Beschwerdemanagement	Erfassung und Analyse von Reklamationen und Kundenbeschwerden zur Identifikation von Problemen bei der Dienstleistungserbringung.
WP 40	Erhebung der Mitarbeiterzufriedenheit zur Verbesserung von Dienstleistungen	Erhebung der Mitarbeiterzufriedenheit zur Verbesserung der Prozesse bei der Dienstleistungserbringung sowie bei der Zusammenarbeit mit Kunden.

5.2.3 Strukturen und Prozesse bei der Innovation von Dienstleistungen

Die Kategorie *Strukturen und Prozesse* (WSP) umfasst Konzepte von organisationalen Strukturen und Prozesse in der Fallstudie WIND, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistung haben. Diese Kategorie setzt sich aus folgenden Subkategorien zusammen, die die Gliederung dieses Unterabschnittes vorgeben: *Innovationsprozess*, *Innovationsstruktur* und *Innovationskultur*.

Innovationsprozess

Die Kategorie *Innovationsprozess* umfasst Konzepte von organisationalen Prozesselementen, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistungen haben (siehe Tab. 5-15).

Tab. 5-15: Eigenschaften und Funktionen des Innovationsprozesses (WSP 01-02)

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
WSP 01	<i>Informeller Innovationsprozess</i>	Die Innovation folgt keiner formellen Struktur, sondern folgt impliziten und flexiblen Routinen.
WSP 02	<i>Regelmäßiger Jour fixe</i>	Informationsaustausch über Innovationsaktivitäten, Entwicklungen und Probleme in den einzelnen Sparten, die Unternehmensstrategie sowie Austausch von Ideen zwischen Geschäftsführung und Abteilungsleitern erfolgt im Jour fixe.

Informeller Innovationsprozess

Die Innovation folgt bei WIND keinem formellen Prozess; vielmehr ist der Innovationsprozess in den Mitarbeitern verankert und wird als eine implizite Routine ausgeführt:

Es gibt keinen formalen Prozess. Natürlich ist es insofern systematisch, weil bei uns immer natürlich die gleichen Fragestellungen da sind: „Wie können wir effizienter gestalten? Was will der Kunde? Welche Rolle haben die Mitarbeiter? Was müssen wir schulen?“ Das sind immer so Automatismen, die glaube ich schon sehr, sehr stark trainiert sind bei [Person A], mir und bei den Abteilungsleitern. Das sind immer die gleichen Fragen; die sind in der Person verankert. Aber die sind nicht in einer formalen Struktur hinterlegt. (Person B, WIND)

Begründet wird dieses informelle Vorgehen zum einen mit der Unternehmensphilosophie, die viel auf die Eigenmotivation bzw. die Eigeninitiative der Mitarbeiter setzt. Zum anderen habe jedes Innovationsprojekt eine andere Komplexität, die sich in einem formalisierten Prozess nicht abbilden lasse. So wird ein explizit definierter Innovationsprozess vielmehr als innovationshemmend wahrgenommen, weswegen sich die Geschäftsführung für dieses Vorgehen entschieden hat:

Es wurde immer wieder, quasi ritualisiert abgerufen. Und weil ja viel von unserer Unternehmensphilosophie über die Motivation läuft. Wenn die Motivation da ist, wenn wir Lust haben auch zu denken und Lust haben dort auch wieder innovativ zu sein und Ideen zu haben. Es gibt so immer auch die Gefahr dazu, wenn man etwas zu sehr strukturiert, geht die Lust und die Innovationsfähigkeit verloren. (...) Aber ich habe immer wieder ein neues Projekt mit einer neuen Komplexität dabei. Und dann habe ich die Liste abgearbeitet. Ja, jetzt bin ich fertig. Aber ich habe ein neues Projekt und muss vielleicht nochmal mit ganz neuen Gedanken auch auf dieses Projekt blicken. Nur die Gefahr ist, dass man dann diese Gedanken vergisst, weil die ja nicht auf dem Papier stehen. (Person B, WIND)

Regelmäßiger Jour fixe

Der zentrale Kommunikationskanal für den Informationsaustausch über Innovationsaktivitäten, Ideen oder generelle Entwicklungen im Unternehmen ist der wöchentlich stattfindende Jour fixe. An diesem nehmen die Geschäftsführung und die Abteilungsleiter teil, die die Informationen schließlich an die Mitarbeiter ihrer Abteilungen weitergeben. Daneben werden jedoch auch Einzelgespräche zwischen der Geschäftsführung und den Abteilungsleitern über spezielle Innovationsprojekte geführt. Der Prokurist schildert dieses Vorgehen wie folgt:

Wir haben einmal in der Woche unseren Jour fixe. Dort sind alle Führungskräfte mit dabei. Da sprechen wir ganz viel über unsere Ideen, über die Vorstellungen, sammeln auch die Ideen natürlich von den anderen Kollegen und Kolleginnen mit ein. Das ist so für uns der Punkt, wo wir sammeln, wo wir uns dort austauschen, wo wir die Zeit haben, um über spezielle Projekte ein wenig länger zu sprechen.

Und natürlich gibt es viele Einzelgespräche auch mit den Abteilungsleitern, wo wir dann über spezielle Projekte auch noch einmal in einer kleinen Runde sprechen. (Person B, WIND)

So stützt sich die Innovationsfähigkeit zu einem großen Teil auf den intensiven und regelmäßigen Austausch zwischen der Geschäftsführung und den Abteilungsleitern, sowie den Abteilungen untereinander. Auf der anderen Seite bemängeln einige Jour fixe-Teilnehmer die mangelnde Transparenz über Innovationsaktivitäten im Unternehmen, da sie erst in späteren Phasen von den Innovationsprojekten erfahren:

Es sind aber einige – wie soll ich sagen? – Innovationen, die so köcheln und brodeln in diversen Abteilungen, die, die da nicht so durchsichtig sind, oder die, die man nur am Rande mitbekommt, weil sie teilweise noch am überlegen sind oder in den Abteilungen noch durchdacht werden. (...) Ja, ich sage mal: 80% der Firma bekomme ich mit. Es gibt aber Abteilungen, die, die köcheln so ihr eigenes Süppchen. Da wird dann eben mit der Geschäftsführung mehr oder mit den Investoren mehr gesprochen. Und dann, wenn es mehr spruchreif ist (...) bekommt man es eigentlich nur am Rande mit. (Person C, WIND)

Innovationsstrukturen

Diese Kategorie *Innovationsstruktur* umfasst Konzepte von organisationalen Strukturelementen, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistungen haben (siehe Tab. 5-16).

Tab. 5-16: Innovationsstruktur (WSP 03-04)

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
WSP 03	Dezentrale und informelle Innovationsorganisation	Die Innovation erfolgt dezentral und projektbasiert in den einzelnen Dienstleistungssparten der Organisation und wird von den Abteilungsleitern koordiniert. Innovationaktivitäten laufen somit nebenher im Tagesgeschäft parallel in verschiedenen Abteilungen.
WSP 04	Top-Management-getriebene Innovation	Innovationsaktivitäten werden strategisch von der Geschäftsführung angetrieben, womit die Innovation in der Unternehmensstrategie eine besondere Rolle einnimmt. Sämtliche Hierarchieebenen sind an der Innovation beteiligt, wobei der Innovationsgrad mit der Hierarchieebene ansteigt.

Dezentrale und informelle Innovationsorganisation

Bei WIND gibt es keine dedizierte Innovationsabteilung oder dedizierten Rollen, mit denen Innovationsaktivitäten verknüpft sind. Stattdessen hat das Innovationsmanagement einen eher informellen und dezentralen Charakter und wird auf verschiedenen Hierarchieebenen von verschiedenen Akteuren betrieben. Die Rollenaufteilung erfolgt informell und projektbasiert, wobei ein Abteilungsleiter als Projektleiter für die Umsetzung eines Innovationsvorhabens von der Geschäftsführung ernannt wird.

Top-Management-getriebene Innovation

Innovationsaktivitäten erfolgen bei WIND stark Top-Management-getrieben. Während das Top-Management Innovationsaktivitäten auf strategischer Ebene vorantreibt, verantwortet das mittlere Management die operative Umsetzung der Innovationsprojekte. So beschäftigt sich ein vergleichsweise kleines Kernteam, bestehend aus den Abteilungsleitern und der Ge-

schäftsführung, mit der Innovation von Dienstleistungen. Dabei ist primär die Geschäftsführung für die Konzeption neuer Dienstleistungssparten zuständig, während das mittlere Management eher abteilungsinterne Innovationsimpulse für Variationen bestehender Dienstleistungen in ihrem Bereich gibt:

Also, die Dienstleistungsentwicklung tragen bei uns zwei Ebenen. Das ist einmal die Geschäftsführung. (...) Also, das heißt, komplett neue Themen werden von der Geschäftsführung als Dienstleistung mit eingebracht. Und auf der anderen Ebene die Fachabteilungsleiter. Nehmen wir das Beispiel von [Person E]. [Person E] entwickelt in seinem Bereich neue Innovationen, die aber, ich sage mal zum Rotorblattbereich von der Thematik her passen. Das sind die beiden großen Bereiche, die Dienstleistungen gehören. (Person G, WIND)

Verbesserungsvorschläge in Form von Prozessoptimierungen kommen hingegen primär von Servicetechnikern, die diese Dienstleistungen erbringen (siehe Abb. 5-6).

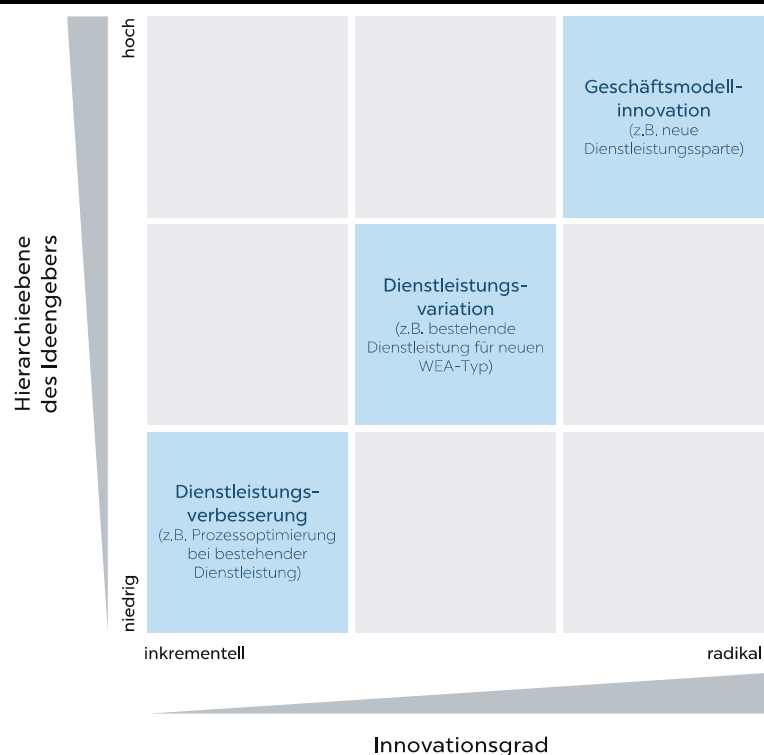


Abb. 5-6: Innovationsgrad nach Hierarchieebene

Innovationskultur

Die unter der Kategorie *Innovationskultur* zusammengefassten Konzepte beschreiben das kulturelle Gefüge innerhalb von WIND, welche sich auf die Art der Kommunikation sowie des Umgangs mit Innovation beziehen. Die Innovationskultur lässt sich nicht eindeutig einer Struktur, einem System oder einem Prozess zuordnen, sondern ist vielmehr ein Konstrukt, das aus dem Zusammenspiel verschiedener Faktoren entsteht. Im Folgenden werden verschiedene Eigenschaften der Innovationskultur beschreiben, wie die *persönliche Kommunikation*, *Offenheit* gegenüber Neuem, *kurze Entscheidungswege* sowie *Innovationsförderung*. Tab. 5-17 gibt einen Überblick die Konzepte der *Innovationskultur* bei WIND.

Tab. 5-17: Innovationskultur (WSP 05-08)

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
WSP 05	<i>Persönliche Kommunikation</i>	Regelmäßiger persönlicher Austausch über Ideen, Problemstellungen und Projektstatus, um ein gemeinsames Verständnis von Innovationsaktivitäten aufzubauen und ein Zugehörigkeitsgefühl zu vermitteln.
WSP 06	<i>Offenheit gegenüber Neuem</i>	Bereitschaft der Geschäftsführung für neue Lösungsansätze gibt Raum für radikale Geschäftsmodelleinnovationen.
WSP 07	<i>Kurze Entscheidungswege</i>	Hohe Flexibilität und Schnelligkeit durch kurze Entscheidungswege bis zur Geschäftsführung.
WSP 08	<i>Innovationsförderung</i>	Schaffung von Anreizen (materiell und ideell) zur Partizipation an Innovationsaktivitäten.

Persönliche Kommunikation

Ein aus den Daten besonders stark hervorgehender Faktor ist die Wertschätzung der *persönlichen Kommunikation* bei WIND. So erfolgt die Kommunikation über Innovationsaktivitäten und -ziele bei WIND primär auf persönlicher Ebene. Die *persönliche Kommunikation* wird dabei insbesondere aufgrund ihrer hohen Effizienz sowie zur Vorbeugung von Missverständnissen bevorzugt. Zudem fördert sie die Motivation der Mitarbeiter, da so eine barrierefreie Kommunikation zwischen ihnen erfolgen kann, die nicht durch vorgegebene Strukturen eingegrenzt wird. Der Geschäftsführer schildert dies wie folgt:

(...) ich sage: „Lasst eure Gedanken einfach mal schweifen, um das zu reflektieren, was ihr gemacht habt.“ Das ist so schwierig im Alltag, wenn man das mehrere Jahre macht und irgendwann verfällt du in Trott und die Motivation, die fällt dann auch einfach, weil immer die gleichen Probleme auftreten – und so ist die [WIND] ja auch aufgebaut, dass viele Abteilungen auch miteinander sprechen sollen, sich miteinander unterhalten sollen und Ideen, das ist ja das was ich fordere und auch fördere, Ideen an den Tag bringen.“ (Person A, WIND)

Daneben gibt ein jährlich stattfindendes Kick-Off-Meeting, an dem alle Innendienstmitarbeiter teilnehmen. Bei diesem wird der operative und strategische Jahresplan vorgestellt und gemeinsam mit den Mitarbeitern diskutiert. Die persönliche Kommunikation wird auch in der Zusammenarbeit mit externen Partnern und Kunden vorgezogen:

Aber dann, wenn es um die Umsetzung und Vorstellung des Prototyps geht, dann sollte ich mich mit dem Kunden auch noch einmal zusammensetzen oder mit meinem Partner in der Dienstleistung, um das Ganze durchzusprechen und vernünftig anzuschauen. Weil da wirkt auch nochmal eine Kommunikation über Augenkontakt, Körperhaltung, etc. Das funktioniert natürlich auch per Telefon, aber das funktioniert besser, wenn ich das im direkten Gespräch mache. (Person G, WIND)

Servicetechniker, die den Großteil ihrer Arbeitszeit bei Außeneinsätzen verbringen, werden von den Abteilungsleitern bei regelmäßigen Besuchen der Einsatzorte über gegenwärtige Innovationsaktivitäten und -ziele informiert, um ihnen ein Gefühl der Zugehörigkeit zu vermitteln und zu zeigen, dass WIND zukunftsorientiert arbeitet.

Offenheit gegenüber Neuem

WIND ist ein Unternehmen, das sich aus der Arbeitnehmerüberlassung hin zu einem Full-Servicedienstleister für die Windenergiebranche entwickelt hat. Diese radikalen Änderungen

des Geschäftsmodells werden von den befragten Studienteilnehmern häufig der *Offenheit* der Geschäftsführung für Neues und Unkonventionelles zugeschrieben:

Auch die Offenheit der Geschäftsführung; also es gibt jetzt keinen Punkt, wo man jetzt nicht zum Vorstand oder Geschäftsführer hingehen und sagen kann: „Der lacht mich jetzt aus.“ Das passiert absolut nicht. Das ist ja auch was, was hilfreich ist. Und vielleicht deswegen, weil noch nicht alles so festgezurrert ist und damit ja vielleicht auch möglicherweise länger dauert oder wie auch immer. Vielleicht funktioniert es deswegen so gut. (Person C, WIND)

Die Studienteilnehmer geben an, dass WIND an bestehenden Lösungen festhält, sondern viel mehr den Status Quo ständig hinterfragt. Mitarbeiter sind angehalten neue Impulse zu geben, für die die Geschäftsführung offen ist, sodass sie keine Ablehnung zu erwarten haben.

Kurze Entscheidungswege

WIND hat sich binnen fünf bis zehn Jahren von einem kleinen hin zu einem mittelgroßen Unternehmen entwickelt und dabei, trotz der Größe, die kurzen Kommunikations- und Entscheidungswege bis zur Geschäftsführung bewahrt. Dies zeichnet Die Organisation durch eine hohe Flexibilität und zugleich einem geringen Strukturierungsgrad in vielen Prozessen aus.

Gegenwärtig spielt die Geschäftsführung in den Innovationsprojekten eine große Rolle. Allerdings stellt die Geschäftsführung fest, dass mit der Zunahme von Projekten und dem damit einhergehenden Unternehmenswachstum einerseits die Distanz zum Tagesgeschäft wächst und andererseits die Innovationfähigkeit gehemmt wird:

Dass wir nicht mehr in allen Bereichen so tief drin sind, dass wir auch eine Innovation auslösen können, weil wir weiter weg sind vom Tagesgeschäft, von den Kunden, den Projekten. Weil das einfach mehr geworden ist. (Person B, WIND)

Ich glaube, wir waren in der Vergangenheit sehr flexibel und sehr schnell, neue Dienstleistungen zu entwickeln. (...) Ich glaube, wir können den Weg, den wir bisher gegangen sind, so nicht weitergehen und müssen uns dort deutlich mehr Gedanken machen, dass wir in Zukunft auch noch innovationsfähig sind. (...) Also die Größe kann erstmal glaube ich, wenn wir so weitermachen wie bisher, die Innovationsfähigkeit beeinträchtigen. (...) Weil wir vielleicht weiter weg sind an den einzelnen Projekten; weil es einfach mehr Projekte gibt, die mehr Innovation auch für die Weiterführung fordern.“ (Person B, WIND)

Innovationsförderung

Bei WIND werden aktiv Maßnahmen ergriffen und Anreize geschaffen, mit denen die Innovationsaktivität gefördert werden soll. So werden Innovationsaktivitäten einzelner Mitarbeiter von der Geschäftsführung sehr wertgeschätzt und gefördert:

Es ist für den Menschen immer wichtig, dass das, wenn es Innovationen gibt, dass man die Leute mit einbindet, dass sie das Gefühl haben, dass das ihr Thema ist, dass das auch nachhaltig wertgeschätzt wird, dass sie sich im Prozess aufgehoben fühlen, dass sie sich wichtig, wertgeschätzt fühlen. Das ist das wichtigste Kriterium, meiner Meinung nach, um eine Innovation zu fördern, dass einfach die Idee kommt und auch das Gefühl dann irgendwann: „Oh ja, das könnte was werden, ich bleibe da drin“. Und das ist wichtig und es wird hier im Unternehmen auch von den Kollegen und drum herum

akzeptiert. Das regt auch andere an und man sagt: „Wenn der das kann, dann darf ich das wohl auch, dann kann ich das wohl auch.“ (Person A, WIND)

Wenn Ideenvorschläge von Mitarbeitern auf Managementebene Zuspruch finden, gibt es bei WIND für Mitarbeiter, die sich durch ihre Leistungen besonders hervortun, die Möglichkeit, dass sie die Verantwortung zur Umsetzung eines Innovationsprojektes übertragen bekommen. Dies reicht soweit, dass sie bei erfolgreicher Umsetzung das daraus hervorgegangene Dienstleistungsprodukt in einer eigenen Sparte leiten und verantworten können. Auf diese Weise fördert WIND eigenverantwortliche Innovationsaktivitäten der Mitarbeiter durch entsprechende Karriereanreize:

Wir sagen: „Ihr könnt auch was aus euch machen und auch mit aufsteigen, wenn ihr den Weg mitgeht und immer mit am Ball bleibt.“ (Person E, WIND)

Daneben gibt es weitere *Anreizsysteme* innerhalb der Abteilungen bzw. Dienstleistungssparten, die von den Abteilungsleitern im Rahmen ihrer Budgetverantwortung selbst bestimmt werden. Beispielsweise bietet eine Abteilung den Servicetechnikern bei erfolgreich umgesetzten Verbesserungen in der Dienstleistungserbringung geldwerte Prämien an.

5.2.4 IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext

Dieser Abschnitt befasst sich mit den identifizierten IT-Systemen, die bei WIND zur Innovation von Dienstleistung eingesetzt werden. Bei WIND werden keine speziell auf Innovationsaktivitäten zugeschnittene IT-Systeme genutzt. Vielmehr handelt es sich dabei um generische IT-Systeme, wie *Kommunikations- und Kollaborationssysteme*, *Wissensmanagementsysteme*, *Personalmanagementsysteme*, *Arbeitsablaufunterstützungssysteme* sowie *Office-Systeme*, die im Folgenden in ihrem innovationsbezogenen Nutzungskontext dargestellt werden. Diese werden in Tab. 5-18 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 5-18: IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext (WIS 01-05)

ID	IT-Systeme	Beschreibung
WIS 01	<i>Kommunikations- und Kollaborationssysteme</i>	Diese Kategorie umfasst jene IT-Werkzeuge, die die Kommunikation und Kollaboration zwischen den an der Innovation der Dienstleistung beteiligten Akteure ermöglichen oder unterstützen. Diese dienen der Überbrückung der geografischen Distanz zwischen den Akteuren, falls eine persönliche Kommunikation nicht möglich ist, sowie der Dokumentation der Kommunikation.
WIS 02	<i>Wissensmanagementsysteme</i>	Wissen spielt bei der Innovation von Dienstleistung eine zentrale Rolle. Wissensmanagementsysteme gewährleisten, dass explizites Wissen zur Verbesserung bestehender, der Entwicklung neuer sowie der Erbringung von Dienstleistungen aufgerufen werden kann. Diese Kategorie umfasst IT-gestützte Werkzeuge für die Sammlung und Anwendung von Wissen und Expertise.
WIS 03	<i>Personalmanagementsystem</i>	Bedingt durch den personalintensiven Charakter der erbrachten Dienstleistungen spielen IT-Systeme zur Unterstützung des Personalmanagements eine große Rolle bei Innovationsaktivitäten. Diese kommen beim Bewerber- und Personalmanagement, dem Kompetenzmanagement, der Ressourcenallokation, der Arbeitszeiterfassung zur Produktivitätsanalyse, KPI-Analyse sowie bei der Aufgaben- und Rollenzuteilung für Servicetechniker im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen zum Einsatz.

ID	IT-Systeme	Beschreibung
WIS 04	Arbeitsablaufunterstützungssysteme	Diese Kategorie umfasst IT-Werkzeuge zur geführten Dokumentation der im Jour fixe getroffenen Beschlüsse sowie der Delegation der dabei festgelegten Aufgaben an Personen und Abteilungen. Hierfür bieten sie ein Wiedervorlagensystem zur Jour fixe-Protokollierung und Workflow-Dokumentation
WIS 05	Office-Systeme	Diese Kategorie umfasst IT-Werkzeuge zur Dokumentation, Kalkulation und Präsentation aus dem Standard-Office-Paket. Diese werden zur Protokollierung von Meetings, zum digitalen Festhalten von Ideen sowie zur Kalkulation im Rahmen der Konzeptbewertung verwendet.

Kommunikations- und Kollaborationssysteme

Am Innovationsprozess bei WIND sind stets verschiedene interne wie externe Akteure beteiligt, wobei *Kommunikations- und Kollaborationssysteme* eine unterstützende Rolle einnehmen. *Kommunikations- und Kollaborationssysteme* werden insbesondere dann eingesetzt, wenn die geographische Distanz zwischen den Akteuren eine persönliche Kommunikation nicht zulässt oder eine Dokumentation der Kommunikation erforderlich ist, wie beispielsweise bei wichtigen Entscheidungen im Rahmen von Innovationsprojekten. Die Kategorie der *Kommunikations- und Kollaborationssysteme* umfasst somit jene IT-Systeme, die die Kommunikation und Kollaboration zwischen den an der Innovation der Dienstleistung beteiligten Akteuren ermöglichen bzw. unterstützen.

Vor diesem Hintergrund spielt der E-Mail-Verkehr eine zentrale Rolle. Intern werden E-Mails zum Versenden von Dateien zwischen den Mitarbeitern, aber auch zur schriftlichen Dokumentation von Entscheidungen und Aufgaben verwendet. In der Kommunikation mit dem Kunden spielt der E-Mail-Verkehr im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen keine große Rolle.

Zur Kommunikation- und Kollaboration mit den Kunden werden im Rahmen der Innovation, aber auch während der Erbringung der Dienstleistungen Cloud-Lösungen, wie Microsoft SharePoint oder Dropbox verwendet. Diese werden häufig vom Kunden vorgegeben. Solche Cloud-Lösungen dienen dabei primär dem Austausch von Dateien, wie bspw. Protokolle in Form von Word-Dateien.

Es wird auch darauf hingewiesen, dass vielen Mitarbeitern, aber auch Kunden und Partnern noch die Kenntnisse bzw. die Affinität zur Nutzung von IT-gestützten Kommunikations- und Kollaborationssystemen fehle:

Und ich habe halt genug Kollegen im Hause, oder auch Partner, die überhaupt nicht technikaffin sind. Wo ich sagen würde „Okay pass auf, wir setzen uns kurz im Skype hin und telefonieren miteinander“; das ist für die ein riesen Aufwand und eine riesen Hemmschwelle. Da ist der mehr so: „Komm ich fahr eben zu dir und dann setzen wir uns zusammen“; damit komme ich viel schneller zu ran. (Person G, WIND)

Wissensmanagementsysteme

Die Kategorie *Wissensmanagementsysteme* umfasst IT-gestützte Werkzeuge zur Unterstützung der Sammlung und Anwendung von Wissen und Expertise innerhalb der Organisation.

Wissensmanagementsysteme kommen bei der Verbesserung bestehender und der Entwicklung neuer Dienstleistungen sowie bei ihrer Erbringung zum Einsatz. Zu diesem Zweck werden beispielsweise Anleitungen zur Dienstleistungserbringung für die Servicetechniker geschrieben. Diese werden als Word-Datei oder im PDF-Format in einer Ordnerstruktur auf dem Firmenserver oder in MS SharePoint abgelegt und stehen schließlich allen Mitarbeitern innerhalb der Organisation zur Verfügung. Zudem werden sämtliche für den Kunden erbrachte Leistungen sowie die dabei anfallenden Probleme durch die Servicetechniker schriftlich in Protokollen dokumentiert. Neben den technischen Dokumentationen zur Dienstleistungserbringung, wird auch das Verwaltungswissen der Mitarbeiter im Rahmen des Qualitätsmanagements dokumentiert.

Viele der befragten Mitarbeiter sind sich der Relevanz des Wissensmanagements für ihre Organisation bewusst und teilen die Auffassung, dass die IT-Unterstützung beim Wissensmanagement sowie bei der Praktizierung des Wissensmanagements mangelhaft gehandhabt wird. Das Wissensmanagement bei WIND ist als informell vorhanden zu charakterisieren:

So an sich gibt es ein bisschen informelles Wissensmanagement. Das heißt, wenn zum Beispiel Arbeitsbereiche umgelegt werden in eine andere Abteilung, dann kommunizieren die Mitarbeiter per E-Mail, per Dokumentation natürlich schon und sagen: „Hier ist meine Liste, hier ist meine Information.“ (Person C, WIND)

Durch fehlende Vorgaben und Richtlinien gibt es keine abteilungsübergreifende Struktur zur Organisation des Wissens in den Ordnerstrukturen auf dem Firmenserver:

Wenn ich da keine Strukturvorgabe mache, habe ich einen Wildwuchs. Und dieser Wildwuchs ist dann schon wieder hemmend, weil ich überhaupt keine Ahnung habe, wo es dokumentiert ist. (Person G, WIND)

Das Wissen in der Organisation ist größtenteils implizit vorhanden. Neben informellen E-Mails und einer unsystematischen Dokumentation in Ordnerstrukturen auf Firmenservern, erfolgt die Weitergabe von Wissen informell und mündlich zwischen den Mitarbeiter.

Personalmanagementsysteme

Bedingt durch den historischen Ursprung von WIND in seiner früheren Rolle als Personaldienstleister und dem personalintensiven Charakter der Dienstleistungen spielen IT-gestützte Systeme für das Personalmanagement bei der Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen eine große Rolle:

Weil das natürlich immer ein Thema für uns ist, was mit Personal zu tun hat und das entwickeln wir zusammen und schauen: welche Ressourcen haben wir und welche Ressourcen müssen wir uns dazu kaufen, um das zu entwickeln. (Person A, WIND)

Die Studienteilnehmer beschreiben in diesem Zusammenhang die Software PersoMaster²², die zum Personalmanagement der Servicetechniker genutzt wird. Innerhalb dieser Software erfolgt die Verwaltung von Mitarbeiterdaten, die Erfassung von Arbeitszeiten sowie die Durchführung der Lohnabrechnung. Im Rahmen des Berichtswesens werden monatlich Daten zu erbrachten Leistungen exportiert. Das Management nutzt diese Daten zur Analyse der Produktivzeiten anhand definierter KPI und zieht diese für mögliche Verbesserungen in der Dienstleistungserbringung heran:

Und die (Berichte) kriegen wir dann einmal im Monat zur Verfügung gestellt. Und die analysieren wir auch zum Beispiel mit der Geschäftsführung. (...) und wir besprechen: woran hat es gelegen, dass das eine oder andere vielleicht nicht so gelaufen ist in dem Monat, wie wir uns das ursprünglich erhofft haben. (Person D, WIND)

Eine weitere Software, die unter *Personalmanagementsysteme* klassifiziert wurde, ist PersoRecruite²³ für das Bewerbermanagement. In der Software wird der Bewerbungsprozess für Servicetechniker als Workflow abgebildet. Dazu werden sämtliche Bewerberdaten sowie die dazugehörigen Lebensläufe und Qualifikationen der Servicetechniker erfasst und hinterlegt. Zur Ausführung bestimmter Tätigkeiten sind außerdem Zertifizierungen erforderlich, die jeweils eine zeitlich befristete Gültigkeitsdauer haben. Die Verwaltung und Überwachung dieser Zertifikate wird dabei von einem selbstentwickelten Zertifizierungstool auf Basis von FileMaker unterstützt. Die auf Grundlage dieser Daten gebildeten Qualifikationsprofile können und werden schließlich punktuell im Rahmen verschiedener Innovationspraktiken, wie die personelle Ressourcenallokation, der Aufgabenallokation und dem Team-Building sowie beim Kompetenzmanagement unterstützend herangezogen.

Die Personalmanagementsysteme werden allerdings von vielen Mitarbeiter dahingehend kritisiert, dass sie nicht mehr zu den aktuellen Geschäftsmodellen passen und zu starr in ihrer Handhabung sind. Zudem stellen die Pflege der Daten sowie die mangelnde Integration der eingesetzten IT-Systeme für die Personalabteilung eine große Herausforderung dar.

Arbeitsablaufunterstützungssysteme

Die Kategorie *Arbeitsablaufunterstützungssysteme* enthält ein selbstentwickeltes IT-Werkzeug auf Basis von FileMaker, welches zur Dokumentation der in den wöchentlich stattfindenden Jour fixe getroffenen Beschlüsse sowie der Delegation der dabei festgelegten Aufgaben an Abteilungen genutzt wird. Diese Aufgaben und Beschlüsse können in Form eines Arbeitsflusses dokumentiert und so in Folgemeetings wieder aufgegriffen werden:

Es werden dort Themen wiederaufgegriffen. Also, es ist sortiert nach Erfüllungsgrad: ein Projekt, ein Thema, der Erfüllungsgrad wird festgehalten. Die Zugehörigkeit zu welcher Abteilung, zu welchem

²² Der Name der Software wurde anonymisiert.

²³ Der Name der Software wurde anonymisiert.

Ansprechpartner wird festgehalten. Das Datum wird festgehalten und es gibt auch eine Archivierungsmöglichkeit sowie ein Wiedervorlagensystem. (Person B, WIND)

Da in den Jour fixes der Großteil der Kommunikation über Innovationsaktivitäten stattfindet, nimmt dieses IT-Werkzeug zentrale Rolle im Rahmen der Konzeption von Dienstleistungen bei WIND und unterstützt im Wesentlichen Praktiken der *Konzeptentwicklung*, *Ressourcenallokation* sowie der *Aufgabenallokation* und dem *Team-Building*.

Office-Systeme

Unter der Kategorie *Office-Systeme* werden jene IT-Werkzeuge zusammengefasst, die als Standardausstattung für die elektronische Datenverarbeitung, wie Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramme, auf den Computern installiert ist. Software-Lösungen aus dem MS Office-Paket, wie MS Word oder MS Excel, werden zur digitalen Dokumentation von Informationen entlang des Innovationsprozesses, sowie MS PowerPoint zur Präsentation von (Zwischen-)Ergebnissen genutzt.

Beispielsweise werden die Ergebnisse aus den Jour fixes in Word-Dateien protokolliert:

Also ich sage mal: Word und Excel natürlich immer, gar keine Frage. Protokolle werden in Word aufgezeichnet und den Kollegen auch entsprechend zur Verfügung gestellt und ja. (Person B, WIND)

Ebenso werden Ideen für innovative Dienstleistungen in MS-Excel-Tabellen dokumentiert, bewertet und abteilungsintern für die Kollegen zugänglich gemacht.

Wir haben ungeordnet eine ganze Reihe von Dokumenten, wenn wir ein Projekt erstellen. Das sind kleine Sheets, das sind ein paar Excel-sheets, wo wir nochmal Sachen durchrechnen. Wo wir ein paar handschriftliche Notizen haben für irgendwelche Angebote, die wir abgeben, mit welchen Hintergrund wir das machen. (Person D, WIND)

5.2.5 Rollen und Funktionen von Individuen bei der Innovation von Dienstleistungen

An der Innovation von Dienstleistungen sind bei WIND verschiedene Individuen maßgeblich beteiligt, die sich durch ihre Aufgaben- und Verantwortungsbereiche zu konkreten Rollen verdichten lassen. Die Konzeptualisierung der Individuen (WID) erfolgt über ihre Rollen und Funktionen, weil auf der Ebene der Individuen oder ihrer Fähigkeiten und Eigenschaften eine unüberschaubare Anzahl an Variationen existiert. Vor diesem Hintergrund wurden die Rollen *Geschäftsführer*, *Dienstleistungsmanager* und *Dienstleistungserbringer* sowie ihre Funktionen konzeptualisiert (siehe Tab. 5-19), die im Folgenden erläutert werden.

Tab. 5-19: Rollen und Funktionen von Individuen (WID 01-10)

ID	Rolle und Funktion	Beschreibung
Geschäftsführer		
WID 01	<i>Initiierung radikaler Innovationen</i>	Radikale Geschäftsmodellinnovationen, wie der Aufbau neuer Dienstleistungssparten, werden durch Ideenimpulse der Geschäftsführung initiiert.
WID 02	<i>Entscheidungen auf Basis persönlicher Überzeugungen und Bauchgefühl</i>	Innovationsbezogene Entscheidungen werden nicht nur auf rationaler Ebene, sondern auch implizit auf emotionaler Ebene auf Basis der persönlichen Überzeugung durch die Geschäftsführung gefällt.
WID 03	<i>Verantwortung für Kundengewinnung und Geschäftsfeldentwicklung</i>	Verantworten Kundengewinnung. Durch den engen Austausch mit Kunden können sie Bedarfe erfassen und zur Geschäftsfeldentwicklung nutzen.
WID 04	<i>Prägung der Unternehmens- und Innovationskultur</i>	Die Geschäftsführung prägt durch ihre Persönlichkeit maßgeblich die Unternehmens- und Innovationskultur.
WID 05	<i>Steuerung des Kompetenzmanagements</i>	Maßnahmen zur Mitarbeiterqualifizierung im Rahmen des Kompetenzmanagements werden durch Geschäftsführung gesteuert.
Dienstleistungsmanager		
WID 06	<i>Einbringung von Branchenexpertise</i>	Durch ihre langjährige Branchenexpertise sind die Dienstleistungsmanager in der Lage Marktentwicklungen und Bedarfe frühzeitig zu erfassen und Innovationsprojekte fachgerecht umzusetzen.
WID 07	<i>Funktion als Intermediär zwischen Geschäftsführung und Abteilung</i>	Dienstleistungsmanager fungieren horizontal und vertikal zwischen den Hierarchieebenen und Abteilungen als Intermediäre und gewährleisten somit den Informationsaustausch bei Innovationsaktivitäten über die Abteilungsgrenzen.
WID 08	<i>Umsetzungsverantwortung für Innovationsprojekte</i>	Dienstleistungsmanager tragen als Projektleiter die Verantwortung für die Umsetzung von Dienstleistungskonzepten bis hin zur marktreifen Dienstleistung und koordinieren anschließend deren Erbringung.
Dienstleistungserbringer		
WID 09	<i>Kompetenzträger für Dienstleistungsinnovationen</i>	Aufgrund des personalintensiven Charakters der Dienstleistungen, sind Dienstleistungserbringer die wesentlichen Kompetenzträger, die im Rahmen der Dienstleistungsinnovation entwickelt werden müssen.
WID 10	<i>Impulsgeber für Verbesserungsvorschläge</i>	Durch ihr operatives Fachwissen sind Dienstleistungserbringer häufig Impulsgeber für Verbesserungsvorschläge bei der Erbringung von Dienstleistungen.

Geschäftsführer

Die Geschäftsführung setzt sich bei WIND aus einem Chief Executive Officer (Person A) und einem Prokuristen bzw. Chief Operating (Person B) zusammen. Gemeinsam verantworten Sie maßgeblich die Geschäftsfeldentwicklung und sind insbesondere in strategische Innovationsaktivitäten involviert.

Die *Geschäftsführer* initiieren mit ihren Impulsen den Aufbau neuer Dienstleistungssparten, welche gemeinsam mit einem Dienstleistungsmanager weiterentwickelt werden. Die von den Geschäftsführern initiierten Innovationsprojekte führen eher zu radikalen Dienstleistungsinnovationen:

Unsere Geschäftsführung hat da schon sehr gute Vorstellungen und Ideen und sie greifen da schon entsprechend mit ein. Also der Anstoß zur Innovation wird viel über die Geschäftsführung gegeben. (...) Also, das heißt, komplett neue Themen werden von der Geschäftsführung als Dienstleistung mit eingebracht. (Person G, WIND)

Wie bereits bei den Praktiken dargestellt, wirken die Geschäftsführer aber auch über die Impulsgebung hinaus an Innovationsprojekten mit und begleitet diese phasenweise gemeinsam mit

den Abteilungsleitern, die als Projektleiter für deren Umsetzung verantwortlich sind. Zugleich scheint sich in der Geschäftsführung allerdings auch eine gewisse Überforderung durch die Menge an Innovationsprojekten einzustellen. Das Ziel ist es daher, perspektivisch die Innovationsaktivitäten von der Geschäftsführung hin zu den Abteilungen zu verlagern:

Ich möchte die Innovation auch in den Abteilungen generieren. Das muss in Zukunft in den Abteilungen auch stärker geschehen. Weil uns das sonst von der Geschäftsleitung einmal überfordern würde. Weil es immer mehr Abteilungen gibt. Weil die Experten, das Expertentum, in den Abteilungen sitzt. Und die Experten müssen in den Innovationsprozess ganz aktiv mit eingebunden sein. Das ist der wesentliche Punkt. Wir werden als Geschäftsführung immer weniger möglicherweise innovativ wirken können, weil wir immer weiter weg sind. (Person B, WIND)

Die beiden Geschäftsführer fungieren bei der Bewertung von Dienstleistungskonzepten als primäre Entscheidungsträger. Sie nehmen unterschiedliche Sichtweisen auf die Konzepte ein und entscheiden gemeinsam über deren Umsetzung. Neben der Prüfung der Umsetzbarkeit ziehen sie ihre persönliche Überzeugung von der Innovation auf emotionaler und rationaler Ebene zur Bewertung heran. Auf der rationalen Ebene wird das Dienstleistungskonzept unter quantifizierbaren finanziellen und technischen Gesichtspunkten bewertet. Dabei müssen Mehrwert und Funktionsweise für sie nachvollziehbar sein. Die emotionale Sicht hingegen bezeichnet die Intuition bzw. das *Bauchgefühl* der Entscheidungsträger, welche eine Stimmigkeit des Gesamtkonzeptes auf Basis der Erfahrungen meint. Dieses Bewertungsschema ist implizit in den Individuen der Geschäftsführung verankert und wird wie folgt beschrieben:

Es gibt traditionell bei [Person A] und mir ([Person B]) die Aufteilung, dass ich eben die rationale Ebene bin, der viele Sachen dann auch kritisch hinterfragt, manchmal dann auch ein bisschen das wieder runterziehe. Wenn ich das vom technischen verstanden habe und [Person A] mir dann sagt: ich muss das emotional auch verstehen, ich muss dran glauben, ich kann das nur dem Kunden verkaufen, wenn ich das selber verstehe und dran glaube; und natürlich auch immer mit einer guten Portion Realismus dabei. Also, wir wollen keine Luftschlösser bauen; das Ganze muss funktionieren; das ist immer der gemeinsame Nenner. Wenn er das versteht - ich verstehe das - haben wir eine hohe Wahrscheinlichkeit, dadurch, dass wir sehr unterschiedlich sind, dadurch, dass wir auch einen Konsens haben oder etwas, das auch aus vielen Sichtwinkeln funktioniert. (...) dann ist das etwas auch etwas, das in der Regel auch von anderen akzeptiert wird. Das ist so ein bisschen ein Riecher auch an Erfahrung. (Person B, WIND)

Besonders deutlich wird, dass der Geschäftsführer (Person A) die Unternehmenskultur bei WIND maßgeblich prägt. So scheint sich beispielsweise seine Grundhaltung zur *persönlichen Kommunikation* und zur intrinsischen Motivation auf die Organisation zu übertragen. Dies hat ferner unmittelbare Auswirkungen auf die Art der Nutzung von IT zur intraorganisationalen Kommunikation:

Hängt aber auch von der Philosophie von [Person A] ab, der auch ganz viel Wert auf persönlichen Kontakt und auf die Motivation legt. Weil eben diese Motivation eine große Triebfeder ist für Innovation. Und die auch durch seine Persönlichkeit auch auf das Unternehmen übertragen wird. (Person B, WIND)

Die Geschäftsführung stellt insbesondere in frühen Phasen die Schnittstelle zum Kunden dar. Dabei sind Sie in ihrer Funktion maßgeblich für das Kennenlernen des Kunden sowie die Kundengewinnung verantwortlich, womit sie den Aufbau neuer Geschäftsfelder initiieren:

Ich, was mein Hauptthema hier ist, ist einmal Vertrieb und auch Entwicklung von neuen Märkten. (Person A, WIND)

(...) aber gerade was Neukundengewinnung auch betrifft: „Mensch, können wir nicht eine Dienstleistung irgendwie bei einem Neukunden noch unterbringen“? Da ist die Geschäftsführung schon sehr, sehr intensiv mit eingebunden. Zumal man auch sagen muss, dass die Geschäftsführung auch viele Vertriebstätigkeiten hier auch selbst übernimmt. (Person D, WIND)

Durch den intensiven Austausch mit dem Kunden macht sich die Geschäftsführung, wie im Rahmen der Praktiken *Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen* dargestellt, ein genaues Bild von der Eigenart des Kunden und seiner Bedarfe, um maßgeschneiderte Lösungen für ihn zu finden und ihn als Kunden zu gewinnen. Ein Hauptaspekt der Kundengewinnung stellt die Begeisterung des Kunden von der Dienstleistungsinnovation dar. Dies geschieht bei WIND auf zwei Ebenen: der sachlich-technischen und der emotionalen Ebene. Dabei geht es um die Überzeugung des Kunden vom Nutzen der Dienstleistungsinnovation bzw. um das Verständlichmachen der Komplexität dahinter. Neben der Vermittlung des technischen und finanziellen Hintergrunds einer Dienstleistungsinnovation, geht es dabei insbesondere um das Wecken von Emotionen beim Kunden durch das Erzählen einer glaubwürdigen Geschichte.

Aufgrund des personalintensiven Charakters des Dienstleistungsportfolios von WIND spielt das Kompetenzmanagement eine sehr große Rolle für die Dienstleistungsinnovation. Der Unternehmenserfolg ist daher wesentlich an die Personalentwicklung, weswegen dieses Thema vorwiegend von der Geschäftsführung vorangetrieben wird:

Menschen, ich rede immer von Menschen und Personal. Mitarbeiter, Kollegen entwickeln. (...) Wenn wir ein neues Business aufbauen und dafür das Personal, die Struktur entwickeln, das richtige Personal finden natürlich, mit den Kollegen das ausarbeiten. Das sind so meine großen Punkte, die ich hier bearbeite. (Person A, WIND)

Dienstleistungsmanager

Bei WIND sind die Dienstleistungsprodukte in verschiedenen Abteilungen bzw. Dienstleistungssparten organisiert, die jeweils von einem Abteilungsleiter verantwortet werden. WIND verfügt zum Zeitpunkt der Erhebung über vier Dienstleistungssparten, die Personaldienstleistungen im engeren Sinne, Service und Wartung, Aufbau und Verkabelung sowie den Rotorblatt-Service umfassen. Die Rolle der Abteilungsleiter dieser Dienstleistungssparten wurde unter der Kategorie *Dienstleistungsmanager* konzeptualisiert, da sie maßgeblich die Entwicklung und Erbringung verschiedener Dienstleistungen verantworten. Zur Verdeutlichung der unterschiedlichen Aufgabenbereiche der Dienstleistungsmanager, gibt Tab. 5-20 einen Überblick über die Akteure, die zur Bildung dieser Rollenkatgorie geführt haben.

Die *Dienstleistungsmanager* teilen verschiedene Eigenschaften, wie die *Branchenexpertise*, die *Funktion als Intermediäre* sowie *Umsetzungsverantwortung*.

Dienstleistungsmanager bei WIND können auf mehrere Jahre einschlägige Berufserfahrung in der Windbranche und/oder im Servicegeschäft zurückblicken, die sie vor Antritt ihrer Positionen sammeln konnten.

(Ich) habe in der Baumaschinenbranche [>10] Jahre gearbeitet, auch für dasselbe Unternehmen. (...) Bin dann auf das Thema Wind gekommen und mache jetzt seit gut - ja [>10] Jahre sind es ungefähr schon - bin ich für das Windgeschäft tätig. Habe eigentlich mein ganzes Leben lang mich um den Service gekümmert und bin hier im Hause jetzt verantwortlich für den Servicebereich. (...) zwischendurch konnte ich noch einmal ein bisschen Offshore-Erfahrungen sammeln, auch für einen größeren Anlagenhersteller. (...) Ich glaube das tat mir dann für meinen Lebenslauf auch noch mal ganz gut, um einschätzen zu können was Offshore überhaupt bedeutet. (Person D, WIND)

Tab. 5-20: Individuen mit der Rolle Dienstleistungsmanager

Individuen	Beschreibung
<i>Leiter Service und Wartung</i>	Der Leiter der Abteilung Service und Wartung verantwortet Dienstleistungen für die Ausführung von Wartungsarbeiten, die Durchführung von Retrofits und Upgrades sowie Maßnahmen zur Instandhaltung und -setzung im Rahmen von Werkverträgen.
<i>Leiter Rotorblatt-Service</i>	Der Leiter der Abteilung Rotorblatt-Service verantwortet Dienstleistungen zur Durchführung von Begutachtungen, Reparaturen und Wartungsarbeiten an Rotorblättern von WEA im Rahmen von Werkverträgen.
<i>Leiter Personaldienstleistungen</i>	Der Leiter der Abteilung Personaldienstleistungen verantwortet Dienstleistungen der Arbeitnehmerüberlassung bei Fach- und Führungskräften in der Windbranche sowie Personallösungen in der Produktion von Windturbinen.
<i>Leiter Aufbau und Verkabelung</i>	Der Leiter der Abteilung Aufbau und Verkabelung verantwortet Dienstleistungen zur Errichtung bzw. Endmontage von WEA sowie die Anlagenverkabelung und Netzanbindung dieser.

Ähnlich verhält es sich auch bei weiteren Dienstleistungsmanagern, die entweder vorher bei Personaldienstleistern tätig waren oder einen beruflichen Hintergrund als Servicetechniker haben. Ihre *Branchenexpertise* können sie in ihrer Rolle als Dienstleistungsmanager insbesondere zur frühzeitigen Erkennung von Marktentwicklungen und Kundenbedarfen, sowie zur Konzeption von Dienstleistungsinnovationen einbringen.

Neben der Koordination der Servicetechniker in der Erbringungsphase, tragen Dienstleistungsmanager insbesondere die Verantwortung für Innovationen, die in ihre Fachabteilung gehören. Dort sind sie für Umsetzung von Dienstleistungsinnovationsprojekten zuständig. Solche Innovationsaktivitäten erfolgen in enger Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung und weiteren Akteuren auf Abteilungsleitererebene, einschließlich weiterer Dienstleistungsmanager. Da die Kommunikation bei WIND überwiegend auf dem persönlichen Weg im Rahmen der wöchentlichen stattfindenden Jours fixes erfolgt, fungieren sie als *Intermediäre* zwischen der Geschäftsführung und den Mitarbeitern in der Dienstleistungssparte, die sie verantworten. So erfolgt die Kommunikation aus der Dienstleistungssparte, wie bspw. von den Sachbearbeitern und Servicetechnikern in Richtung Geschäftsführung und umgekehrt, nur über die Dienstleistungsmanager:

Wir haben eigentlich von der Kommunikation her dieses Jour fixe als wöchentlich stattfindende Sitzung mit den Abteilungsleitern bzw. den Stabstellen. Da werden die zentralen Informationen ausge-

tauscht; und das soll über die entsprechenden Abteilungsleiter in ihre Abteilungen multipliziert werden. Die sollen die Ideen, die Ansätze, die wir da haben - werden entsprechend vielleicht auch mal gefiltert - auf Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übertragen. (Person B, WIND)

Darüber hinaus sind sie auch in die Kommunikation mit den Kunden involviert. Während in frühen Phasen der Kommunikation, wie bspw. im Rahmen von Akquisetätigkeiten, die Kommunikation auf Geschäftsführerebene erfolgt, sind die Dienstleistungsmanager während der Innovation von Dienstleistungen für den Kunden sowie in der Erbringungsphase für die Kommunikation mit ihnen zuständig. Zusammengefasst ist festzuhalten, dass Dienstleistungsmanager an der Schnittstelle zwischen der Geschäftsführung, den Servicetechnikern und den Kunden sitzen, wo sie das *Intermediäre* fungieren.

Dienstleistungsmanager leiten in ihrer Position nicht nur ihre Dienstleistungssparte, sie haben diese auch allesamt mit aufgebaut. Häufig stammen Ideen für den Aufbau von neuen Dienstleistungssparten von der Geschäftsführung, wobei die Umsetzung und Weiterentwicklung dieser von den Dienstleistungsmanagern verantwortet wird:

Zum einen, weil die Projekte in Verantwortung der Abteilungsleiter übergehen. Das heißt, bis auf wenige Ausnahmen wird irgendwann so ein Projekt von der Geschäftsführung an die entsprechenden Abteilungsleiter übergeben, damit es umgesetzt wird. Dadurch haben die ein Eigeninteresse, in den Abteilungen innovativ zu sein. (...) Großprojekte werden natürlich mit der Geschäftsleitung kommuniziert. Aber die Umsetzung geschieht dann viel innerhalb der Abteilung, zwischen den Abteilungen, sodass dort Innovation dann passiert. (Person G, WIND)

Aber als ich dann angefangen habe oder in den Vorstellungsgesprächen schon, hat man mir ganz klar gesagt was man erwartet, was man sich erhofft, was man gerne möchte. Die Umsetzung von Dienstleistungsinnovationen ist ganz klar meine Verantwortung. Unsere Verantwortung im Service – klar, die Geschäftsführung ist natürlich immer unterstützend am Rande mit dabei - aber die Umsetzung, dafür hat man mich eingestellt. Und daraus wieder neue Projekte zu entwickeln ist auch meine Aufgabe. (Person D, WIND).

Weiterentwicklung bedeutet in diesem Zusammenhang die Entwicklung von weiteren, ähnlichen Dienstleistungsvariationen sowie die Verbesserung der Erbringungsprozesse bestehender Dienstleistungen.

In ihrer Funktion tragen Dienstleistungsmanager die Verantwortung für das zugeordnete Personal, das Budget sowie weitere bereitgestellte Ressourcen. Jede Dienstleistungssparte verfügt über eine eigene Kostenstelle, über die die Dienstleistungsmanager insbesondere in Innovationsprojekten in einem festgelegten Rahmen frei verfügen können:

(...) die ganzen Innovationen die da stattfinden hat man komplett selber mit zu tun. Weil das alles groß an Geld gebunden ist, wo man das dann selber nachher verantwortet. (...) ich habe die komplette Verantwortung für den Bereich. Wir sind ja im Endeffekt alle Geschäftsbereichsleiter. Wir haben alle unsere eigenen Kostenstellen, wo wir komplett für verantwortlich sind. (Person E, WIND)

Dienstleistungserbringer

Unter der Rolle *Dienstleistungserbringer* werden die Servicetechniker und Monteure konzeptualisiert, die als Träger der operativen Fähigkeiten maßgeblich an der Wertschöpfung für den Kunden beteiligt sind. Der Großteil der Dienstleistungsmanager bei WIND verfügt über

eine abgeschlossene Berufsausbildung im Bereich Metall- oder Elektrotechnik, welche durch verschiedene Lehrgänge, wie beispielsweise zur Anwendung von hydraulischen Drehmomentwerkzeugen, der Ladungssicherung oder dem Anschlagen und Heben sowie Offshore-Trainings nach dem Standard der Global Wind Organisation (GWO) ergänzt wird. Im Rahmen des Kompetenzmanagements werden Dienstleistungsmanager durch unterschiedliche Qualifizierungsmaßnahmen zur Erbringung innovativer Dienstleistungen befähigt.

Sie haben bei der Innovation von Dienstleistungen eine passive Rolle. Ihre Rolle beschränkt sich bei der Innovation von Dienstleistungen vor allem auf das Aneignen operativen Fähigkeiten zur Erbringung der damit einhergehenden Dienstleistungen:

Das sind halt Baustellenleute. Das sind nicht irgendwelche Leute, die sich an den Rechner setzen und da eine Idee reinschreiben. (...) Und das ist halt so; die wollen malochen draußen, wollen ihre Arbeit machen, aber halt für den Rest haben sie nicht viel übrig. (Person E, WIND)

Aufgrund des personalintensiven Charakters der Dienstleistungen, stellen Dienstleistungserbringer als wesentliche Kompetenzträger ein zentrales Element in der Dienstleistungsinnovation dar, das gestaltet werden muss. Aus diesem Grund sind viele Praktiken, insbesondere das Kompetenzmanagement, auf ebendiese Akteure in der Organisation ausgerichtet.

Als Kompetenzträger und Experten im operativen Geschäft tragen Dienstleistungsmanager zudem wesentlich zur inkrementellen Dienstleistungsinnovation in Form von Verbesserungsvorschlägen bei:

Die kommen an und sagen: wie können wir das verbessern, die Bühne schneller anzuschlagen oder wie können wir den Aushärtungsprozess eines Klebers beschleunigen, oder wie können wir qualitativ eine E-Folie raufkleben. (...) Also für richtig neue Sachen, neue Dienstleistungen haben wir noch nie einen Vorschlag von den Jungs bekommen. (Person E, WIND)

5.3 Fallstudie PHARMA

5.3.1 Organisationaler Kontext

Der Organisationale Kontext beschreibt den organisationalen Rahmen, in den die Fallstudie PHARMA eingebettet ist und umfasst die Subkategorien *Unternehmenskontext*, *Branchenkontext*, *Produktkontext*, *Dienstleistungskontext*, *Kundenkontext* und *IT-Kontext*.

Unternehmenskontext

PHARMA ist eines von mehreren Unternehmen einer größeren Konzernstruktur. Zum Zeitpunkt der Erhebung beschäftigt PHARMA 500 bis 1000 Mitarbeiter und ist damit nach dem *Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn* als Großunternehmen zu klassifizieren. Das Unternehmen wurde mehr als 50 Jahre vor der Datenerhebung gegründet und ist in diesem Zeitraum organisch gewachsen. Das Kerngeschäft des Unternehmens richtet sich auf die Entwicklung und Herstellung von Maschinen für den pharmazeutischen Markt. Nichtsdestotrotz vollzieht PHARMA allmählich eine Transformation vom technologiegetriebenen Unternehmen des Maschinenbaus hin zu einem marktorientierten Lösungs- und Dienstleistungsanbieter, was sich auch in der Organisationsstruktur widerspiegelt:

Das Unternehmen [PHARMA] war halt wirklich über Jahrzehnte konstruktionsseitig getrieben. Ja, also unsere Konstrukteure, unsere Diplomingenieure, die waren das Non-Plus-Ultra. Wir sagen euch wie es gut ist und nicht: wir gucken was der Markt benötigt oder was der Markt fordert, sondern wir sagen was gut ist. Das ändert sich halt zurzeit. (...) Bei uns liegt es glaube ich daran, dass wir ein ganz klassisches, mittelständisches Maschinenbauunternehmen sind. Wir befinden uns auch in einer Transformationsphase von wir sind ein klassischer Maschinenbauer hinzu wir sind ein innovatives Dienstleistungsunternehmen. Da brauchen die Dinge einfach eine gewisse Zeit. (Person E2, PHARMA)

Die Organisationsstruktur von PHARMA lässt sich in vier Hierarchieebenen unterteilen: das obere Management, die Bereichsleiterenebene, die mittlere Managementebene und die ausführende Ebene. Aufgrund der Größe und Komplexität der Organisationsstruktur, werden in Abb. 5-7 lediglich die Bereiche dargestellt, die einen Bezug zur Dienstleistungsinnovation oder IT haben.

Die Geschäftsführung, hier als oberes Management bezeichnet, wird durch einen Geschäftsführer (CEO) und einen Finanzchef (CFO) repräsentiert. Wichtige Entscheidungen strategischer und finanzieller Art werden von ihnen verantwortet. Direkt an der Innovation von Dienstleistungen ist das obere Management somit nur auf strategischer Ebene beteiligt.

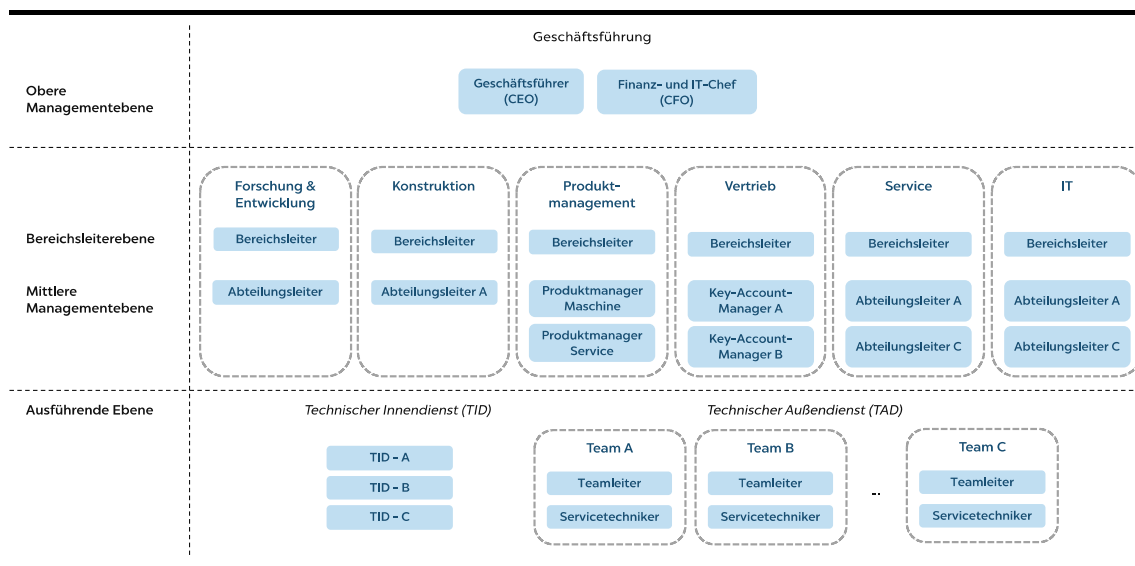


Abb. 5-7: Vereinfachte Darstellung der Organisationsstruktur von PHARMA

PHARMA ist darüber hinaus in verschiedene Bereiche unterteilt, die jeweils durch einen Bereichsleiter repräsentiert werden. Die einzelnen Bereiche vereinen in sich verschiedene Verantwortungsbereiche, die von der Forschungs- und Entwicklung, über die Konstruktion und Produktion der Maschinen, das Produktmanagement, den Vertrieb und der IT bis hin zum Service reichen. Die Bereichsleiter stellen jeweils die Schnittstelle zur Geschäftsführung dar und sind zuständig für die strategische Planung und Koordinierung in ihren Bereichen. Die Dienstleistungssparte und damit auch dessen Weiterentwicklung wird vom Bereichsleiter für den Service (Person C) verantwortet. Damit ist die Dienstleistungssparte organisational auf derselben Ebene, wie das Maschinengeschäft verankert:

Wir haben das Thema Dienstleistung/Service organisationstechnisch auf das gleiche Niveau gestellt wie Neumaschinenvertrieb. Das ist nur eine von mehreren Maßnahmen. (Person B, PHARMA)

Also wenn Sie auf das Organigramm gucken, sind das vier Säulen auf denen [PHARMA] steht. Das eine ist die Produktion, das andere ist der Neumaschinenvertrieb, das dritte ist eben Engineering und das vierte ist dann der Customer Support (Service), der heute eben gleichwertig zu den anderen drei Bereichen eben steht, auch mit einem Bereichsleiter, hier [Person C], aufgestellt ist und das hat sich im Laufe der Jahre entwickelt. (Person A1, PHARMA)

Ferner verantwortet das Produktmanagement die marktbezogene Planung des Maschinen- und des begleitenden Dienstleistungsportfolios entlang des Produktlebenszyklus, womit sie eine zentrale Rolle bei Innovationsaktivitäten für Dienstleistungen einnehmen.

Auf der nächsten Hierarchieebene ist das mittlere Management zu verorten, welches durch mehrere Abteilungsleiter in den Bereichen repräsentiert wird. Konkret im Bereich Service sind typische Abteilungsleiterpositionen mit der Koordination der Servicetechniker oder der Geschäftsfeldentwicklung in bestimmten Regionen verbunden. Durch die Nähe zu den Servicetechnikern und Kunden nehmen sie eine wichtige Rolle bei der Innovation von Dienstleistungen ein. Von ebenso großer Relevanz für die Dienstleistungsinnovation auf dieser Hierarchieebene sind Vertriebsmitarbeiter oder Produktmanager, wobei die Verantwortung für Produkte und Dienstleistungen bei unterschiedlichen Personen liegt.

In der untersten und ausführenden Ebene lässt sich im Dienstleistungsbereich zwischen Mitarbeitern im technischen Innendienst (TIN) und technischen Außendienst (TAD) differenzieren. Die Zuständigkeitsbereiche des TIN liegen unter anderem in der unterstützenden Koordination der Servicetechniker, der Durchführung von Wartungen durch das Fernwartungssystem und der technischen Beratung durch eine Service-Hotline. Mitarbeiter des TAD hingegen verrichten die Dienstleistungen an den Maschinen vor Ort beim Kunden und sind entsprechend kontinuierlich auf Außeneinsätzen.

Tab. 5-21 fasst den Unternehmenskontext bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-21: Unternehmenskontext (PK 01-05)

ID	Kontextfaktor
PK 01	Großunternehmen in Konzernstrukturen mit 500-1.000 Mitarbeiter
PK 02	Reifes Unternehmen (>50 Jahre)
PK 03	Organisches Unternehmenswachstum
PK 04	Produzierendes Unternehmen im Wandel zum marktorientierten Lösungs- und Dienstleistungsanbieter
PK 05	Hierarchische Organisationsstruktur

Branchenkontext

Folgende Faktoren bilden gemeinsam den Branchenkontext, in dem PHARMA operiert ist: *Regularien und Validierungszwang, Konservative Branche des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Premium- vs. Low-Cost-Markt.*

Hersteller von pharmazeutischen Produkten sind sehr stark durch die staatlich verordnete Regulierung des Pharmamarktes an einzelne Schritte und Stufen der Projektbearbeitung gebunden:

Die Kunden sind sehr stark durch die Regulierung des Pharmamarktes an einzelne Schritte und Stufen der Projektbearbeitung gebunden. Selbst die übergeordneten Richtlinien des Pharmamarktes beschreiben sehr detailliert, wie ich Equipment kaufen muss. Da gibt es eben eine Anforderungsliste, die muss von der und der Person unterschrieben werden, die muss den Anforderungen genügen. Nur dann halt man eine realistische Chance, dass [Erzeugnis der Maschine], die man irgendwann mit dem Gerät herstellt, irgendwann von den Behörden angenommen wird. (Person K, PHARMA)

Im Rahmen von behördlichen Validierungsprozessen müssen die Kunden von PHARMA ihre Produktionsanlagen begutachten lassen. Dies umfasst unter anderen auch die Kontrolle des gesamten Beschaffungsprozesses für die einzelnen Maschinen und Maschinenkomponenten der Produktionsanlagen. PHARMA unterstützt als Zulieferer seine Kunden bei diesem Prozess.

Jede Änderung an den Produktionsanlagen zieht eine neue Validierung des Produktionsprozesses nach sich, weswegen die Kunden von PHARMA eher als veränderungsscheu bezeichnet werden. Dies reicht soweit, dass Kunden von PHARMA Softwareupdates an ihren Maschinen nicht zulassen, da auch die Softwareversion im Validierungsdokument festgehalten wird und das Update eine neue Validierung erforderlich machen würde:

Die Version der Software, die in der [Maschine des Fallstudienunternehmens] verwendet wird, steht dann häufig auch in diesem Validierungspapier mit drin. Da wünscht der Betreiber der [Maschine des Fallstudienunternehmens] gar keine neue Version, denn dafür müsste er neu validieren. (Person A1, PHARMA)

PHARMA ist ein Unternehmen der in Deutschland als konservativ geltenden Branche des Maschinen- und Anlagenbaus. Dieser zeichnet sich aus Sicht der Mitarbeiter von PHAMRA durch einen Produkt- und Technologiefokus aus, der stark von der Maschinenkonstruktion getrieben ist. Gleichzeitig scheint sich allerdings im Unternehmen und der Branche allmählich ein Wandel hin zu mehr Dienstleistungs- und Marktorientierung zu vollziehen:

Also ich war fast ausschließlich in [ausländischen] Unternehmen und da war immer von Anfang an die Serviceorganisation; auch das Marketing und der Vertrieb war von Anfang an immer bei Produktneuentwicklungen mit dabei. Ich glaube im deutschen Maschinenbau ist das wirklich über viele, viele Jahre verschlafen worden und da herrscht gerade hier so ein wirklicher Wandel. (Person E2, PHARMA)

PHARMA positioniert sich auf dem Markt als Premiumhersteller, dessen Maschinen sich vom Wettbewerb einerseits von der höheren Leistungsfähigkeit sowie längeren Dauerhaftigkeit und andererseits vom höheren Preis abgrenzen:

Dann gibt es noch Billigerhersteller, die vielleicht von der Stückzahl vielleicht auch noch nennenswert sind in [Land] oder [Land], aber die spielen in einer ganz anderen Liga. Sind kein Vergleich zu unseren Maschinen von der Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit her. (Person A1, PHARMA)

Der höhere Anschaffungspreis für Maschinen von PHARMA rentiere sich vor allem bei einer Total-Cost-of-Ownership-Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus der Maschine:

Es gibt bestimmte Märkte, die sind nicht unsere. Weil dort eben billig noch vorherrscht und keine Cost-of-Ownership betrachtet werden oder keine Kosten pro [Erzeugnis der Maschine] über einen längeren Zeitraum. Solche Wirtschaftlichkeitsrechnungen kann [Fallstudienunternehmen] eben standhalten, wie man an den [Erzeugnis der Maschine] eben gut sehen kann. Das ist ja nun ein Niedrigpreisprodukt pro [Erzeugnis der Maschine] und trotzdem lohnt es sich auf einer [Modellnummer]. so heißt die Maschine, die einzusetzen, weil Output und Zuverlässigkeit sensationell hoch sind. (Person A1, PHARMA)

Auf diese Weise kann sich PHARMA gegen die Low-Cost-Wettbewerber durchsetzen und bedient weltweit den Großteil des Marktes als Anbieter von integrierten Lösungen für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten.

Tab. 5-22 fasst den Branchenkontext bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-22: Branchenkontext (PK 06-08)

ID	Kontextfaktor
PK 06	Staatlich stark regulierte Branche mit vielen behördlichen Validierungsprozessen
PK 07	Starker Produkt- und Technologiefokus
PK 08	Positionierung als Premiumhersteller mit vielen Wettbewerbern im Low-Cost-Markt

Produktkontext

Der Produktkontext befasst sich mit den Maschinen von PHARMA, die das Kernprodukt darstellen, sowie ihren seinen Eigenarten. Diese Faktoren haben einen unmittelbaren Einfluss auf das produktbegleitende Dienstleistungsgeschäft, da es sich bei diesen Maschinen um den wesentlichen externen Faktor der Dienstleistungsproduktion handelt. Der Produktkontext charakterisiert sich durch den *pharmazeutischen Anwendungskontext*, die *lange Produktlebenszeit*, eine *große installierte Basis*, eine *komplexe Produktbeschaffenheit*, das *spezielle Bedienungswissen* sowie durch den *limitierten Fernzugriff*.

Die von PHARMA entwickelten, hergestellten und vertriebenen Maschinen werden zu ca. 90 Prozent von Kunden in einem Prozessschritt zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten genutzt. Bei den pharmazeutischen Produkten handelt es sich um Niedrigpreisprodukte, deren Herstellungskosten pro Einheit aufgrund der hohen Fixkosten nur durch die Produktion hoher Stückzahlen gesenkt werden können. Die restlichen zehn Prozent beziehen sich auf einen anderen Verwendungskontext.

Bei den Maschinen handelt es sich um ein Investitionsgut, welches sich durch eine Produktlebenszeit von ca. 30 Jahren auszeichnet, welche verhältnismäßig lang ist:

30 Jahre kann man sagen, ja. Darum werden wir auch immer wieder noch nach Lösungen angefragt für Maschinen, die wir im Geiste schon abgeschrieben hatten, die aber teilweise auf der Welt dann immer noch laufen. (Person A1, PHARMA)

Gleichzeitig verfügt PHARMA weltweit über eine große installierte Basis an Maschinen, die über den gesamten Produktlebenszyklus Raum für ein umfangreiches Dienstleistungsgeschäft schaffen. Damit gewinnt das Dienstleistungsgeschäft für PHARMA zunehmend an Bedeutung:

Aber von der Bedeutung her, würde ich sagen, ist das Neumaschinen- und Service-Geschäft mittlerweile fast gleichgewichtet und dadurch bedingt, dass so viele Maschinen im Markt stehen. (Person A1, PHARMA)

Bei den Maschinen von PHARMA handelt es sich um Serienprodukte, die im gewissen Rahmen kundenspezifisch konfiguriert werden können:

Wir haben eine sogenannte Lean Production. Wir fertigen diese Maschinen schon in Serie, aber jede Maschine ist auch wieder individuell. (Person E1, PHARMA)

Das heißt, die Grundkonzeption steht und übernimmt dann die kundenspezifische Anpassung. Das heißt kaum zwei Maschinen sehen gleich aus. Die Sonderwünsche des Kunden kommen noch zum Tragen und das meist auf Einzelkundenebene. Das heißt, wenn eben Wünsche des Kunden bestehen, dann bekommen wir die für die Einzelmaschine mit und setzen die einzeln um. (Person K, PHARMA)

Die Maschinen von PHARMA zeichnen sich in ihrer Beschaffenheit durch eine hohe Komplexität aus. Die Einrichtung und Bedienung dieser erfordert spezielles Wissen, welches dem Kunden häufig fehlt und daher als Dienstleistung dazugebucht wird:

Oftmals, was wir immer wieder erleben ist, dass die Trainings sehr wichtig sind und viel mehr vom Kunden angenommen werden müssten, weil die Maschinen sind dann, wenn man genauer hinguckt, doch sehr komplex. Sehr viele Parameter, die sie verändern und einstellen können und oftmals haben sie eher Betreiber Vorort, die können gerade mal den Ein- und Ausschalter finden. Da würde ich mir wünschen, dass die Kunden das noch mehr annehmen würden. Aber dann traut sich wieder keiner zuzugeben, dass er eigentlich Schulungsbedarf hat. (Person A1, PHARMA)

Die Komplexität der Maschine äußert sich auch dadurch, dass zu ihrer Wartung Spezialwerkzeug erforderlich ist, welches ebenfalls von PHARMA hergestellt und vertrieben wird:

Wir bauen [Maschine des Fallstudienunternehmens], Werkzeuge für die [Maschine des Fallstudienunternehmens] und natürlich die entsprechenden Dienstleistungen dazu. (Person E1, PHARMA)

Die neueren Maschinen von PHARMA verfügen über eine Verbindungsfähigkeit, die allerdings von den Kunden stark limitiert wird. PHARMA wird der Zugang in der Regel nur in Notfällen gewährt, was die Erbringung von digitalen Diensten stark eingrenzt:

Aber in der Pharmabranche ist es so, dass Sie kein Eingang haben zum Kunden. Oder, anders herum, von den Maschinen zu uns keinen Ausgang. Wenn Sie auf die Maschine rauf sollen oder müssen, wenn der Kunde sagt, wir haben ein Problem oder Sie sagen, wir müssen ein Update aufspielen oder so. Dann wird ein zeitlich befristetes Fenster mit der Kunden-IT definiert. Und dann können Sie in der Zeit ihre Arbeit machen. Und dann wird das Tor auch wieder geschlossen. (Person J, PHARMA)

Lediglich zehn Prozent der Kunden lassen PHARMA auf ihre Maschinen zugreifen, auch wenn sie kein konkretes Problem haben. PHARMA macht davon Gebrauch, um die Entwicklung der Maschinenzustände über die Jahre zu erfassen.

Tab. 5-23 fasst den Produktkontext bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-23: Produktkontext (PK 09-14)

ID	Kontextfaktor
PK 09	Pharmazeutischer Anwendungskontext
PK 10	Lange Produktlebenszeit der Maschinen
PK 11	Große, weltweit installierte Basis von Maschinen
PK 12	Massenindividualisierte Serienprodukte
PK 13	Komplexe Produktbeschaffenheit erfordert spezielles Wissen und spezielle Werkzeuge für Betrieb und Instandhaltung
PK 14	Datenschutzbedingt limitierter Fernzugriff auf Maschinen auf Kundenwunsch

Dienstleistungskontext

Das Dienstleistungsportfolio von PHARMA umfasst eine Vielzahl von produktbegleitenden Dienstleistungen. Neben der hohen Profitabilität und der Abgrenzung von oftmals asiatischen Wettbewerbern dient das Dienstleistungsgeschäft vor allem der Steigerung der Kundenzufriedenheit und damit auch der Kundenbindung und -rückgewinnung.

Die Kategorie *Dienstleistungskontext* befasst sich mit den Eigenarten der Dienstleistungen von PHARMA. Das Dienstleistungsportfolio adressiert verschiedene Nutzungsphasen entlang des Lebenszyklus der Maschinen. Dabei wird zwischen den Phasen Vornutzung, Nutzung und Nachnutzung differenziert (siehe Abb. 5-8).



Abb. 5-8: Produktnahe Dienstleistungen von PHARMA

In der Vornutzungsphase wird die Anwendungsberatung angeboten, im Rahmen derer die Kunden in Nutzung und Konfiguration der Maschinen zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten beraten werden. Der Fokus im Dienstleistungsgeschäft liegt in der Nutzungsphase, in der PHARMA, neben technischen Standarddienstleistungen, wie bspw. die

Instandsetzung und -haltung, auch Leistungen wie die Fernwartung, die Kalibrierung von Maschinen, Schulungen, den Ersatz- und Verschleißteilservice und Hardware- und Software-Updates anbietet. PHARMA bietet diese Leistungen sowohl einzeln, als auch im Rahmen von Serviceverträgen bzw. Service-Level-Agreements an, die kundenindividuell ausgehandelt werden. In der Nachnutzungsphase werden Remarketing-Leistungen angeboten, die den Rückkauf und die Wiederaufbereitung (Retrofitting) von Maschinen umfassen. Bei sämtlichen Dienstleistungen handelt es sich um hochgradig maschinenspezifische Leistungen, die von dritten Dienstleistungsunternehmen nur schwierig erbracht werden könnten:

Aber wir machen [unternehmensspezifische] Geschichten, da würde ich auch behaupten: das kann nicht unbedingt jemand Externes machen, der sich mit unserer Maschine nicht im Detail auskennt.
(Person H, PHARMA)

Analog zu Fallstudie WIND erfolgt an dieser Stelle eine Einordnung des Dienstleistungsportfolios von PHARMA in die von Jaakkola et al. (2017) entwickelte Dienstleistungstypologie.

Ein Großteil der Dienstleistungen von PHARMA, wie bspw. der technische Außendienst für Instandsetzung und -haltung, wird von Servicetechnikern vor Ort beim Kunden erbracht, womit sich die Dienstleistungen durch eine hohe *Personalintensität* auszeichnen. Ebenso erfordern Dienstleistungen wie die Anwendungsberatung, das Durchführen von Schulungen sowie die Kalibrierung von Maschinen den direkten Einsatz von Personal. Bis auf das Durchführen von Software-Updates zeichnen sich sämtliche Leistungen von PHARMA durch eine mittlere bis hohe Personalintensität aus.

PHARMA bietet Dienstleistungen ausschließlich produktbegleitend für die eigene Produktpalette an. Aufgrund der Vielzahl an Kunden, die allesamt jeweils einen kleinen Anteil am Umsatz haben, werden keine kundenindividuellen Dienstleistungen angeboten. PHARMA geht somit auf Produktebene auf Sonderwünsche der Kunden ein. Das Dienstleistungsspektrum umfasst hingegen weitestgehend Leistungen, wie bspw. die Instandhaltung und -wartung von Maschinen, die einen eher geringen Individualisierungsgrad aufweisen. Lediglich die Anwendungsberatung geht auf individuelle Erfordernisse der Kunden ein. Dabei werden die Kunden bei der Herstellung des pharmazeutischen Erzeugnisses beraten. Dies umfasst zum einen die Beratung in der Nutzung der Maschinen zur Erreichung definierter Produktionsraten und bestimmter Erzeugniseigenschaften, und zum anderen die Durchführung von Versuchen im Technikum. Insofern reicht der Grad der Individualisierung des Dienstleistungsportfolios von niedrig bis hoch.

Der Grad der Kundeninteraktivität ist bei PHARMA von der einzelnen Dienstleistung abhängig. Während Dienstleistungen, wie bspw. die Anwendungsberatung oder Schulungen eine hohe Kundeninteraktivität erfordern, beschränken sich Software-Updates, Leistungen des technischen Außendienstes, der Ersatz- und Verschleißteil-Service sowie Remarketing- und Retrofitting-Leistungen auf ein Minimum an Kundeninteraktionen. Der Kunde löst bei einem Großteil der Leistungen lediglich die Servicefälle aus (reaktiver Service) oder gibt den Mitarbeitern von PHARMA Zugang zu den Maschinen. Der Grad der Kundeninteraktivität

des Dienstleistungsportfolios reicht somit von niedrig bis hoch. Durch die fortschreitende Digitalisierung des Dienstleistungsportfolios ist anzunehmen, dass sich die Kundeninteraktivität perspektivisch wandeln wird. PHARMA hat bereits zum Zeitpunkt der Erhebung über ein Serviceportal die Möglichkeit auf die Maschinen beim Kunden zuzugreifen und bei der Fehlerdiagnose zu helfen.

Die *Dienstleistungsprodukte* von PHARMA zeichnen sich, bedingt durch die Maschinengebundenheit, durch eine hohe *technologische Komplexität* aus. Die hohe *technologische Komplexität* der Dienstleistungen bei PHARMA führt dazu, dass Konzeption, Umsetzung und Erbringung der Dienstleistungen spezielle Kompetenzen erfordern und damit entsprechende Investitionen in Qualifizierungsmaßnahmen und in die Ausstattung (z. B. Werkzeuge) voraussetzen.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass sich das gesamte Dienstleistungsportfolio von PHARMA durch eine hohe *technologische Komplexität* auszeichnet, welche zur Erbringung ein tiefes technologisches Fachwissen von den Mitarbeitern voraussetzt. Die *Personalintensität*, der *Individualisierungsgrad* sowie die *Kundeninteraktivität* der Dienstleistungen sind gebündelt als *Kontaktintensität* verteilt über das Portfolio in niedriger und hoher Ausprägung vorhanden. Auf der einen Seite sind Dienstleistungen zu nennen, bei denen die Dienstleistungserbringung mit einem geringem *Personalaufwand*, einer geringen *Individualisierung* und einer niedrigen *Kundeninteraktivität* verbunden sind, wie beispielsweise bei Software- und Hardware-Updates, der Kalibrierung von Maschinen oder Retrofit- und Remarketing-Leistungen, welche allesamt den technologieintensiven Dienstleistungen zuzuordnen sind. Auf der anderen Seite umfasst das Portfolio aber auch wissensintensive Dienstleistungen, die viel Interaktion mit dem Kunden voraussetzen, wie beispielsweise bei Schulungen oder der Anwendungsberatung (hohe Individualisierung), der Fernwartung sowie der technischen Instandsetzung und -haltung (hohe Personalintensität). Der Ersatz- und Verschleißteilservice ist als einzige routineintensive Dienstleistung zu kategorisieren, da sich diese weder durch eine hohe technologische Komplexität noch durch eine hohe Kontaktintensität auszeichnet. Serviceverträge bzw. Service-Level-Agreements lassen sich nicht eindeutig einem Quadranten zuordnen, weil sie Bündel verschiedener Dienstleistungen darstellen, die individuell definiert werden.

Es lässt sich abschließend festhalten, dass das Dienstleistungsportfolio von PHARMA drei der vier von Jaakkola et al. (2017) definierten Dienstleistungskategorien umfasst, wobei sich

der Großteil der Dienstleistungen durch eine hohe technologische Komplexität auszeichnet²⁴ (siehe Abb. 5-9).

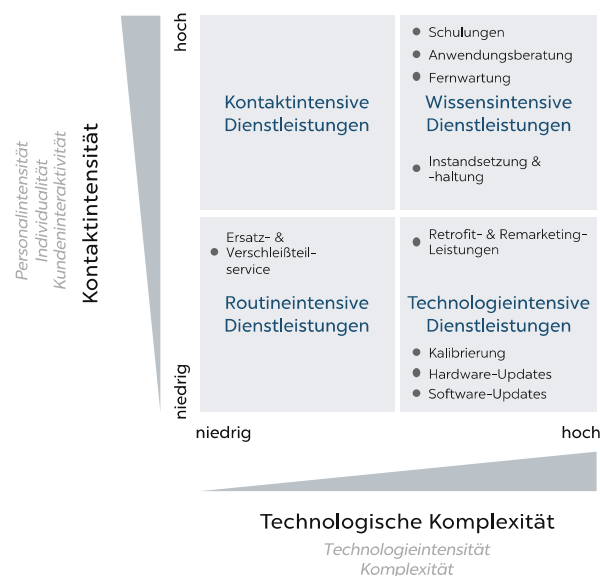


Abb. 5-9: Typisierung des Dienstleistungsportfolios von PHARMA

Tab. 5-24 fasst den Dienstleistungskontext bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-24: Dienstleistungskontext (PK 15-18)

ID	Kontextfaktor
PK 15	Hohe Personalintensität der Dienstleistungen
PK 16	Geringer Individualisierungsgrad der Dienstleistungen
PK 17	Geringe bis hohe Kundeninteraktivität der Dienstleistungen
PK 18	Hohe technologische Komplexität der Dienstleistungen

Kundenkontext

PHARMA bedient sowohl regionale und inhabergeführte Unternehmen, als auch globale agierende Konzerne, die unterschiedliche Anforderungen an PHARMA haben. Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Kundengruppen ist, dass kleine Unternehmen einen eher größeren Servicebedarf haben als Großunternehmen, die über eigene Wartungsteams verfügen. Es bedarf daher unterschiedlicher Herangehensweisen bei der Zusammenarbeit mit den Kunden:

Also da ist es dann eben so, der kleine Kunde kann dann wirklich sehr viel Service von uns gebrauchen, weil er selber nicht die Kapazitäten hat, um die Maschine zu versorgen und auf der anderen

²⁴ Eine eindeutige Zuordnung zu einem der Quadranten ist aufgrund des multidimensionalen Charakters der Dienstleistungen sowie aufgrund ihrer unscharfen Grenzen nur bedingt möglich und spiegelt lediglich die subjektive Sicht des Autors wider.

Seite, gibt es bei den großen Konzernen eigene Wartungsteams, die sich teils besser mit den Maschinen auskennen als wir, weil die halt jeden Tag auf diese Maschine schauen. Insofern braucht es dann auch unterschiedliche Herangehensweisen an diese Kunden und das betrachten wir schon seit geraumer Zeit so. (Person A1, PHARMA)

Die Kunden von PHARMA nutzen die Maschinen zur Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen. Der Großteil der Kunden hat dafür mehrere Maschinen von PHARMA in der Produktion im Einsatz, um höhere Produktionskapazitäten zu erreichen. Dabei liegt die Kernkompetenz der Kunden von PHARMA nicht in der Herstellung der pharmazeutischen Erzeugnisse, sondern in der Entwicklung ihrer Zusammensetzung. Aus diesem Grund fragen die Kunden auch gezielt nach Betreibermodellen:

Deshalb, es gibt andere Dienstleistungsüberlegungen, die Kunden an uns herangetragen haben: Betreibermodelle, dass Kunden sagen: „Produktion ist eigentlich gar nicht unser Kerngeschäft, wir müssen es nur machen.“ Und dann zu uns als Maschinenhersteller gehen und fragen, ob wir nicht die Anlagen betreuen wollen. Und dann merken wir immer, wie wenig die das dann überlegt haben. Wir sind zwar der Maschinenbauer. (...) Aber deshalb sind wir nicht Anwender unserer Maschinen. Das ist ja noch einmal ein anderes Thema. Aber wir nehmen so etwas natürlich auf und besprechen das dann intern. (Person J, PHARMA)

PHARMA ist nicht von einzelnen Kunden abhängig, da der Umsatz über das gesamte Kundenspektrum gleichmäßig verteilt ist, womit auf den einzelnen Kunden kein großer Umsatzanteil fällt. Der einzelne Kunde hat daher nur einen geringen Einfluss auf die Entwicklung der Maschinen oder die Innovation von Dienstleistungen. Es werden daher keine, im engeren Sinne, keine kundenindividuellen Produkte und Dienstleistungen angeboten:

(...) wir machen nicht mit einem Kunden sehr viel Umsatz. Also wenn man sich unsere Top-Kunden anschaut - die machen nur einen Bruchteil unseres Umsatzes aus. Also wir sind sehr stark, wir haben eine sehr große Bandbreite. (Person H, PHARMA)

Insgesamt ist der Kundenstamm von PHARMA, eher als konservativ und veränderungsscheu zu charakterisieren. Dies ist insbesondere auf die Reglementierungen in der Pharmabranche zurückzuführen, da jede Änderung an der Maschine, ob Hard- oder Software, eine neue Validierung der Prozesse bedarf. Dies hat zur Konsequenz, dass bei der Innovation neuer Dienstleistungen auch geprüft werden muss, inwiefern diese neue Validierungen beim Kunden nach erforderlich machen könnten.

PHARMA pflegt zu einigen Kunden ein sehr partnerschaftliches Verhältnis, das eine gute Grundlage zur Zusammenarbeit ermöglicht. So werden ausgewählte und insbesondere große Kunden bevorzugt in Innovationsaktivitäten in Form von Workshops, Produkt- und Dienstleistungstests involviert:

Seit vielen Jahren arbeitet der Kunde mit [PHARMA] zusammen. Und bei der Zeit von X Jahren ist klar, dass das über die Beziehungen von einzelnen Personen eben weit hinausragt. (...) Und es ist klar, dass über die Verkäufer solche Sachen eben an den Kunden herangetragen werden und der äußert sich dann dazu oder der probiert es aus. Vor allen Dingen, auch wenn nachher irgendwelche technischen Lösungen da sind, dann gibt es eben Kunden, die das ausprobieren und überhaupt bewerten, ob es denn auch so funktioniert, wie wir uns das vorstellen. (Person A2, PHARMA)

Tab. 5-25 fasst den Kundenkontext bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-25: Kundenkontext (PK 19-22)

ID	Kontextfaktor
PK 19	Diversifizierter Kundenstamm mit vielen kleinen bis großen Unternehmen
PK 20	Einzelner Kunde hat wenig Gewicht und damit wenig Einfluss auf das Geschäft
PK 21	Konservativer und veränderungsscheuer Kundenstamm
PK 22	Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit langjährigen Kunden

IT-Kontext

Der IT-Kontext beschreibt die vorliegenden IT-Strukturen und T-Richtlinien bei PHARMA und wurde gebildet, um ein besseres Verständnis von der Art der Nutzung von IT bei der Innovation von Dienstleistungen zu erlangen.

PHARMA verfügt innerhalb der Konzernstrukturen im Rahmen der *Shared-Services* über ein eigenständiges Unternehmen, das als IT-Dienstleister konzernweit die Administration der IT-Infrastruktur, des ERP-Systems sowie den IT-Helpdesk verantwortet. Unabhängig davon gibt es eine eigenständige Abteilung, die für die Entwicklung der Maschinensoftware zuständig ist. Organisational ist dieser IT-Dienstleister dem Chief-Financial-Officer (CFO) unterstellt.

Die Kommunikation zwischen dem IT-Dienstleister und den Mitarbeitern läuft über ein Ticketing-System. Bei Problemen kann Unterstützung von dessen IT-Helpdesk angefordert werden. Zugleich wird aber auch bemängelt, dass der IT-Helpdesk den vielen Anfragen aus den Abteilungen nicht nachkommt.

Es gibt ein Ticket-System, das fast weltweit genutzt wird. (...) Da läuft alles rein, also zumindest was die Teile SAP und Infrastruktur angeht. (...) Für das, was wir hier machen müssen, sind wir zu wenig Leute. Was wir gerade nur machen können, ist reaktiv handeln. (...) Wir haben nicht die Zeit, dass wir proaktiv handeln können. Das schaffen wir nicht, mit dem was wir an Aufgaben noch haben. (Person F, PHARMA)

Standardmäßig sind sämtliche Mitarbeiter-Computer mit MS Windows 7, einem MS Office-Software-Paket, einem Chat-Client mit VoIP-Funktion und einer Remote-Schnittstelle für den Fernzugriff durch den IT-Dienstleister ausgestattet. Der Großteil der Mitarbeiter gibt an mit der IT-Ausstattung zufrieden zu sein:

Ich persönlich bin damit zufrieden, also ich habe halt ein Smartphone, ich habe einen Laptop, habe einen Doppelschirm-Arbeitsplatz also mit Dockingstation. Das ist soweit schon in Ordnung. (Person E2, PHARMA)

Die Nutzung der IT-Infrastruktur wird über formelle mit der Geschäftsleitung abgestimmte sowie informelle Richtlinien reguliert. Es liegen als rudimentär beschriebene IT-Richtlinien vor, die von den Mitarbeitern unterzeichnet werden müssen. Diese reglementieren beispielsweise die Einführung und Nutzung neuer Softwarelösungen durch die Mitarbeiter. So ist es ihnen nicht gestattet, Cloud-Dienste auf den Computern zu nutzen, damit der Datenausgang aus dem Unternehmen besser kontrolliert werden kann. Um dies konsequent durchzusetzen,

werden entsprechende Ports vom IT-Dienstleister blockiert, sodass ihre Nutzung ohne Weiteres nicht möglich ist:

Das kommt immer so ein bisschen drauf an, was für eine Software das ist und inwieweit die mit dem Internet kommuniziert, bzw., ob es nur etwas ist, das hier intern on-premise genutzt wird. Wenn es Dinge sind, die irgendwelche Cloud-Dienste benutzen, dann kommt von hier erstmal per sé ein nein – gibt es nicht (...) Wobei wir solche Applikationen auch später auf den Firewalls sehen, wenn sie bestimmte Ports benutzen. Irgendwas, was in der Cloud läuft, funktioniert hier eigentlich nicht. Was Internetgeschichten angeht filtern wir relativ viel. Das wird demnächst noch einen Schritt weitergehen, was an Einschränkungen kommen wird. Da passen wir schon auf, dass wir an solche Kanäle nicht rangehen. Es ist auch zur Zeit einfach nicht gewünscht, auch nicht von der Geschäftsleitung, dass Daten das Unternehmen entsprechend verlassen oder in die Cloud gehen. (Person F, PHARMA)

Außerdem verfügen lediglich Abteilungsleiter über Administrationsrechte auf den Computern, die zur Installation neuer Software erforderlich sind. Damit wird unter anderem auch die Installation von Freeware-Softwarelösungen durch die meisten Mitarbeiter verhindert:

Also die meisten unserer Mitarbeiter haben halt keine Administrationsrechte und dürfen somit dann auch keine Freeware einsetzen, also da ist schon relativ stark dann ein Riegel vorgeschoben. (Person E2, PHARMA)

Da gegenwärtig der mangelnde Integrationsgrad der IT-Systeme bei PHARMA als ein großes Problem betrachtet wird, sollen durch solche Regulierungen dem unkontrollierten Wachstum der Vielfalt in der Softwarelandschaft sowie der Bildung von abteilungsintern und -übergreifend inkompatiblen Insellösungen gesteuert werden:

Die gucken schon, dass nicht zu viele unterschiedliche IT-Lösungen, die sie dann warten und betreuen müssen, implementiert werden. (Person E1, PHARMA)

Alles was uns hilft, setzen wir ein. Ich versuche nach Möglichkeit jetzt nicht überall Wildwuchs zu schaffen: der eine macht dies und der andere das – dann haben wir nachher X Tools, die nicht kompatibel sind. (Person H, PHARMA)

Andererseits gibt es auch keinen definierten Prozess für die Einführung von neuen Softwarelösungen, sodass es zumeist Einzelfallentscheidungen sind.

Um zum einen den Administrationsaufwand für sämtliche Mitarbeitercomputer zu reduzieren und zum anderen auch die Kontrolle über diese zu erhöhen, sieht die IT-Strategie von PHARMA eine Zentralisierung der gesamten IT-Infrastruktur vor. So sollen sämtliche Mitarbeiterrechner auf ein Thin-Client-System umgestellt werden, auf denen bereits ein Standard-System vorinstalliert ist:

Es gibt eine IT-Strategie, zumindest die für den Bereich Infrastruktur. Das nennt sich Strategie [Jahr]. Letztendlich ist das große Wort, um das sich alles dreht, die Zentralisierung. Dass man sagt, man bietet den Mitarbeitern demnächst einen Standardarbeitsplatz an, der wirklich für jeden Mitarbeiter gleich ist; über eine Citrix-Umgebung und stellt alle Services über Citrix zur Verfügung und da baut sich alles drum herum auf. Dass man, auch wenn man Daten austauschen möchte, gesicherte und protokollierte Wege hat. Also, dass es auch nicht möglich ist, dass Daten das Unternehmen verlassen, ohne dass es aufgezeichnet ist oder man nachweisen kann, was rausgegangen ist oder wer was rausgezogen oder verschickt hat. Da geht es auch mit darum, dass man sicherstellt, dass man auch keinen Datenverlust dadurch hat. (Person F, PHARMA)

Insgesamt ist zu beobachten, dass in der Organisation das Fehlen einer digitalen Kultur bemängelt wird. Sinnbildlich nennt ein Mitarbeiter dafür die Aktenschränke, die im Jahr zuvor erbauten, neuen Bürokomplex stehen, was sich ebenso mit den Beobachtungen vor Ort bei PHARMA im Erhebungszeitraum deckt:

Wir brauchen eine weitere Durchdringung von IT und IT-Tools und wir brauchen das Gleiche auch in unseren Maschinen. Das ist ein mentales Problem. Du musst den Leuten erstmal beibringen, dass die Welt digital ist. Wir haben neue Büros, was haben wir da in der Mitte für einen riesen Kasten voll Papier? Das macht mich krank. Das ist total überflüssig. Das muss man erstmal aus den Köpfen kriegen. Das kann man alles digital machen. Noch viel schneller: ich kann die Sachen durchsuchen, ich finde alles wieder. (Person I, PHARMA)

Tab. 5-26 fasst den IT-Kontext bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-26: IT-Kontext (PK 23-29)

ID	Kontextfaktor
PK 23	Konzerninterner IT-Dienstleister
PK 24	Thin-Client-Architektur mit vorinstallierter Standardsoftware
PK 25	Formelle Richtlinien zur Nutzung der IT-Infrastruktur
PK 26	Nutzung von Cloud-Diensten verboten
PK 27	Mangelnder Integrationsgrad der Softwarelandschaft
PK 28	Limitierte Zugriffsrechte auf Computer durch Benutzer
PK 29	Fehlende Richtlinien zur Software-Einführung

5.3.2 Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen

Die Kategorie *Praktiken* (PP) umfasst eine Reihe von konzeptualisierten Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen, die in der Fallstudie PHARMA identifiziert wurde. Sie beschreiben konkret, wie die Innovation von Dienstleistungen erfolgt. Praktiken, die sich ähneln und zusammenhängen, wurden in Subkategorien gruppiert, die die Gliederung dieses Unterabschnittes vorgeben: *Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen, Erfassen von Technologietrends und Wissenstransfer, Markt- und Wettbewerbsanalysen, Konzeptentwicklung, Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl, Ressourcenallokation, Aufgabenallokation und Team-Building, Projektsteuerung, Kompetenzmanagement, Reflexion und Verbesserung.*

Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen

PHARMA verfügt als über mehrere Jahrzehnte organisch gewachsenes Unternehmen über eine große installierte Basis bei einer Vielzahl verschiedener Kunden. Die Identifikation von Kundenproblemen und -bedarfen bezieht sich daher auch weitestgehend auf diese installierte Basis und damit auf Bestandskunden:

Und das basiert vor allen Dingen darauf, welche Potenziale wir haben. Nun ist es bei uns dadurch bedingt, dass wir den Maschinenpark kennen, der draußen in der Welt ist. (...) basierend auf diesem Maschinenpark können wir dann ableiten, welches Potenzial wir dann tatsächlich (im Servicegeschäft) haben. Sobald die Maschine dreht, gibt es Verschleiß. Also werden bestimmte Teile ersetzt

werden müssen und genauso ist beispielsweise die Frage: hat der Kunden schon Trainings bekommen? Welche Trainings sind genutzt wurden bisher? Dort kann man eben auch dann gezielt solche Trainings wieder anbieten. (Person A1, PHARMA)

Generell ist bei PHARMA eine starke Kundenorientierung bei der Innovation von Dienstleistungen zu beobachten. So wird die Entwicklung eines umfassenden Kundenverständnisses als Schlüssel für den Erfolg betrachtet:

Also ich sehe den Kunden auf Augenhöhe und als Partner. Ich halte ihn für eine der Topquellen. Wenn ich nicht richtig verstehe was ihn an- und umtreibt, kann ich keine guten Angebote machen. Der Schlüssel ist der Kunde. (...) In der Regel sind die das, die das eben kaufen und wenn ich deren Sorgen verringere, habe ich auf jeden Fall ein gutes Paket geschnürt. (Person I, PHARMA)

Zur Identifikation von Kundenproblemen und -bedarfen sind bei PHARMA verschiedene Praktiken zu beobachten. Eine besondere Rolle spielen dabei Mitarbeiter aus dem Außendienst, wie dem Vertrieb sowie Servicetechniker, die häufigen Kontakt zum Kunden haben und oft auch vor Ort bei ihm sind. Durch den regelmäßigen Austausch mit den Kunden nehmen Sie im Gespräch wichtige Impulse und Chancen für das Servicegeschäft auf:

Das ist eine der Schlüsselfunktionen, den Kunden im Vertrieb zuzuhören und zu sehen, wo sind Bedarf, wo entstehen die, wo gibt es noch nichts. Für mich ist das eine der vertriebsüblichen Funktionen. Wenn ich das nicht mache, brauche ich auch nicht hingehen. (...) wir sind da vielleicht zu zweit bei einem Kunden. In der Regel entwickelt sich das aus einem Gespräch: „Ich hätte gerne ...“ oder „wir haben immer Probleme hier oder da“. (...) Da diskutieren wir jetzt erstmal mit unserem Service drüber, ob wir das machen wollen oder nicht. (Person I, PHARMA)

Neben der Äußerung von Problemen, stellen Kunden bei den Vertriebsmitarbeitern auch konkrete Anfragen für neue Dienstleistungen:

Zeitgleich werden wir natürlich bombardiert mit Dingen wie „wir wollen automatisch bestellen, wir möchte gerne das von euch haben, wir möchten gerne jenes von euch haben“. Das sind so Dinge, die wir nicht in einer kleinen Abteilung alleine vorantreiben können, sondern die tragen wir einfach nur ins Unternehmen zurück und geben das in die entsprechenden Institutionen und sagen: „hier, da gibt es eine Anforderung von Kunden, guckt euch das mal an.“ (Person I, PHARMA)

Servicetechniker hingegen sind eher dann beim Kunden, wenn ein konkretes Problem besteht, das behoben werden soll:

Bei mir ist es in der Regel so, dass ich Kontakt zum Kunden habe, wenn da ein aktuelles Problem ist, was behoben werden sollte. Da kriege ich natürlich auch über die Jahre mal hier und da was mit, was man gut finden würde. Es ist aber nicht so intensiv wie der Vertrieb. Ich glaube, dass man als Kunde da mehr anbringt, was man jetzt für Zukunftsideen und Wünsche hat. (Person L, PHARMA)

Die identifizierten Probleme und Bedarfe des Kunden werden nicht systematisch dokumentiert, sondern von den Servicetechnikern gemerkt und nach eigenem Ermessen an den Vorgesetzten oder die Fachabteilungen (Dienstleistung-/Produktmanagement) weitergegeben:

Ich würde sagen, dass ich mir das nicht notiere. Das sind Sachen, die ich mir merke und auch weiß teilweise und das sind oftmals Sachen, die auf der Hand liegen und die jeder weiß, aber keiner ändert. (...) Manchmal bespreche ich das mit meinem direkten Vorgesetzten, mit [Person E]. Da würde ich sagen, dass das ganz gut läuft und er sich der Sache annimmt und entsprechend, dass man das mitkriegt. Manchmal mache ich das, je nachdem worum es sich handelt, auf direktem Wege mit den

Ingenieuren. Dadurch, dass man hier im Unternehmen schon sehr lange arbeitet, kennt man natürlich auch die Persönlichkeiten und weiß, mit wem man sprechen muss, um was zu erreichen. Und manchmal geht man dann halt direkte Wege. (Person L, PHARMA)

Für den Transfer und die Verwertung des gesammelten Kundenwissens von den Vertriebsmitarbeitern und Servicetechnikern sind Mitarbeiter des Produktmanagements zuständig. Hierzu werden Vertriebsmitarbeiter und Servicetechniker regelmäßig vom Produkt- und Servicemanagement interviewt, um die Kundeninformationen zu erfassen:

Was wir oft machen ist, dass wir unseren Vertrieb entsprechend interviewen, weil die eigentlich relativ dicht am Kunden dran sind und diese Bedarfe auch kennen. (...) Die Servicetechniker werden auch befragt. Also es kommt jetzt ja komplett drauf an, um welches Thema es sich handelt, aber die würden dann auch befragt werden. Da schnappt man sich ein paar und befragt sie. (...) (Person N, PHARMA)

Also ich hänge im Endeffekt wirklich an den Servicetechnikern. Das heißt also ich kann nur versuchen über die Servicetechniker möglichst viele Informationen von unseren Kunden zu bekommen. (Person E2, PHARMA)

Außerdem besuchen Mitarbeiter aus dem Service- und Produktmanagement auch selbst Kunden und führen anhand von Interviewleitfäden Kundenbefragungen oder aber auch Kundenworkshops zur direkten und aktiven Erfassung der Bedarfe und Probleme durch:

Es ist aber auch schon vorgekommen, dass wir direkt mit den Kunden sprechen, dass wir die also wirklich da auch noch mal mit einem Interviewleitfaden abfragen: wo sind hier wirklich die wunden Punkte, um da halt dann noch mal zu verstehen, wo man sich eigentlich verbessern muss. Das machen wir dann halt, wenn es beim Kunden geht, versuchen wir das mit einer repräsentativen Gruppe zu machen, um auch ein relativ vergleichbares Ergebnis am Ende zu haben. (...) Also das ist wirklich individuell, also es gibt Themen, da machen wir dann einen Kundenworkshop oder man besucht mal spezielle innovative Kunden. Das sind ja meistens Personen, die man dann kennt und weiß, dass die können einem da ein bisschen weiterhelfen an der Stelle. Das ist ganz unterschiedlich. (Person N, PHARMA)

Was wir insgesamt auch tun, ist Kundenbefragungen durchzuführen. Wir haben einen ganzen Katalog an Fragen und die Kunden dann dort tatsächlich einbinden, um abzufragen, wo liegen Zufriedenheiten, wo liegen Unzufriedenheiten, was ist mal schiefgelaufen und welche weiteren Dienstleistungen wünschen sich die Kunden letztendlich von uns. (Person A1, PHARMA)

Treten bestimmte Probleme vermehrt auf oder äußern bestimmte Kundengruppen ähnliche Bedarfe, werden diese intern im sogenannten *Service-Zirkel* vorgetragen, diskutiert und anschließend wieder zur weiteren Bearbeitung an das Produktmanagement übergeben:

(...) und entweder kann es passieren, dass es da eine Häufung gibt, dass mehrere Kunden immer das Gleiche besagen. Und dann wir haben auch so einen Service-Zirkel. Das heißt, alle 14 Tage treffen sich alle Vertriebler vom Service, der Leiter vom Vertrieb und meine Wenigkeit (Leiter vom Service) und sprechen über Dinge, die in den letzten zwei Wochen vorgefallen sind. Da könnte man sagen, Mensch, ich habe jetzt mit drei Kunden gesprochen. Die wünschen sich eigentlich so etwas wie eine Pauschale. So X € und dann ist alles inklusive, Ersatzteile, Mitarbeiter, alles, was die brauchen. Und dann sagt man, ja, könnte eine Idee sein. Dann wird daraus langsam etwas. Dann würde man sagen, das lass uns mal näher untersuchen. (...) Das sollten wir mal in unseren Innovationsprozess aufnehmen. Und dann wird es eben dem Produktmanagement übergeben. (Person C, PHARMA)

Außerdem findet jeweils jährlich ein globales Service- und Vertriebs-Meeting statt, an dem die führenden Mitarbeiter der Bereiche zusammenkommen und sich u. a. über Kundenbedarfe sowie Marktpotenziale austauschen:

Dann gibt es auch zweimal im Jahr ein großes Treffen mit den Tochtergesellschaften, nämlich einmal als Global Sales Meeting und einmal als Global Customer Support Meeting. Und da werden solche Dinge eben auch miteinander besprochen. Was eigentlich an Bedarf gesehen wird, wo Chancen gesehen werden. Da gibt es eben auch die Gelegenheit das entsprechend mit einzubringen und unsere Abfrage ist die, in erster Linie die aber über die Verkäufer, also auch die Verkäufer in den Tochtergesellschaften. (Person A1, PHARMA)

Schließlich werden im Zuge der Bedarfsermittlung die zentralen Erkenntnisse über die Kunden digital beim für den Service zuständigen Produktmanager zusammengeführt, dokumentiert, bewertet und zu konkreten Erfolgsfaktoren (Key-Success-Factor) verdichtet:

Das machen wir im Wesentlichen mit Excel; man macht Tabellen und priorisiert das dann. (...) Es werden die Key-Success-Factors für den Kunden herausarbeitet, dass man genau versteht: was treibt ihn denn eigentlich? (...) Wirklich, was muss ich eigentlich anbieten, um für den Kunden da wirklich einen Mehrwert zu haben? (Person N, PHARMA)

Daneben engagieren sich Mitarbeiter des Dienstleistungsbereichs in einem Netzwerk von Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus, die nicht im direkten Wettbewerb zueinander stehen. In diesem Unternehmensnetzwerk diskutieren die Unternehmensvertreter regelmäßig über ihr Dienstleistungsgeschäft, aufkommende Kundenanforderungen sowie Ideen für innovative Dienstleistungen:

Wir gehören dem [Unternehmensnetzwerk] an. Das [Unternehmensnetzwerk] ist ein Verbund von führenden Unternehmen im Bereich der [Branche]. Wir nutzen diesen Verbund von Unternehmen natürlich schon zur Ideengenerierung. Wir gucken also schon, was unsere Partnerfirmen in diesen Bereichen machen, welche Anforderungen von deren Kunden kommen und schauen, ob wir davon irgendwas nutzen können. Da gibt es auch regelmäßige Meetings. (Person E2, PHARMA)

Tab. 5-27 fasst die Praktiken zum Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-27: Praktiken zum Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen (PP 01-08)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 01	<i>Informelles Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen durch Vertriebsmitarbeiter und Servicetechniker</i>	Informelles Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen bei Bestandskunden im Rahmen von Kundengesprächen und -suchen primär durch Vertriebsmitarbeiter und sekundär durch Servicetechniker.
PP 02	<i>Informelle Weitergabe von Kundenproblemen und -bedarfen an Fachabteilungen</i>	Informelle Weitergabe erfasster und gemerkter Kundenprobleme und -bedarfe an Vorgesetzte, Dienstleistungsmanager und Produktmanagement.
PP 03	<i>Formeller Transfer und Verwertung des gesammelten Kundenwissens über Interviews durch das Produkt- und Servicemanagement</i>	Formeller Transfer und Verwertung der gesammelten Kundenprobleme und -bedarfe über die Durchführung von Interviews durch das Produkt- und Servicemanagement mit Vertriebsmitarbeitern und Servicetechnikern.
PP 04	<i>Proaktive Befragung von Kunden anhand eines Interviewleitfadens durch Produkt- und Servicemanagement</i>	Befragung von Kunden in ausgewählten Segmenten anhand eines Interviewleitfadens zur Identifikation von Bedarfen und Problemen durch Produkt- und Servicemanagement

ID	Praktik	Beschreibung
PP 05	<i>Proaktive Durchführung von Kundenworkshops mit Kunden</i>	Durchführung von Kundenworkshops mit Kunden zur Identifikation von Bedarfen und Problemen durch Produkt- und Servicemanagement.
PP 06	<i>Austausch und Diskussion über Kundenbedarfe im Service-Zirkel oder Global Service-Meeting mit Mitarbeitern aus Service- und Produktmanagement</i>	Austausch und Diskussion im Service-Zirkel mit Mitarbeitern auf Service- und Produktmanagement über häufig auftretende Kundenbedarfe und -probleme sowie Ableitung konkreter Maßnahmen.
PP 07	<i>Zusammenführung und Dokumentation des Kundenwissens durch Produktmanagement</i>	Zusammenführung und Dokumentation des gesammelten Kundenwissens aus allen Abteilungen durch Produktmanagement für den Service.
PP 08	<i>Erfahrungsaustausch über aufkommende Kundenanforderungen im interorganisationalen Netzwerk</i>	Erfahrungsaustausch über Kundenanforderungen mit Dienstleistungsmanagern eines interorganisationalen Netzwerks von Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus.

Erfassen von Technologietrends und Wissenstransfer

Bedingt dadurch die produktgebundene Eigenschaft der Dienstleistungen von PHARMA, haben technologische Entwicklungen im Produktgeschäft aber auch im Allgemeinen einen unmittelbaren Einfluss auf das Dienstleistungsgeschäft. Insbesondere durch die zunehmende Ausstattung der Maschinen von PHARMA mit Informationstechnologie sowie der zunehmenden Vernetzung der Produktionsanlagen der Kunden, wächst die Basis für innovative IT-gestützte Dienstleistungen, mit denen das Dienstleistungsportfolio von PHARMA erweitert werden kann. Unter anderem werden hierzu internationale Kongresse und Messen besucht, um technologische Entwicklungen zu verfolgen und daraus Potenzial für das Dienstleistungsgeschäft abzuleiten:

Wir nehmen an diversen Informationsveranstaltungen teil, also ich fliege jetzt mit [Person A] zum Beispiel nach [Stadt], da gibt es dann einen Kongress, wo die ganzen arabischen Länder halt eben sich über die [Industrie] informieren können. Da haben wir teilweise eben auch aktive Vorträge. Ich war im letzten Jahr in [Land] und habe da an so einer Kundenveranstaltung teilgenommen zum Thema Preventive Maintenance und Remote Services. Kriege da natürlich viele Informationen mit (Person E2, PHARMA)

Ferner verfügt PHARMA über eine eigenständige Abteilung, die sich ausschließlich mit neuen Technologien befasst, wobei der Fokus allerdings auf dem Maschinengeschäft liegt. Durch die produktgebundene Eigenschaft der Dienstleistung, beeinflussen technologische Entwicklungen Produkt und Dienstleistung allerdings gleichermaßen, weswegen die Ressourcen dieser Abteilung von beiden Bereichen genutzt werden.

Während das Produktmanagement Marktpotenziale bzw. Kundenanforderungen erfasst (Market-Pull), befasst sich die Abteilung Neue Technologien mit der Identifikation von Potenzialen, die mit neuen Technologien einhergehen (Technology-Push):

Ja, [Person M] macht, ich sage mal eher den Technology-Push, wir (das Produktmanagement) machen eher den Market-Pull, das heißt also wir versuchen herauszufinden: was braucht der Markt? Wie positionieren wir uns? Wobei er eher guckt: was ich technisch möglich? Das heißt also: Mit welchen technischen Innovationen können wir denn welchen Mehrwert generieren? Da kommt er von dieser Seite und wir versuchen das dann eben in Einklang zu bringen mit den Kundenanforderungen. (Person N, PHARMA)

Konkret umfassen diese Tätigkeiten der Abteilung die Informationsbeschaffung durch Recherchen in Patentdatenbanken und wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die Durchführung von Forschungsarbeiten in Kooperation mit Universitäten, sowie den Transfer des Wissens ins Unternehmen:

Nicht nur Recherchen in Web-Suchmaschinen, sondern auch Patente, wissenschaftliche Veröffentlichungen, Fakten, Daten, hat jemand da schon einmal was gemacht? Cross Engineering ist da so ein Oberbegriff. Gibt es in anderen Bereichen schon Leute, die sich damit auseinandergesetzt haben? Kann ich das transferieren? Die ganze Recherche läuft als erstes immer über Google oder über andere Suchmaschinen, wenn man Patente oder wissenschaftliche Veröffentlichungen sucht, gibt es jetzt andere. (Person M, PHARMA)

Die Ergebnisse dienen schließlich der Vorbereitung einer Entscheidungsgrundlage für die Weiterentwicklung von Produkt und Dienstleistung. Die Abteilung Neue Technologien fungiert dabei als interner Dienstleister, der seine Recherche- und Forschungsaufträge von anderen Abteilungen erhält und eine beratende Funktion in technologischen Fragen einnimmt.

Tab. 5-28 fasst die Praktiken zum Erfassen von Technologietrends und Wissenstransfer bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-28: Praktiken zum Erfassen von Technologietrends und Wissenstransfer (PP 09-10)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 09	Besuch von Kongressen und Messen zur Erfassung von Technologietrends durch Servicemanagement	Besuch von Kongressen und Messen zur Erfassung von technologischen Trends und Inspiration durch Servicemanagement.
PP 10	Technologie-Scouting und -entwicklung und Wissenstransfer durch Fachabteilung	Durchführung von Technologie-Scouting durch dedizierte Fachabteilung zur Identifikation neuer technologischer Potenziale für Produkt und Service. Umfasst Patent- und Literaturrecherchen sowie die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit Universitäten einschließlich des Wissenstransfers ins Unternehmen.

Markt- und Wettbewerbsanalysen

Zur Erfassung aktueller Entwicklungen auf dem Markt und im Wettbewerbsumfeld, wird zunächst eine Marktsegmentierung durchgeführt. Die Analyse der Marktsegmente umfasst die Identifikation der entsprechenden Key-Success-Faktoren sowie eine Wettbewerbsanalyse, in der das Leistungsangebot und die Positionierung der Wettbewerber erfasst und schließlich mit dem eigenen Portfolio abgeglichen werden. Daraus werden schließlich konkrete Handlungsmaßnahmen für PHARMA abgeleitet, die vom Produktmanagement koordiniert werden:

Bei der Strategie gehört natürlich einmal, dass man sich die Märkte anschaut. Man macht erst einmal eine Marktsegmentierung, dann macht man eine Ist-Analyse. Man schaut sich an, welcher Wettbewerber dort aktiv ist, was der Wettbewerber für ein Portfolio hat. Kämen ja vielleicht neue Launches, wie ist der Mehrwert, der Key-Success-Factor in diesem Markt, dann muss man gegenüber dem Key-Success-Factor feststellen: wie performen wir gegenüber diesen vom Kunden wahrgenommenen Erfolgsfaktoren oder wie agiert der Wettbewerber? Und muss dann eventuell auf der Basis dann auch eine neue Positionierung definieren, dass man vielleicht bestimmte Dinge, wo der Wettbewerber vielleicht dann auch vorne ab nachinnoviert beziehungsweise man sieht der Wettbewerber ist auf den

Fersen und muss da vielleicht noch mal irgendwie eine Schippe drauflegen an Funktionen. (Person N, PHARMA)

Gleichzeitig wird aber betont, dass PHARMA Marktführer sei und im Wettbewerbsumfeld den Standard in Qualität und Leistungsangebot vorgebe:

Tatsächlich ist es so, dass wir diejenigen sind, die den Markt treiben. Wir gucken nicht auf die Mitbewerber, sondern die Mitbewerber gucken auf uns. Und es ist so, dass wir hier immer weiter die Marktentwicklung vorantreiben. (Person A1, PHARMA)

Die Wettbewerbsanalysen umfassen daher nicht nur direkte Wettbewerber aus der Schnittstelle zwischen Maschinenbau und Pharmabranche, sondern auch die Analyse der Dienstleistungsportfolios anderer Zweige des Maschinen- und Anlagenbaus.

Tab. 5-29 fasst die Praktiken der Markt- und Wettbewerbsanalyse bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-29: Praktiken der Markt- und Wettbewerbsanalyse (PP 11-12)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 11	Identifikation von Key-Success-Faktoren in ausgewählten Marktsegmenten durch Produktmanagement	Identifikation von Key-Success-Faktoren in ausgewählten Marktsegmenten durch Produktmanagement.
PP 12	Analyse der Dienstleistungsportfolios von Wettbewerbern in ausgewählten Marktsegmenten durch Produktmanagement	Analyse der Dienstleistungsportfolios von direkten und indirekten Wettbewerbern durch Abgleich mit Key-Success-Faktoren des Marktsegmentes. Vergleich mit eigenem Dienstleistungsportfolio und Ableitung konkreter Handlungsmaßnahmen durch Produktmanagement.

Konzeptentwicklung

Die Konzeptentwicklung umfasst Praktiken zur Entwicklung und Strukturierung von Ideen und Vorstellungen für Dienstleistungsprodukte sowie Planungsmaßnahmen für deren Umsetzung. Der Fokus liegt bei PHARMA weniger auf der Generierung von Ideen, sondern viel mehr auf der Verdichtung und Umsetzung dieser zu Dienstleistungsprodukten:

Das Faszinierende ist ja, dass es Ideen in großen Mengen auch in den letzten Jahren hier gegeben hat und ganz viele Sachen dann innovativ und neu erscheinen; dann wenn man allerdings mal ältere Kollegen fragt oder die mal in ihren alten Unterlagen mal nachblättern, merken sie, dass es die gleichen Ideen schon einmal gab. (Person A1, PHARMA)

Auf Basis der ermittelten Kundenbedarfe und -probleme, der erfassten technologischen Trends, der Markt- und Wettbewerbsanalysen sowie der Erfahrungen und Eindrücke der Mitarbeiter werden zunächst Konzepte für potenzielle Dienstleistungsprodukte entwickelt. Dies erfolgt sowohl in abteilungsinternen als auch in abteilungsübergreifenden Meetings, in denen neben dem Führungskreis des Service-Bereichs ebenso das Produktmanagement sowie der Vertrieb vertreten sind:

Die Dienstleistungsinnovation erfolgt in schrecklichen, qualvollen Meetings mit diesem Personenkreis aus Produktmanager, Verkäufer, [Person C] (Serviceleiter), [Person E] (Servicemanager), vielleicht, je nachdem wie technisch das Ganze ist, jemand vom technischen Außendienst (Servicetechniker), der da mitwirkt. (Person A2, PHARMA)

In diesen Meetings werden erfasste Bedarfe und Probleme, Ideen und technische Konzepte aus verschiedenen Abteilungen zusammengetragen und diskutiert. Dabei entsteht das

Dienstleistungskonzept über mehrere Meetings durch den persönlichen Austausch verschiedener Akteure, die einen Bezug zum diskutierten Thema haben. Servicetechniker nehmen in dieser Phase nicht an der Konzeptentwicklung teil. Ihre Vorschläge werden über ihre vorgesetzten Dienstleistungsmanager mit eingebunden. Lediglich zur Klärung technischer Fragestellungen werden sie mit herangezogen, wie im folgenden Beispiel verdeutlicht:

Servicetechniker sitzen in der Phase nicht mit am Tisch. Also, um technische Fragestellungen zu klären, werden die dann mit herangezogen. Zum Beispiel ein Fall den ich jetzt konkret hatte war dieses Servicepaket zu schnüren, welche Ersatzteile in ein Paket hinein sollen. Für uns stellte sich die Frage, welche Ersatzteile grundsätzlich gewechselt werden, wenn man einen Service macht. Ziel war also, dass Service und Wartung im Grunde eins werden und, dass man also vorab für die Maschine schon das Päckchen packt und mit dem Servicetechniker hinschickt und dann die Wartung bzw. den Austausch dieser Teile vornimmt und da ist es natürlich dann eben ein Servicetechniker gewesen, der das maßgeblich bestimmt hat, welche Teile nun da hinein gehören in dieses Paket. (Person A2, PHARMA)

Ebenso kann es sinnvoll sein, den Kunden frühzeitig in die Konzeptentwicklung zu involvieren. Es werden langjährige Kunden, zu denen ein partnerschaftliches Verhältnis besteht, bei geeigneten Themen in die Konzeptentwicklung mit eingebunden, um frühzeitig wichtige Impulse zur Schärfung der Konzepte aufzunehmen. Auf diese Weise erfassen Sie außerdem zu einem frühen Zeitpunkt die Akzeptanz und Preisbereitschaft der Kunden für das potenzielle Dienstleistungsprodukt.

(...) aber natürlich wächst ja so eine Idee. Man fängt klein an und hat dann die eierlegende Wollmilchsau und stellt dann die Frage, wer bezahlt denn jetzt dafür? Dann kann das schon sein, wenn man einen Kunden in so einem Meeting mal fragt: „Wärt ihr denn auch bereit so viel Geld dafür auszugeben?“ (Person I, PHARMA)

Zur Anreicherung der Themen findet in den Meetings zur Konzeptentwicklung eine Brainstorming-Runde statt. Gemeinsam werden auf diese Weise unterschiedliche Ideen bzw. Lösungsansätze zu einem bestimmten Thema generiert und ausdiskutiert:

Halbe Stunde lang, jeder kann ein Wort in die Runde werfen und der Moderator schreibt das an die Tafel oder aber jeder kriegt fünf Karten und hat eine halbe Stunde da seine Begriffe draufzuschreiben. Dann werden von dem Moderator die Karten an die Wand gepinnt und dann sortiert der Moderator die Karten. Dann wird eben geguckt, welche passen jeweils wozu und dann gibt es eine entsprechende Gruppierung und das was am häufigsten genannt wurde, wird dann als erstes besprochen und das was am seltensten genannt wurde, da bleibt dann meist keine Zeit mehr darüber überhaupt zu reden. (Person A2, PHARMA)

Zur Strukturierung der Brainstorming-Runden werden unterstützend Werkzeuge wie Meta-Planwände genutzt oder Mindmaps erstellt. Dabei kommt optional auch eine Mindmapping-Software zum Einsatz. Zur Priorisierung der Ergebnisse wird eine Tabellenkalkulationssoftware genutzt, in der ebenfalls eine weiterausformulierte Dokumentation der Themen erfolgt:

Wir schreiben die Ideen in der Runde noch auf, also in die Excel-Tabelle hinein, allerdings schon etwas weiter ausformuliert. (Person A1, PHARMA)

Es gibt zum einen Fotoprotokolle von Mindmaps. Meistens werden die Ergebnisse dann auch in Excel reingepackt und das wird dann zentral irgendwo abgelegt beziehungsweise verteilt an die Teilnehmer.

Aber in der Regel haben wir dann, ich sage mal, auch zentral auf dem Server so ein Projektverzeichnis, wo jeder der Phasen dann dokumentiert ist und da findet sich dann auch die Dokumentation immer wieder. (Person N, PHARMA)

Für die weitere Verfolgung der Themen ist dann der Produktmanager des Dienstleistungsgeschäfts verantwortlich, der damit beauftragt wird, das Thema weiter aufzuarbeiten, damit es dem Projektlenkungsausschuss (PLA) vorgestellt werden kann:

Dann würde der Produktmanager Service sich dieser Sache annehmen, das Ganze ein bisschen runter formulieren vielleicht und dann würden wir hier im Service, sprich mein Führungskreis und ich uns zusammensetzen mit dem Produktmanager und diese Idee nochmal bewerten und sagen, entweder kommt es ins Archiv oder in den Themenspeicher, für demnächst, oder es wird als direktes Projekt integriert und dann würden wir es noch aufbereiten und im Projektlenkungsausschuss vorstellen. (Person C, PHARMA)

Die Vorbereitung der Projektidee für den PLA umfasst eine erste Marktanalyse sowie eine grobe Aufwandsabschätzung für die Umsetzung.

Der Produktmanager muss also schon einmal gucken: gibt es das schon am Markt? Gibt es vielleicht Kunden, die schon mal geäußert hätten? Oder schätzen wir das so ein, dass es das gibt? Hat sich das woanders bereits durchgesetzt? Was meinen wir denn so ungefähr, was das bedeutet an Entwicklungsaufwand, an Umsätzen? Wobei Entwicklungsaufwand, da will man jetzt auch noch nicht ganz genau wissen, sondern einfach, das ist kleiner 100.000 EUR, das ist größer 100.000 EUR, oder es ist ein riesen Projekt, Laufzeit geschätzt zwei Jahre. So ein paar Eckdaten nach bestem Gewissen zusammentragen vom Produktmanager. (Person C, PHARMA)

Der PLA entscheidet anschließend auf Grundlage der Projektvorstellung des Produktmanagers über den weiteren Verlauf. Dabei kann das Projekt ins Archiv oder in den Themenspeicher geschoben werden oder wird im Erfolgsfall zur weiteren Bearbeitung freigegeben. Der Produktmanager hat dann die Aufgabe, die bis dahin gesammelten Informationen weiter zu verdichten und daraus ein Lastenheft abzuleiten, welches anschließend erneut vom PLA begutachtet wird:

Da setzt sich der Produktmanager an den Tisch dividiert für sich mal die Funktion auseinander. Er muss sicherlich auch viele Gespräche noch mal führen, um da wirklich das Anforderungsprofil zu erarbeiten. Dann versucht man die Anforderungen noch einmal zu klassifizieren in mandatorische Anforderungen, die dann auf jeden Fall umgesetzt werden müssen, in vielleicht wichtige Anforderungen, die vielleicht schon einen Mehrwert darstellen (...) Danach geht es dann in die Auseinandersetzung mit der technischen Umsetzbarkeit: Das geht, das geht nicht; das ist schwierig oder nicht schwierig. Und dann kommt man relativ nah ran an die Lösung, muss sich auch angucken wie teuer darf das sein? Dann gibt man eben auch einen Zielkostenkorridor vor und hat ein gewisses Investitionsvolumen, das darf natürlich auch nicht dann über alle Grenzen steigen und man hat ein Zieltiming, gibt vielleicht irgendeine Messe, wo man das darstellen möchte (...) (Person N, PHARMA)

Das aus diesem Prozess hervorgehende Lastenheft beinhaltet eine Sammlung von Anforderungen an das konzipierte Dienstleistungsprodukt. Dieses Lastenheft ist Grundlage für das Pflichtenheft, das die Anforderungen einerseits und die technische Machbarkeit andererseits in Einklang bringt:

Aber nehmen wir mal an wir wollen in einen bestimmten Bereich einen höheren Kundenmehrwert erzielen und hätten dafür Kundenanforderungen gesammelt, dann würde man sich hier zusammen-

setzen und würde das Ganze erst einmal in ein Lastenheft umsetzen. Das ist die Aufgabe des Produktmanagers und dann würde man danach dann gemeinsam mit der Technik ein Pflichtenheft erstellen, um da dann die technische Machbarkeit und das Wunschdenken für den Markt in Einklang zu bringen und daraufhin auch wirklich ein konkretes physisches Produkt oder eine Dienstleistung zu entwickeln. (Person N, PHARMA)

Wird auch dieses vom PLA freigegeben, wird ein Projektleiter ernannt und mit der Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes entsprechend des Pflichtenheftes beauftragt, wobei er durchgehend vom Produktmanager begleitet und unterstützt wird.

Um den Erfolg der Dienstleistungskonzepte sicherzustellen, werden diese entlang des Innovationsprozesses immer wieder mit ausgewählten Kunden getestet. Der Fokus liegt dabei zum einen auf der technischen Prüfung und zum anderen auf der Validierung des Nutzenversprechens hinter der Dienstleistung. Exemplarisch wird hierfür der Feldtest des Fernwartungssystems mit ausgewählten Kunden über eine längere Phase genannt:

Außer wir fragen unsere Kunden explizit nach Feldtests. z. B. mit der Idee unseres [Fernwartungssystems] kommen wir in die Entwicklungsphase. Dann gehen wir schon in Kontakt zu einzelnen unserer Kunden und fragen, ob diese Kunden für einen Feldtest zur Verfügung stehen würden, um die Dienstleistung zu erproben. (...) Das hängt aber von der eigentlichen Dienstleistung ab. z. B. bei diesem [Fernwartungssystem] haben wir das dann wirklich bei drei Kunden für eine Testphase von sechs Monaten installiert und erprobt. (Person E1, PHARMA)

Die Rückmeldung des Kunden fließt schließlich zurück in den Innovationsprozess, woraufhin entschieden wird, ob und wie diese Dienstleistung auf den Markt kommt:

Wir gehen jetzt zu einem Kunden und testen das einmal, zweimal, dreimal, je nachdem was das für Produkte bzw. Dienstleistungen sind und gucken nach einem halben Jahr „super, das hilft uns und denen“ oder „ups, der Kunde hat zwar riesen Vorteile, aber für uns ist es aufwendiger oder umgekehrt“, der Kunde sagt „das ist zwar toll für euch, aber für mich ist das gar nicht so toll“, dann wird es wieder eingestellt. Sollte sich das als gut für beide Seiten herausstellen und auch angenommen werden, dann würde man das offiziell als ein zu verkaufendes Produkt dem Vertrieb freigeben. (Person I, PHARMA)

Tab. 5-30 fasst die Praktiken der Konzeptentwicklung bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-30: Praktiken der Konzeptentwicklung (PP 13-18)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 13	Ableitungsübergreifendes Zusammentragen und Austausch von erfassten Kundenproblemen und -bedarfen sowie Ideen für Dienstleistungskonzepte	Zusammentragen und Austausch der erfassten Kundenbedarfe und -probleme und Ideen für Dienstleistungskonzepte im Führungskreis des Service-Bereichs sowie mit ausgewählten Mitarbeitern aus dem Vertrieb und Produktmanagement.
PP 14	Sammlung von Vorschlägen sowie Integration von Servicetechnikern über Dienstleistungsmanager	Sammlung von Vorschlägen sowie Integration von Servicetechnikern bedarfsgerecht bei technischen Fragestellungen durch Dienstleistungsmanager.
PP 15	Kundenbefragung und Kundenworkshops zur Preis- und Akzeptanzbestimmung	Integration einzelner Kunden in die Konzeptentwicklung durch Befragungen oder Workshops zur Erfassung der Akzeptanz und Preisbereitschaft.
PP 16	Entwicklung von Dienstleistungskonzepten durch moderiertes Brainstorming und Mindmapping	Generierung von Lösungsideen durch moderiertes Brainstorming in persönlichen Meetings mit anschließender Strukturierung, Dokumentation und Priorisierung durch Mindmapping und Tabellenkalkulation.

ID	Praktik	Beschreibung
PP 17	Weiterentwicklung des Dienstleistungskonzeptes zum Lastenheft zur Vorstellung beim PLA durch Produktmanagement	Weiterentwicklung des Dienstleistungskonzeptes durch Detaillierung, Marktpotenzialanalyse und Aufwandseinschätzung für die Umsetzung zur Vorstellung beim Projektleitungsausschuss durch den verantwortlichen Produktmanager und Weiterverfolgung bis zum Lastenheft mit konkreten Anforderungen.
PP 18	Technische Prüfung und Validierung des Nutzenversprechens durch Feldtests mit ausgewählten Kunden	Technische Prüfung und Validierung des Nutzenversprechens durch Feldtests mit ausgewählten Kunden.

Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl

Die Prüfung, Bewertung und Auswahl von Dienstleistungskonzepten erfolgt in mehreren Zwischenschritten durch verschiedene Akteure im Wechsel mit der Entwicklung dieser. Dabei liegt der Fokus auf der Einschätzung hinsichtlich der Marktlage, der technischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit sowie der Beurteilung auf der strategischen Relevanz des Dienstleistungskonzeptes. Die Umsetzbarkeit hängt dabei maßgeblich von den zur Verfügung stehenden zeitlichen, finanziellen, materiellen und personellen Ressourcen ab.

Die Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl erfolgt, analog zur Konzeptentwicklung, in einem mehrstufigen Verfahren. Zunächst findet eine Vorauswahl der Ideenvorschläge innerhalb des Service-Bereichs mit den zuständigen Produktmanagern statt:

Da ist erstmal der Produktmanager Service mit dabei und die Leitungsfunktionen im Service. Und gegebenenfalls der Ideengeber. Weil da kommen ja auch Rückfragen. Was soll denn das sein, oder wie ist das gedacht. (...) wir machen hier keinen Parallelprozess, aber wir filtern sozusagen schon mal vor, damit eben im PLA nicht jede Idee diskutiert werden muss. (Person C, PHARMA)

Konzepte mit einem starken IT-Bezug, wie beispielsweise das Fernwartungssystem, werden darüber hinaus auch im IT-Lenkungskreis vorgestellt und fachlich geprüft.

Im Rahmen dieser Vorauswahl erfolgt eine erste Prüfung und Bewertung hinsichtlich des versprochenen Kundennutzens, der Marktlage, der technischen Umsetzbarkeit, des Ressourcenbedarfs, der strategischen Relevanz und der Wettbewerbssituation:

Wenn wir den Ideenvorschlag, den wir dann prüfen, da geht es einmal um Kundennutzen. Technisch machbar, soweit man das beurteilen kann in der Runde. Was haben wir noch, strategisch sinnvoll. Es gibt natürlich auch Dinge, die wollen wir einfach nicht. Es gibt auch Sachen, der Kundennutzen ist vielleicht nicht so hoch, aber strategisch eher sinnvoll. Gibt es einen Marktbedarf und gibt es das schon bei Wettbewerbern. Also, hinken wir vielleicht sogar hinterher, müssen wir da was tun? Zeit. Also, ist vielleicht ein Produkt auf dem Markt, das gut ankommt und wir haben es nicht. Das sind so Kriterien, nach denen wir vorgehen. Und Investitionsvolumen, also, Preis – Leistung und ROI. (Person C, PHARMA)

Das konkrete Vorgehen hat einen informellen Charakter und orientiert sich an den Erfahrungen der involvierten Akteure. Ein Indikator dafür ist der Return-on-Investment (ROI). Dabei werden prognostiziertes Umsatzvolumen und Investitionsvolumen für das Konzept in Relation zueinander gesetzt. Dieser Indikator wird zusammen mit der strategischen Relevanz des Konzeptes zur Priorisierung und als Entscheidungsgrundlage herangezogen:

Aus seinem Erfahrungsfundus weiß man wie man so etwas macht. Es gibt die Methode, wenn ich jetzt priorisiere, dass ich alle Ideen miteinander vergleiche. Dann kann ich natürlich auch priorisieren

in Aufwand und Wirkung, ich kann sagen: okay, ich habe hier ein Umsatzplus von X-Millionen Euro, habe aber auf der anderen Seite ein Investitionsvolumen von Y, das heißt je höher das Investitionsvolumen wird, desto unattraktiver, je höher das Umsatzvolumen wird, desto attraktiver und dann habe ich da noch die strategische Komponente eventuell, um generell unsere Strategie zu unterstützen und alle drei ergeben dann einen Indikator, der eine Priorisierung dann darstellt. Hat sich eigentlich immer ganz gut bewährt. Also auch nachvollziehbar und transparent und man kann die Sachen gut auch in Quadranten visualisiere (...) Das ist schon mal eine gute, erste, einfache Art das zu priorisieren. (Person N, PHARMA)

Unterstützt wird die Evaluation der Dienstleistungskonzepte punktuell mit Textverarbeitungsprogrammen, wie bspw. MS Word, Tabellenkalkulationssoftware, wie bspw. MS Excel oder mit Präsentationssoftware, wie bspw. MS PowerPoint. Der Einsatz von Software bei diesen beschränkt sich in erster Linie auf die Unterstützung bei Informationsbeschaffung, Dokumentation und Kalkulation. Eine spezielle Software für solche Tätigkeiten kommt dabei nicht zum Einsatz:

Also, dass man das irgendwie dokumentiert, man schreibt ein Protokoll in Word darüber, oder man macht vielleicht in Excel etwas. Also, es sind natürlich Laptops da, es wird da was eingegeben, es wird vielleicht etwas nachgeguckt. Aber dass wir jetzt ein Tool dafür haben, wo man so etwas macht oder dass man besondere CRM dafür verwendet in dem Moment – das haben wir eigentlich nicht. (Person C, PHARMA)

Spezielle Kalkulationssoftwares gibt es da bei uns nicht. Wir nutzen allerdings intern SAP. Aber es gibt kein Modul, das wir in dieser Phase unterstützend einsetzen. Wir machen das überwiegend in Excel und anhand von PowerPoint Präsentationen. (Person E1, PHARMA)

Anschließend wird der Produktmanager für den Service, wie im vorigen Abschnitt erläutert, mit der Detaillierung des Konzeptes beauftragt. Der weitere Verlauf des mehrstufigen Prozesses ist dann von der Reichweite und dem Ressourcenbedarf des Dienstleistungskonzeptes verantwortlich. Prüfungen und Freigaben für inkrementelle Dienstleistungsinnovationen, wie beispielsweise ein neuer Servicevertrag, werden innerhalb des Service-Bereichs gefällt. Radikale Dienstleistungsinnovationen hingegen müssen dem Projektlenkungsausschuss (PLA) vorgestellt werden, der schließlich über die Umsetzung des Konzeptes entscheidet:

Nachdem die Idee zu Papier gebracht worden ist, wird es zunächst im Bereich bewertet. Aber das hängt auch vom Ausmaß der Idee ab: Wenn wir nur über einen neuen Servicevertrag sprechen, würde das im Bereich entschieden werden. Wenn es größere Projekte betrifft, geht es über die Bereichsleiter in den sogenannten Projektlenkungskreis und dann wird auch die Geschäftsführung miteingebunden. Dann müssen ja auch Gelder freigegeben werden. Letztendlich wird das Ganze dann natürlich auch an der Führungsstrategie ausgerichtet. (Person E1, PHARMA)

Der PLA ist ein zentrales Entscheidungsgremium für die Steuerung von (Innovations-)Projekten. Dieser ist verantwortlich dafür, dass die in einer Produkt-Roadmap definierten Ziele unter Berücksichtigung der freien Kapazitäten erreicht werden. So sind sie auch dafür zuständig, dass die verfügbaren Ressourcen entsprechend aufgeteilt und verwertet werden. Der PLA prüft jedes Dienstleistungskonzept anhand der Produkt-Roadmap, um den strategischen Fit sicherzustellen:

Wir haben eine Roadmap, die gilt es zu erfüllen, das ist meine Zielkennzahl, dafür sind alle Planungen aufgestellt (...) (Person H, PHARMA)

Je nach Reife eines Konzeptes, wird entschieden, ob und wie es weiterverfolgt wird. Falls die Umsetzung ausgeschlossen wird, landet es im Archiv. Falls eine Nachverfolgung in Frage kommt, diese allerdings aufgrund fehlender Kapazitäten zeitlich verschoben werden muss, wird es in einem Themenspeicher abgelegt. Falls allerdings großes Potenzial für ein in dieser Runde diskutiertes Konzept erkannt wird und das Interesse für eine schnelle Umsetzung vorhanden ist, wird dieses in ein Innovationsprojekt umgewandelt und ein Projektleiter ernannt. Tab. 5-31 fasst die Praktiken der Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-31: Praktiken der Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl (PP 19-22)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 19	<i>Informelle Vorauswahl von Ideenvorschlägen innerhalb des Service-Bereichs durch Prüfung und Bewertung</i>	Informelle Vorauswahl von Ideenvorschlägen innerhalb des Service-Bereichs durch Prüfung und Bewertung hinsichtlich des versprochenen Kundennutzens, der Marktlage, der technischen Umsetzbarkeit, des Ressourcenbedarfs, der strategischen Relevanz und der Wettbewerbssituation.
PP 20	<i>Priorisierung von Dienstleistungskonzepten durch ROI-Betrachtung</i>	Priorisierung der Dienstleistungskonzepte anhand des Return-On-Investment. Dabei werden prognostiziertes Umsatzvolumen und Investitionsvolumen (Aufwand) für das Konzept in Relation zueinander gestellt und zusammen mit der strategischen Relevanz des Konzeptes zur Priorisierung und als Entscheidungsgrundlage herangezogen.
PP 21	<i>Beurteilung der strategischen Relevanz des Dienstleistungskonzeptes durch Abgleich mit Produkt-Roadmap</i>	Beurteilung der strategischen Relevanz des Dienstleistungskonzeptes durch Abgleich mit der Produkt-Roadmap durch den Projektlenkungsausschuss.
PP 22	<i>Auswahl der umzusetzenden Dienstleistungskonzepte durch Einordnung in Archiv, Themenspeicher oder Umsetzung durch den PLA</i>	Auswahl der umzusetzenden Dienstleistungskonzepte durch den Projektlenkungsausschuss auf Basis der Präsentation und Unterlagen vom Produktmanager. Einordnung der Dienstleistungskonzepte in Archiv, Themenspeicher oder Umsetzung.

Ressourcenallokation

Ein Dienstleistungskonzept bezeichnet zunächst nur eine Idee bzw. eine Vorstellung von einem Dienstleistungsprodukt, welches das Unternehmen erbringen möchte. Die zu ihrer Erbringung erforderlichen Strukturen und Ressourcen sind in dem frühen Stadium noch nicht vorhanden oder zugänglich. Die Ressourcenallokation umfasst Praktiken zur Beschaffung bzw. Verteilung knapper zeitlicher, materieller, personeller und der übergeordneten finanziellen Ressourcen zum Aufbau von Strukturen zur Erbringung der konzipierten Dienstleistungen.

Nach der Entwicklung, Prüfung, Bewertung und Auswahl von Dienstleistungskonzepten müssen entsprechende Ressourcen für ihre Umsetzung freigegeben werden. Durch die enge Verzahnung von Produkt- und Dienstleistungsgeschäft besteht häufig ein Bedarf an Ressourcen aus verschiedenen Bereichen des Unternehmens. Voraussetzung ist dabei, dass im Projektlenkungsausschuss die Bereichsleiter, die die entsprechende Ressourcenverantwortung tragen, diese für die Umsetzung freigeben:

Das Projekt wird ja durch die Bereichsleiter genehmigt und das beinhaltet dann auch, wenn ich jetzt ein Projekt habe, bei dem ich Ressourcen aus der Maschinenentwicklung und aus dem Dienstleistungsbereich brauche, dann müssen das beide freigeben. (Person N, PHARMA)

Zugleich wird bemängelt, dass für die Umsetzung von Dienstleistungskonzepten zu wenig Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Daher landen viele Dienstleistungskonzepte häufig vorerst im Themenspeicher, womit ihre mögliche Umsetzung vertagt wird. Demnach wird die Innovation von Dienstleistungen kapazitätsbedingt verlangsamt:

Der muss ja (für die Umsetzung) auf Ressourcen zurückgreifen, welche sie kaum haben in der Konstruktion, sie haben keine in der Entwicklung, sie haben im Servicebereich kaum welche - oder sie greifen auf die gleichen Leute zurück - also, irgendwo ist das endlich. (...) wir haben halt einen relativ großen Themenspeicher. Und das ist eben meine große Unzufriedenheit. Das sind viele Dinge, die im Themenspeicher sind. Die sind echt nicht schlecht. Aber wir kriegen es einfach nicht umgesetzt, weil wir die Kapazitäten nicht haben. (...) die werden dann ein Jahr oder ein halbes Jahr später umgesetzt. (Person C, PHARMA)

Der Ressourcenbedarf zur Umsetzung der Dienstleistungskonzepte erfordert daher ein entsprechendes Management von Ressourcenknappheit, um die gesetzten Ziele unter den gegebenen Bedingungen zu erreichen:

All die Dinge beschäftigen einen und binden auch Ressourcen. Deswegen ist es bei uns - genauso wie bei allen anderen auch - immer eine Frage des Managements von Ressourcenknappheit. Und aus der Situation heraus versuchen wir dem Thema Dienstleistung mehr Fokus zuzuordnen, aber im Rahmen der Möglichkeiten, die wir haben. (Person B, PHARMA)

Um sicherzustellen, dass die Kapazitäten vor der Umsetzung den Ressourcenbedarf decken, wird dieser bereits im Rahmen der Konzeptbewertung in Meetings des Service-Zirkels abgeschätzt:

Unsere Produktmanager listen mit uns gemeinsam die erforderlichen Ressourcen auf. Und möglicherweise stellen wir dann eben fest, dass das nie und nimmer durch eine Person oder auch drei Personen dann irgendwie zu schaffen ist. (Person A2, PHARMA)
Wir machen nochmal Brainstorming: was darf das kosten, wer muss das anbieten, haben wir die Ressourcen, wollen wir das machen, können wir das machen? (Person I, PHARMA)

Ansonsten bestehe die Gefahr, dass die Ressourcen zeitgleich in zu vielen Projekte gebunden werden, worunter die Dienstleistungsqualität leiden könnte:

Sie können halt eine Anzahl von Projekten betreuen und dann ist es immer besser, Sie nehmen eine kleine Anzahl von Projekten. Die führen Sie sauber zum Abschluss. (...) Dieses ewige, wir machen alles und gleichzeitig, führt letztendlich zu vielen halbgaren Produkten. Die sind im Kern nicht schlecht, die sind aber einfach schlecht entwickelt. (Person C, PHARMA)

Die Freigabe personeller, zeitlicher und letztlich finanzieller Ressourcen erfolgt schließlich durch die Bereichsleiter, die im Projektlenkungsausschuss vertreten sind. Bei größeren Investitionen obliegt die Entscheidung dem CFO:

Wenn hier Geld und Zeit investiert werden muss, dann gibt es natürlich auch jemanden, der das Budget freigeben muss und es wird eben entsprechend auch nachgefragt: „Welchen Return gibt es überhaupt für dieses Investment?“ Das ist dann spätestens der [CFO], der danach fragt. (Person A2, PHARMA)

Ja, da muss dann, dann kommt der entscheidende Punkt, wenn dafür Geld und Ressourcen notwendig sind, muss das ja auch genehmigt werden und im kleinsten Falle, wenn es um das Personal geht, dann kann das [Person C] genehmigen, aber wenn wir dafür wirklich harte Euros ausgeben wollen, Dinge einkaufen wollen und so weiter, dann ist das eine Sache, die auch den [CFO] dann eben betrifft. (Person A2, PHARMA)

Grundlage für die Ressourcenallokation ist, je nach veranschlagtem Investitionsvolumen, der Jahresbudgetplan, der für die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen gleichermaßen gilt. Für kleine Projekte, wie beispielsweise Konzeptstudien mit einem geringen Bedarf an personellen und finanziellen Ressourcen, gibt es in jedem Bereich ein entsprechendes Budget. Involvierte Mitarbeiter sind dann neben dem Tagesgeschäft für die Durchführung der Konzeptstudie zuständig. Für Projekte mit einem hohen Investitionsbedarf ist allerdings die Jahresbudgetplanung zu berücksichtigen. Je höher die Investitionskosten sind, desto niedriger ist die Wahrscheinlichkeit, dass das erforderliche Budget vom PLA freigegeben wird. Aus diesem Grund werden große Projekt häufig zunächst in kleine Arbeitspakete unterteilt, um zunächst Vorarbeiten mit einem geringen Ressourcenbedarf leisten zu können und die größeren Arbeitspakete in den nächsten Budgetplan zu verschieben:

Wenn ich plötzlich eine Idee hätte und sagen würde, dass ich für das Projekt mal 250.000 EUR brauche, dann ist die Finanzierung zwar nicht ausgeschlossen, sie wird aber extrem schwierig, weil natürlich eine Budgetplanung für das Unternehmen abgeschlossen ist. So, wenn man jetzt sagt: „das ist was, da machen wir was“, dann versuchen wir entweder das in Scheiben zu schneiden, dass man kleinere Beträge hat. Oder das im Sommer, dass man sagt, okay, wir machen die Vorbereitung und nehmen uns das dann mit einem Betrag X in das Budget des nächsten Jahres auf. Und dann wird es genehmigt. (Person C, PHARMA)

Tab. 5-32 fasst die Praktiken der Ressourcenallokation bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-32: Praktiken der Ressourcenallokation (PP 23-24)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 23	Ermittlung des Ressourcenbedarfs im Service-Zirkel	Ermittlung des Ressourcenbedarfs zur Umsetzung und Erbringung des Dienstleistungskonzeptes in Meetings des Service-Zirkels.
PP 24	Freigabe und Zuweisung von Ressourcen durch Bereichsleiter im PLA entsprechend des Jahresbudgetplans	Freigabe und Zuweisung personeller, zeitlicher und letztlich finanzieller Ressourcen durch verantwortliche Bereichsleiter im Projektklenkungsausschuss nach Abgleich mit dem Jahresbudgetplan.

Aufgabenallokation und Team-Building

Die Aufgabenallokation und das Team-Building umfassen Praktiken der Zuweisung von Aufgaben und Rollen bei der Innovation von Dienstleistungen, die mit der Beauftragung des Produktmanagers mit der Begleitung eines Ideenvorschlags beginnen. Nach Freigabe eines Dienstleistungskonzeptes durch den PLA wird schließlich ein Projektleiter ernannt, der die Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes verantwortet:

Nehmen wir an, ich habe jetzt nur ein Projekt, ein Serviceprodukt, da wird dann ein Projektleiter bestellt. Dieser Projektleiter sorgt dafür, dass alles dafür getan wird, dass dieses Produkt entsprechend dann auch entsteht und wird begleitet durch den Produktmanager. Der Produktmanager schreibt

das Lastenheft am Anfang, dann wird es umgesetzt und am Ende wird es dann gelauncht, was dieser Produktmanager macht. (Person N, PHARMA)

Die Auswahl des Projektleiters ist abhängig vom betreffenden Themengebiet. In der Regel ist es ein Mitarbeiter aus dem Dienstleistungsbereich, dem Produktmanagement oder aus der Geschäftsfeldentwicklung:

Projektmanager kann eben sein, da sind unterschiedliche Personen. Also der [Person E], den Sie schon kennen. Ich könnte es sein. [Person O] könnte es sein. Business Development Manager [Person P], der macht das und der Produktmanager selber auch. Ja? Also, um das hier entsprechend dann ein bisschen aufzuteilen und je nachdem in welchen Bereich es eigentlich mehr hineinpasst, wird das dann entsprechend - wird die Leitung dann eben entsprechend abgegeben. (Person A2, PHARMA)

Anschließend erfolgt im bereichsinternen Strategiemeeting unter Leitung des Serviceleiters ein Austausch über das Innovationsprojekt, aus dem entsprechende Arbeitspakete abgeleitet werden und ein Projektteam zusammengestellt wird. Hierzu wird ein Projektplan angelegt, in dem die Arbeitsschritte terminiert werden. Unterstützend werden zur Erstellung des Projektplans Softwarelösungen, wie MS Project oder MS Excel genutzt. Dieser Projektplan wird anschließend als Datei auf einem zentralen Server abgelegt, damit die involvierten Mitarbeiter den Projektablauf nachvollziehen können:

Es gibt irgendwann den Projektplan mit Zeitschiene, welchen wir mit MS Project entwickeln. (...) Der Mann hat dann eben einen entsprechenden Plan hier, genau hier in diesem Raum, an die Wand geworfen und gesagt: "Leute, jetzt guckt mal, das und das und das ist noch übriggeblieben. Was können wir eben wirklich umsetzen und vor allen Dingen wer ist derjenige, der das weitertreibt und im Auge behält?". (Person A2, PHARMA)

D. h. wenn wir zurzeit einen Projektplan in Form einer Excel Tabelle auf dem Netzlaufwerk haben und jemand arbeitet gerade daran, dann kann ich ja nur noch eingeschränkt darauf Zugriff bekommen. Bei einigen Projekten haben wir daher jetzt schon diese MS SharePoint-Technologie angewendet. Das geht dann schon in die richtige Richtung, dass man da einfach mehr Transparenz hat. (Person E2, PHARMA)

Die Zusammenstellung des Projektteams richtet sich nach den erforderlichen Kompetenzen zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes, wobei auch Mitarbeiter aus anderen Bereichen involviert sein können, wie bspw. das Produktmanagement:

Wir haben diese Strategiemeetings, die von [Person C] (Bereichsleiter Service) geleitet werden; da sind alle Abteilungsleiter aus seinem Bereich mit dabei. Und dann wird festgelegt, welche Dienstleistungen oder andere Dinge besprochen werden sollen. Es gibt ja auch Dinge, die nicht unbedingt zwingend mit Dienstleistungen in Verbindung stehen, sondern mehr interner Natur sind. Daraus werden im Endeffekt Projekte generiert und dann geht es im Normalfall über den Fachverantwortlichen, also über die Abteilungsleiter, die dann halt das Projekt vorantreiben, sich aus ihrem eigenen Bereich oder aus anderen Abteilungen das Fachwissen halt hinzuziehen und wenn es übergeordnete Serviceleistungen zum Beispiel sind, haben wir immer das Produktmanagement mit dabei. (...) Also ich bin bei weitem nicht so, dass ich sage: „ich weiß hier alles und deswegen entscheide ich das auch alles selber“, sondern ich hole mir schon die Leute dazu, die eben da viel dichter dran sind (Person E2, PHARMA)

Die Projektteams arbeiten nicht durchgehend in der anfangs festgelegten Konstellation zusammen. Vielmehr sind es eher dynamische Teamstrukturen, die sich bedarfsgerecht entlang des Entwicklungsprozesses ändern:

Davon gibt es welche, die am Anfang sehr viel mitzureden haben und manche nur ein bisschen begleiten. Über den Entwicklungsprozess eines Produktes oder einer Dienstleistung verschiebt sich das alles dann aber wieder einen wenig. (Person B, PHARMA)

PHARMA ist Teil einer größeren Konzernstruktur mit vielen Standorten weltweit. Damit Innovationsaktivitäten nicht zu sehr zentralisiert werden, wird angestrebt die Projektteams aus Mitarbeitern verschiedener Standorte zusammenzusetzen:

Also, dass also Projektteams dann nicht nur aus [Mitarbeitern des Standorts] bestehen, sondern eben auch aus den [Mitarbeitern eines anderen Standorts] oder aus den [Mitarbeitern eines weiteren Standorts], dass da eben auch Leute mit dabei sind. (Person A2, PHARMA)

Neben dem Projektteam, das die Umsetzung des Projektes vorantreibt, ist der Projektleiter auch angehalten alle anderen Stakeholder mit in den Innovationsprozess durch Reflexions-schleifen zu involvieren.

Tab. 5-33 fasst die Praktiken der Aufgabenallokation und des Team-Buildings bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-33: Praktiken der Aufgabenallokation und des Team-Buildings (PP 25-27)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 25	<i>Ernennung eines Projektleiters entsprechend des Themengebietes durch PLA</i>	Ernennung einer Projektleiters nach positiver Evaluierung durch den Projektleitungsausschuss. Auswahl des Projektleiters in Abhängigkeit vom betreffenden Themengebiet, wobei in der Regel ein Mitarbeiter aus dem Dienstleistungsbereich, dem Produktmanagement oder aus der Geschäftsfeldentwicklung die Leitung übernimmt.
PP 26	<i>Zerlegung und Aufteilung der Aufgaben in einem Projektplan unter Leitung des Serviceleiters</i>	Zerlegung und Aufteilung der Aufgaben nach Kompetenzbedarf zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes in einem Projektplan im Rahmen des Strategiemeetings des Servicebereichs unter Leitung des Serviceleiters.
PP 27	<i>Kompetenzgerechte Zusammenstellung dynamischer Projektteams unter Leitung des Serviceleiters</i>	Kompetenzgerechte Zusammenstellung dynamischer Projektteams aus Mitarbeitern verschiedener Bereiche und Standorte, die sich im Projektverlauf ändern können. Konkretisierung der Aufgaben und Rollen im Projektverlauf.

Projektsteuerung

Die Kategorie Projektsteuerung umfasst Praktiken der Projektabwicklung zur Erreichung der Projektziele gemäß des Umsetzungsauftrags des PLA und dem Projektplan.

Dienstleistungskonzepte, die vom PLA zur Umsetzung freigegeben und in Innovationsprojekte umgewandelt wurden, durchlaufen unter Leitung eines Projektverantwortlichen fünf definierte Meilensteine, deren Erreichung vom PLA kontrolliert wird. In diesem Stage-Gate-Innovationsprozess sind fünf Meilensteine vorgesehen, die von der Definition des Business-Cases über die eigentliche Umsetzung bis zur Vertriebsfreigabe und Serienfreigabe reichen. Mit jedem Meilenstein erfolgt eine Prüfung, zu der der Projektleiter beim PLA den Projektstatus präsentiert. Hierzu gibt es eine digitale Vorlage, in der die wichtigsten Kennzahlen zum Ressourcenverbrauch und Kapazitätsbedarf sowie die erfüllten und noch offenen Punkte zu dokumentieren sind:

Da muss jeder Projektleiter, wenn es etwas Neues gibt, seinen Projektstatus darstellen. Da werden kurz, im One-Pager gibt es eine Vorlage dargestellt, wo steht das Projekt, wo ist der nächste Milestone, oder der nächste erreicht, was sind die nächsten Milestones, wie sieht das Budget aus, sind wir auf Kurs, sind wir nicht auf Kurs. Wie viel Geld ist schon ausgegeben worden. Was sind jetzt die nächsten Schritte. Oftmals ist es eben auch, dass in diesen PLA der Projektleiter dann reingeht, wenn er eine weiterführende Entscheidung braucht. (Person C, PHARMA)

Nach der Prüfung der Zielerreichung gibt der PLA das Budget bis zum nächsten Meilenstein frei. Dabei wird Projektstatus mit den erfüllten und nicht erfüllten Punkten dokumentiert. Über eine Ampel-Logik erhält der verantwortliche Projektleiter mit jeder Meilensteinprüfung eine kurze Rückmeldung zum Projektstatus:

Da gibt es auch eine Ampel-Logik, dass man auf einen Blick eben erkennt, letzten PLA war es gelb. Jetzt ist es grün. Aussicht ist weiter grün, oder es war grün, jetzt ist es gelb und wenn es so weitergeht, läuft es ins Rote. Also da wird eigentlich sozusagen kurzes, prägnantes Review gemacht, wenn es was Neues gibt. Also, wir gehen nicht jedes Projekt durch beim PLA, sondern nur, wenn der Projektleiter sagt „ich muss hier jetzt wieder mal ein Update bringen.“ (Person C, PHARMA)

Diese Statusberichte dienen der Dokumentation des Projektablaufs, sodass der Projektleiter stets prüfen kann, an welchen Punkten das Projekt blockiert wird:

Wenn ich jetzt ein Dienstleistungsprojekt habe, dann hat der Projektleiter ja seinen Projektplan. Er weiß, welche Dinge er zu welchem Milestone braucht. Dann weiß er: die Unterschrift habe ich zu dem und dem Datum bekommen, das ist offen, das habe ich angemahnt. Das alles ist im Projektplan enthalten. Unser Plan ist, dass der Projektleiter dann natürlich nachvollziehen kann, dass das Lastenheft am 31. Oktober fertig sein sollte, oder dass er im Verzug ist, weil, noch die Unterschrift vom XY fehlt etc. (Person C, PHARMA)

Tab. 5-34 fasst die Praktiken der Projektsteuerung bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-34: Praktiken der Projektsteuerung (PP 28-30)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 28	Anfertigung von Projektstatusberichten bei jedem Meilenstein durch Projektleiter	Anfertigung von Projektstatusberichten zur Dokumentation des Projektablaufs bei jedem Meilenstein durch den Projektleiter.
PP 29	Präsentation von Projektstatusberichten durch Projektleiter im PLA	Präsentation von Projektstatusberichten durch den Projektleiter im Projektlenkungsausschuss.
PP 30	Prüfung des Projektstatus durch PLA und Rückmeldung an Projektleiter	Prüfung der Zielerreichung im Innovationsprojekt anhand von fünf Meilensteinen und Rückmeldung zum Projektstatus und weiteren Projektverlauf durch den Projektlenkungsausschuss.

Kompetenzmanagement

Der Großteil der Dienstleistungen von PHARMA zeichnet sich durch eine hohe Technologie- und Personalintensität aus. Für die Erbringungen dieser Dienstleistungen sind spezielle Kompetenzen, Wissen damit (operative) Fähigkeiten erforderlich, die aufgrund ihrer Spezifität erst geschult werden müssen. Die Praktiken zum Erwerb und Management von Kompetenzen für die Dienstleistungserbringung werden in diesem Abschnitt unter der Kategorie *Kompetenzmanagement* zusammengefasst.

PHARMA verfügt für die Personalentwicklung bzw. für eine Vielzahl von Qualifizierungsmaßnahmen über eine eigene Akademie, die zum Zeitpunkt der Erhebung neben der Hauptniederlassung in weiteren Ländern betrieben wird. Als Folge der Expansion, ist Zweck dieser Akademie die Schaffung eines einheitlichen Qualifikationsniveaus über alle Standorte, damit ihre Qualitätsstandards weltweit eingehalten werden können:

Die Akademie ist bei uns sozusagen in der sprichwörtlichen Bezeichnung die Universität der Firma. Das heißt die Akademie steht für Mitarbeiterschulungen, [Anzahl] Tage pro Jahr haben wir ungefähr Betrieb in der Akademie und dass wir uns so ein Netzwerk aufgebaut haben aus Deutschland, [Land], [Land] hat damit zu tun: dort drüben sind immer mehr Mitarbeiter, diese Mitarbeiter müssen über die Produkte alles wissen, über unsere Prozesse alles wissen, über Dienstleistungen alles wissen, die müssen mit anderen Mitarbeitern vernetzt sein etc. Und wir müssen auf der ganzen Welt das gleiche Qualifikations- oder das gleiche Qualitätsniveau abliefern unseren Kunden gegenüber und deswegen haben wir die Akademie internationalisiert und das macht nicht jede Firma in der Größenordnung und deswegen glaube ich, dass wir da also gut aufgestellt sind oder zumindest mal mit großen, großen Anstrengungen Fortschritte erzielen. Das ist auch das Thema Wissensmanagement und strategische Personalentwicklung bei uns ein Chefthema beim CEO, liegt bei mir selbst. (Person B, PHARMA)

Die Qualifizierungsmaßnahmen richten sich an Mitarbeiter aus allen Hierarchieebenen und fokussieren in erster Linie auf die Vermittlung von Maschinen-, Dienstleistungs- und Prozesswissen. Zu diesem Zweck werden mit den Mitarbeitern regelmäßig Qualifizierungsgespräche geführt, aus denen Qualifizierungsbedarfe abgeleitet und in einer Qualifizierungsmatrix dokumentiert werden:

Hier machen wir zweimal pro Jahr Qualifizierungsgespräche mit jedem Mitarbeiter. Die werden sauber dokumentiert, standardmäßig aus diesen Qualifizierungsgesprächen resultieren, neben anderen Dingen, auch ein Bedarfsabgleich oder eine Bedarfserhebung für Weiterqualifizierung der Mitarbeiter. Die wird dann von den individuellen Gesprächen mit jedem Mitarbeiter hochprojiziert, wenn sie wollen, in eine Datenbank hinein und daraus entsteht dann eine Qualifizierungsmatrix. (Person B, PHARMA)

Zu den Schulungsinhalten gehören neben der Vermittlung von Maschinen-, Dienstleistungs- und Prozesswissen auch Verkaufstrainings, Sprachkurse und insbesondere IT-Trainings, die je nach Bereich auch eine spezielle Ausrichtung haben können, wie z. B. auf den Dienstleistungsbereich:

Was wir nutzen, sind Telefonverkaufstrainings. Wir machen das unter dem Gesichtspunkt der Dienstleistungen, weil ich vorher dann mit dem Trainer spreche, welche Ausrichtung wir dann haben und worum es geht. (...) Aber natürlich gibt es auch Excel-Kurse beispielsweise, die für die Mitarbeiter angeboten werden. Es gibt auch Sprachkurse, die angeboten werden und andere Dinge, wie Verkaufstrainings. (Person A1, PHARMA)

Ich habe hier recht früh mit dem Leiter des Schulungsprogramms gesprochen und habe vereinbart, dass wir solche IT-Kurse anbieten und mit dem sind wir jetzt im regelmäßigen Kontakt. Der bietet nun Outlook-Kurse an, der bietet Excel-Kurse an, der bietet Java-Kurse an, WebEx-Kurse... Wir haben auch gesagt, dass wir, anhand der Statistiken aus dem Ticket-System, diese Themen weitergeben und sagen: „hier pass auf. Das sind die Schwerpunkte, die wir im Ticketsystem haben, damit kannst du Schulungsthemen anbieten, weil wir wissen, dass es da einen Engpass bei den Mitarbeitern gibt.“ (Person F, PHARMA)

In der Akademie werden aber auch Kompetenzen zur Erbringung bestimmter Dienstleistungen vermittelt. Denn insbesondere Dienstleistungen, wie z. B. die Anwendungsberatung, erfordern sehr spezielle Kompetenzen von den Mitarbeitern, das über den Arbeitsmarkt kaum in das Unternehmen zu transferieren ist. Lange Zeit wurde das erforderliche Beratungswissen lediglich über die langjährige Berufserfahrung gesammelt. Um der steigenden Nachfrage nach diesen Beratungsdienstleistungen nachzukommen, hat sich die Fachabteilung dafür entschieden, diese Kompetenzen aktiv aufzubauen und hat dafür gemeinsam mit der Akademie entsprechende Qualifizierungskonzepte entwickelt:

Aber was wir in der Trainingsabteilung unternehmen ist, dass wir zukünftig auch Mitarbeiter, die eben nicht seit 20 Jahren hier im Unternehmen sind, einstellen, die dann eben zu Anwendungsberatern ausgebildet werden und dafür wird dann eine Wissensdatenbank erstellt. (...) Und dafür müssen Sie nicht wirklich 20 Jahre Erfahrung bei uns haben. Nicht aus der Erfahrung, sondern Sie machen das dann nach dem Schema, nach dem Handbuch. Und dafür wird eine Wissensdatenbank erstellt. (Person A1, PHARMA)

Die dargestellten Qualifizierungsmaßnahmen richten sich nicht nur an die eigenen Mitarbeiter, sondern aufgrund der Komplexität der Maschinen ebenfalls an die Kunden von PHARMA. Darüber hinaus bietet PHARMA verschiedene Schulungskonzepte bzw. Trainings auch für seine Kunden als Dienstleistungen an. Diese umfassen Schulungen zur technischen Einführung, Maschinenbedienung und selbstständigen Wartung durch die eigenen Servicetechniker der Kunden.

Tab. 5-35 fasst die Praktiken des Kompetenzmanagements bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-35: Praktiken des Kompetenzmanagements (PP 31-33)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 31	<i>Durchführung von Qualifizierungsgesprächen zur Erfassung von Qualifizierungsbedarfen</i>	Erfassen von Qualifizierungsbedarfen bei allen Mitarbeitern durch Gespräche und Ableitung von Qualifizierungsmaßnahmen in einer Qualifizierungsmatrix.
PP 32	<i>Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen für Wissenserwerb in eigener Akademie</i>	Bedarfsgerechte Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen für Mitarbeiter aus allen Hierarchieebenen zur Vermittlung von Maschinen-, Dienstleistungs-, Prozesswissen, Verkaufsstrategien sowie Sprach- und IT-Kenntnissen in der unternehmensinternen Akademie.
PP 33	<i>Aufbau spezifischer Kompetenzen für innovative Dienstleistungen in eigener Akademie</i>	Aufbau spezifischer Kompetenzen zur Erbringung innovativer Dienstleistungen in der unternehmensinternen Akademie.

Reflexion und Verbesserung

Die unter der Kategorie *Reflexion und Verbesserung* zusammengefassten Praktiken sind parallel zu den Praktiken entlang des gesamten Innovationsprozesses zu beobachten. Sie reichen von der Durchführung von Review-Schleifen mit Kunden und dem Projektlenkungsausschuss bei der Dienstleistungskonzeption über die Reflexion abgeschlossener Dienstleistungsinnovationsprojekte bis hin zur Analyse und Reflexion erbrachter Dienstleistungen

durch Kunden- und Mitarbeiterfeedback sowie aus Umsatzberichten. Ziel ist dabei die Verbesserung zukünftiger Innovationsprojekte und die Optimierung des Dienstleistungsportfolios.

Die in den vorigen Praktiken dargestellten Review-Schleifen bei der Meilensteinpräsentation ließen sich genauso auch an dieser Stelle einordnen, da sie neben der Bewertung und Projektsteuerung ebenso der Reflexion und Verbesserung des Innovationsprojektes dienen. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle auf eine erneute Darstellung der Praktiken verzichtet.

Nach Abschluss von großen Innovationsprojekten wird in der Regel ein Projektabschlussbericht verfasst, in dem der gesamte Projektablauf reflektiert und dokumentiert wird. In diesen werden aufgekommene Probleme sowie Termin- und Budgetabweichungen erfasst und in Folgeprojekten wieder herangezogen, um aus diesen zu lernen und zukünftige Innovationsprojekte besser abzuwickeln:

Es gibt am Ende in der Regel, gut, das haben wir jetzt nur bei den größeren Projekten gemacht, dass man wirklich dann einen Abschlussbericht schreibt und da stehen dann auch noch Dinge drin, die vielleicht nicht gut gelaufen sind und die nutzt man tatsächlich bei den nachfolgenden Projekten noch mal, um zu schauen, dass man bestimmte Dinge anders macht. (Person N, PHARMA)

Nur im Falle, dass irgendwie eine Frage aufkommt: „Sag mal, sowas ähnliches haben wir doch schon gemacht. Damals haben wir uns komplett überschätzt, wie lange haben wir dafür vorgesehen?“ Sodass man da noch einmal guckt und aus den Fehlern der Vergangenheit lernt. Oder wenn man was abschätzen will. Wenn man etwas Neues macht, was relativ nebulös ist, wo man sagt: „das ist so ähnlich wie das damals. Da haben wir schon drei Monate für das Lastenheft gebraucht. Da sollten wir jetzt auch drei angeben, oder vielleicht vier.“ (Person C, PHARMA)

Die Akzeptanz bzw. der Erfolg von Dienstleistungsinnovationen wird indirekt anhand ihrer Absatz- und Umsatzzahlen gemessen. Diese werden schließlich mit den im PLA in Aussicht gestellten Zielgrößen aus dem Businessplan verglichen. Kommt es dabei zu negativen Abweichungen, werden die Ursachen dafür untersucht:

Die Akzeptanz (von Dienstleistungen) messen wir eigentlich über die Verkaufszahlen: Wie sind die Umsätze, wie waren sie vorher? Gab es die vorher überhaupt? Bei 90 Prozent der Produkte gibt es dazu noch einen Businessplan und damit eine gewisse Erwartungshaltung. Und dann werden natürlich Abgleichungen gemacht mit dem Businessplan. Und wenn es Abweichungen gibt, negativer Art, dann wird geguckt, ob es dafür eine Erklärung gibt. Positiver Art natürlich auch, aber die sind angenehmer zu erklären. Und so prüfen wir das. Ob es beim Kunden ankommt, eigentlich auch nur indirekt darüber. (Person C, PHARMA)

PHARMA verfügt über eine dedizierte Reklamationsabteilung, in der Reklamationen und Kundenbeschwerden systematisch dokumentiert und analysiert werden. Die erfassten Punkte werden in wöchentlich tagenden Reklamationsrunden mit den Bereichsleitern sowie der Leitung der Qualitätssicherung und des Reklamationsbereichs besprochen, analysiert und kategorisiert. In dieser Runde werden anschließend die identifizierten Probleme diskutiert und entsprechende Maßnahmen zur Lösungsfindung abgeleitet:

Wenn es um Reklamationen und Kundenbeschwerden geht, dann geht das über die Reklamationsabteilung. Da wird jede Reklamation dokumentiert (...) Und es gibt einmal wöchentlich eine Rekla-

mationsrunde, wo Themen, bei denen man sich fragt: „okay, da ist was kaputtgegangen. Ist das vielleicht schon das zweite Mal? (...) Also da werden Maßnahmen besprochen und weitere Vorgehensweisen. Die werden also dokumentiert und einmal wöchentlich werden da Erkenntnisse drüber gewonnen. (...) Das ist im Prinzip Teamarbeit. Dann trifft sich die Reklamationsabteilung, lädt zu einer Besprechung mit den entsprechenden Personen ein, die dazu was sagen können und dann wird das Problem gelöst. (Person C, PHARMA)

Zum Zeitpunkt der Erhebung wurde zudem ein Net-Promoter-Score eingeführt, mit dem die Kundenzufriedenheit bei einzelnen Dienstleistungen direkt nach der Erbringung erhoben werden soll. Nach der Leistungserbringung sollen perspektivisch Kunden automatisiert per E-Mail nach ihrer Zufriedenheit mit der erbrachten Leistung befragt werden. Auf einer Skala von 1 (unzufrieden) bis 10 (sehr zufrieden) sollen die Kunden eine direkte Rückmeldung geben können. Um die Ursachen für mögliche Unzufriedenheiten zu ergründen, sollen die Kunden anschließend telefonisch durch Vertriebsmitarbeiter der Dienstleistungssparte interviewt werden. Diese sind anschließend auch für die Lösungsfindung zuständig:

Es gibt den Net-Promoter-Score. Denn was wir haben möchten ist eben eine kontinuierliche Rückmeldung von den Kunden. Generell, würde ich sagen, ist die Rückmeldung der Kunden folgende: die kaufen bei uns und das im zunehmenden Maße, also gibt es eine große Zufriedenheit. Aber wir würden gerne noch detaillierter erfahren, was die Kunden eigentlich an uns schätzen und was nicht. Und einer der Indikatoren ist der Net-Promoter-Score, also das kontinuierliche Abfragen der Kunden, inwieweit die mit unseren Dienstleistungen dann auch zufrieden sind. (Person A1, PHARMA)

Aufgrund der Vielzahl an Standorten und Tochtergesellschaften weltweit, kommt es dazu, dass sich die Leistungsangebote im Dienstleistungsgeschäft unterschiedlich entwickeln. Aus diesem Grund führt PHARMA eine Reflexion des konzernweiten Dienstleistungsportfolios durch, in dem die Dienstleistungen sämtlicher Standorte und Tochtergesellschaften systematisch erhoben, beschrieben und in einer Matrix abgebildet werden. Dieses Verfahren dient dazu, die Dienstleistungen konzernweit anzugleichen und zu standardisieren, um damit das Dienstleistungsportfolio insgesamt zu harmonisieren:

Also, wir haben letztes Jahr abgefragt, was die Tochtergesellschaften an Dienstleistungen in ihrem Land anbieten. Dann haben wir daraus ein Brown-Paper gemacht, wo wir alle Dienstleistungen, die irgendwie genannt wurden, aufgeschrieben haben und haben dann entsprechend die Tochtergesellschaft auf der anderen Seite gehabt, womit wir eine Matrix entwickelt haben. Und haben dort die damit einhergehenden Besonderheiten der Dienstleistungen aufgeschrieben. (...) „Wollen wir das Produkt harmonisieren?“ sagen wir, denn das gibt es überall, aber das ist überall unterschiedlich. Diese Truppe hat jetzt die Aufgabe das überall anzupassen, dass die Dienstleistungen überall gleich sind. Gibt es dieses Produkt nur in einem Land und jetzt wollen wir mal gucken, dass wir das auf alle Länder ausrollen, weil wir das Produkt einfach toll fanden. (Person C, PHARMA)

Tab. 5-36 fasst die Praktiken der Reflexion und Verbesserung bei PHARMA zusammen.

Tab. 5-36: Praktiken der Reflexion und Verbesserung (PP 34-38)

ID	Praktik	Beschreibung
PP 34	<i>Reflexion und Dokumentation des Projektablaufs im Abschlussbericht des Innovationsprojektes</i>	Reflexion und Dokumentation des Ablaufs großer Innovationsprojekte durch den Projektleiter in einem Abschlussbericht. Nutzung des Abschlussberichts zur Verbesserung des Innovationsprozesses.
PP 35	<i>Reflexion der Akzeptanz und des Erfolgs von Dienstleistungsinnovationen durch Abgleich mit Zielgrößen aus Businessplan</i>	Reflexion der Akzeptanz und des Erfolgs von Dienstleistungsinnovationen durch Abgleich der Absatz- und Umsatzzahlen mit Zielgrößen aus dem zugrundeliegenden Businessplan. Untersuchung der Ursachen bei negativen Abweichungen.
PP 36	<i>Systematische Erfassung und Analyse von Reklamationen und Kundenbeschwerden durch Reklamationsabteilung</i>	Systematische Erfassung und Analyse von Reklamationen und Beschwerden im Dienstleistungsbereich durch dedizierte Reklamationsabteilung in wöchentlichen Meetings mit den Bereichsleitern. Ableitung entsprechender Maßnahmen zur Lösungsfindung.
PP 37	<i>Messung der Kundenzufriedenheit anhand automatisierter Befragung (Net-Promoter-Score) und Kundeninterviews</i>	Messung der Kundenzufriedenheit anhand des Net-Promoter-Score durch automatisierte Abfrage der Zufriedenheit nach Erbringung der Dienstleistung per E-Mail. Durchführung von Kundeninterviews zur Erfassung der Ursachen der Unzufriedenheit und Ableitung von Maßnahmen zur Lösungsfindung durch Vertriebsmitarbeiter.
PP 38	<i>Standardisierung und Harmonisierung des konzernweiten Dienstleistungsportfolios durch konzernweiten Abgleich</i>	Systematische Erfassung der konzernweit angebotenen Dienstleistungen. Anschließende Standardisierung und Harmonisierung des konzernweiten Dienstleistungsportfolios.

5.3.3 Strukturen und Prozesse bei der Innovation von Dienstleistungen

Die Kategorie *Strukturen und Prozesse* (PSP) umfasst Konzepte von organisationalen Strukturen und Prozesse in der Fallstudie PHARMA, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistung haben. Diese Kategorie setzt sich aus folgenden Subkategorien zusammen, die die Gliederung dieses Unterabschnittes vorgeben: *Innovationsstruktur*, *Innovationskultur* und *Innovationsprozess*.

Innovationsstruktur

Die Kategorie *Innovationsstruktur* umfasst Konzepte von organisationalen Strukturen bei PHARMA, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistungen haben (siehe Tab. 5-38).

Tab. 5-37: Innovationsstruktur (PSP 01-07)

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
PSP 01	<i>Dediziertes Dienstleistungsmanagement</i>	Dedizierter Bereich für das Dienstleistungsmanagement, welches die Koordination der Dienstleistungserbringung sowie den Vertrieb und die Innovation von Dienstleistungen verantwortet.
PSP 02	<i>Dediziertes Produktmanagement für Dienstleistungen</i>	Dedizierte Abteilung für das Produktmanagement von Dienstleistungen, welches die strategische Planung sowie die Koordination der Umsetzung von Dienstleistungsinnovationen verantwortet.
PSP 03	<i>Fachabteilung für neue Technologien</i>	Dedizierte Fachabteilung zur Recherche und Einschätzung von Potenzialen neuer Technologien für das Maschinen- und Dienstleistungsgeschäft.
PSP 04	<i>Projektbezogene Innovationsteams</i>	Projektbasierte Innovation durch projektbasierte Innovationsteams, welche, unter Führung von einem Projektleiter und mit Unterstützung eines Produktmanagers die Umsetzung einzelner Dienstleistungsinnovationen verantworten.

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
PSP 05	Projektlenkungsausschuss	Bereichsübergreifendes Gremium aus Entscheidungsträgern, wie z. B. Bereichsleiter und Abteilungsleiter, welches Innovationsprojekte sowie die dafür erforderlichen Ressourcen kontrolliert und koordiniert.
PSP 06	Produkt-Roadmap	Innovationstrategie, welches die in den nächsten fünf Jahren umzusetzenden Produkte und Dienstleistungen sowie das dazu erforderliche Budget definiert.
PSP 07	Interorganisationale Partnerschaften	Interorganisationale Partnerschaften mit Unternehmen des pharmazeutischen Bereichs sowie des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus zum Erfahrungsaustausch über Kundenanforderungen und innovative Dienstleistungen.

Dediziertes Dienstleistungsmanagement

PHARMA verfügt über einen dedizierten Bereich, der für das Dienstleistungsmanagement zuständig ist. Zum Verantwortungsbereich dieses Bereiches gehört das gesamte Dienstleistungsgeschäft, einschließlich des Vertriebs und der Koordination der Erbringung von Dienstleistungen. Während PHARMA über einen eigenständigen Bereich für die Forschung und Entwicklung und Konstruktion neuer Maschinen verfügt, erfolgt die Innovation von Dienstleistungen eher bereichsübergreifend und projektbasiert, parallel zum Tagesgeschäft.

Dediziertes Produktmanagement für Dienstleistungen

PHARMA verfügt über einen dedizierten Bereich, der für das Produktmanagement verantwortlich ist. Innerhalb dieses Bereichs gibt es eine Abteilung, die alleine für das Produktmanagement von Dienstleistungen zuständig ist. Durch diese Abteilung wird entlang des Lebenszyklus der Maschinen das Dienstleistungsportfolio gestaltet, womit sie bei der Innovation von Dienstleistungen eine zentrale Rolle einnehmen:

Es gibt keine eigene Entwicklungsabteilung für Dienstleistungen. Die Dienstleistung obliegt letztendlich dem Produktmanagement respektive dem entsprechenden Abteilungsverantwortlichen. D. h. wir legen Unternehmensstrategien und Innovationsprojekte in den Abteilungen fest, d. h., das wird aus den einzelnen Fachbereichen generiert. (Person E1, PHARMA)

Fachabteilung für neue Technologien

PHARMA verfügt über eine eigenständige Fachabteilung für die Erforschung und Erprobung neuer Technologien, in dem u. a. ein Technologiescout für den Technologietransfer aus Forschungsprojekten verantwortlich ist. Die Fachabteilung ist zwar primär für den Maschinenbereich zuständig, wird aber beispielsweise auch für Patentrecherchen oder zur Einschätzung von Einsatzpotenzialen neuer Technologien im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen zu Rate gezogen.

Projektbezogene Innovationsteams

Da keine dedizierte Innovationsabteilung zur Verfügung steht, werden aus unterschiedlichen Bereichen und Abteilungen bedarfsgerecht *projektbezogene Innovationsteams* gebildet, die in sich die erforderlichen Kompetenzen bündeln. Dabei verfügt jedes Projektteam über einen

Projektleiter, der die Koordination innerhalb des Innovationsprojekts bis zur Realisierung verantwortet und als Ansprechpartner für sämtliche Gremien fungiert. Zusätzlich ist jedem Innovationsteam ein Produktmanager zugeordnet, der das Innovationsteam bis zum Projektabschluss begleitet. Dieses Vorgehen stößt allerdings intern bei den Mitarbeitern auf Kritik:

Also es kann nicht sein, dass die Leute das nebenbei machen, das funktioniert nicht. Es muss eine dezidierte Truppe sein, wo man sagt: "die sind für Dienstleistungen zuständig" und ich brauche einen vernünftigen Input. (Person H, PHARMA)

Projektlenkungsausschuss

Ein zentrales Gremium bei Innovationsaktivitäten ist der bereichsübergreifende *Projektlenkungsausschuss* (PLA), der sich aus Entscheidungsträgern der Organisation, wie u. a. den Bereichsleitern und, je nach Thema, ausgewählten Abteilungsleitern zusammensetzt. Der PLA tagt alle vier Wochen und verantwortet die bereichsübergreifende Ressourcenallokation, ernennt Projektleiter und stellt Projektteams zusammen und überwacht Projektfortschritte bis zur Marktreife. Grundlage für Zwischenevaluationen im Projektverlauf sind Zwischenstände zum Projekt, welche vom Projektleiter gemeinsam mit einem zugewiesenen Produktmanager präsentiert werden.

Produkt-Roadmap

Bei PHARMA wird jährlich für das Produkt- und Dienstleistungsgeschäft eine Produkt-Roadmap definiert und reflektiert, in der die umzusetzenden Projekte für die nächsten fünf Jahre sowie das dazugehörige Budget festgelegt werden. An der Gestaltung der Produkt-Roadmap sind (speziell im Teil für das Dienstleistungsgeschäft) die Geschäftsführung, die Bereichsleiter sowie ausgewählte Abteilungsleiter aus dem Service-Bereich, dem Produktmanagement sowie dem Vertriebsbereich beteiligt. Schließlich verantwortet das Produktmanagement die Umsetzung der in der Produkt-Roadmap definierten Ziele. Die Produkt-Roadmap liegt dem Managementkreis digital vor und wird z. B. vom Projektlenkungsausschuss zur Einschätzung der strategischen Relevanz von vorgestellten Innovationsprojekten herangezogen. Obwohl Produkt- und Dienstleistungsgeschäft organisational gleichgestellt sind, wird in dieser Produkt-Roadmap primär die Planung für das Maschinengeschäft vorgenommen, während die strategische Planung von Dienstleistungen, nach Angaben der Experten, häufig vernachlässigt wird:

Es wird auch über Dienstleistungen diskutiert. Das Problem dabei ist so ein bisschen, dass das alles relativ wenig greifbar ist und wir diese Übung eigentlich auch nicht gut beherrschen. Wir klammern uns immer sehr hart an Hardware, an Maschinen und das ist für jeden greifbar, da gibt es ein Verständnis für. Dienstleistungen - wir versuchen das immer mit auf das Tableau zu heben, aber wenn etwas runterfällt, sind es Dienstleistungen. Und das ärgert [Person C] immer, er versucht sein bestes, aber jetzt in der Roadmap waren Punkte drin, die aber nicht wirklich im Fokus stehen muss man sagen. (Person H, PHARMA)

Interorganisationale Partnerschaften

PHARMA ist Mitglied verschiedener interorganisationale Netzwerke von dienstleistenden Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus und der Pharmabranche, die nicht im direkten Wettbewerb zueinander stehen. In diesen Netzwerken, die in unterschiedliche Fachgruppen unterteilt sind, findet zwischen den Unternehmensvertretern regelmäßig ein Erfahrungsaustausch statt. Speziell im Dienstleistungsnetzwerk diskutieren die Vertreter der Dienstleistungssparten der Unternehmen über ihr Dienstleistungsgeschäft, aufkommende Kundenanforderungen sowie Ideen für innovative Dienstleistungen. Beispielsweise wurde das Fernwartungssystem, welches bei PHARMA eingesetzt wird, basierend auf Kundenanforderungen und Ideen, die in diesem Unternehmensnetzwerk diskutiert wurden, konzipiert und zur Umsetzung in Auftrag gegeben.

Innovationskultur

Die unter der Kategorie *Innovationskultur* zusammengefassten Konzepte beschreiben das kulturelle Gefüge innerhalb von PHARMA, welche sich auf die Art der Kommunikation sowie des Umgangs mit Innovation beziehen. Die Innovationskultur lässt sich nicht eindeutig einer Struktur, einem System oder einem Prozess zuordnen, sondern ist vielmehr ein Konstrukt, das aus dem Zusammenspiel verschiedener Faktoren entsteht. Im Folgenden werden verschiedene Eigenschaften der Innovationskultur beschreiben, wie die *persönliche Kommunikation, Geheimhaltung von radikalen Innovationen, Verbreitung von Success-Stories und Motivation, Innovationsaktivitäten parallel zum Tagesgeschäft* sowie dem *Ideenvorschlagswesen für Prozessverbesserungen*. Tab. 5-38 gibt einen Überblick die Konzepte der *Innovationskultur* bei PHARMA.

Persönliche Kommunikation

Die intraorganisationale Kommunikation im Rahmen von Innovationsprojekten erfolgt bei PHARMA weitestgehend über die persönliche Ebene in abteilungsinternen und -übergreifenden Meetings:

In schrecklichen, qualvollen Meetings. Das ist der Prozess. Ja, so ist das. Mit diesem Personenkreis Produktmanager, Verkäufer, [Person C], [Person E] vielleicht, vielleicht ein - je nachdem wie technisch das Ganze ist - jemand vom eben technischen Außendienst, der da mitwirkt und solch ein gemischter Personenkreis ist das, der dann daran arbeitet und das zusammenstellt. (Person A2, PHARMA)

Während die Ergebnisse aus solchen Meetings in Protokollen dokumentiert und dem Führungskreis zugänglich gemacht werden, erfahren Mitarbeiter in der ausführenden Ebene lediglich über informelle Gespräche von laufenden Innovationsaktivitäten, wie ein Mitarbeiter außerhalb des Servicebereichs schildert:

Also es gibt keinen Prozess, der uns informiert. Wir haben jetzt ein konkretes Beispiel von einer bestimmten Serviceleistung (...). Das hat mein Chef jetzt aus einer E-Mail erfahren und ich habe es über den Flurfunk erfahren und das ist so der übliche Weg hier, ja. (Person H, PHARMA)

Geheimhaltung von radikalen Innovationen

Bei PHARMA gibt es informelle Richtlinien bezüglich der Kommunikation über Innovationsprojekte. Während inkrementelle Innovationen intern offen kommuniziert werden dürfen, werden Informationen zu radikalen Innovationen zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit nur in einem kleinen Kreis von Entscheidungsträgern und direkt involvierten Mitarbeitern kommuniziert:

Wir haben eine Politik im Hause, dass wir unsere Innovationen mit möglichst starker Durchschlagskraft auf den Markt bringen wollen. Dazu gehört, dass wir das Ding erst einmal strengstens geheim bei uns im Hause entwickeln und erst, wenn es fertig ist und wir wissen, dass es marktfähig ist, dann bringen wir es auf den Markt. Dann sind die ersten, die es erfahren unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (...) (Person B, PHARMA)

Verbreitung von Success-Stories zur Motivation

Zur Motivation der Mitarbeiter werden erfolgreiche Innovationsprojekte als Success-Stories über die Unternehmensbroschüre oder einen Mitarbeiternewsletter intern verbreitet. Darin enthalten ist, neben einer detaillierten Darstellung des Projekts, auch das beteiligte Team, das an der Umsetzung beteiligt war:

Es gibt eher marketingorientiert dann die Möglichkeit Success-Stories zu verbreiten. Das ist ein Format in der Unternehmensbroschüre, wo im Prinzip Innovation, meistens personengebunden, dann eben publik gemacht werden (...) (Person K, PHARMA)

Innovationsaktivitäten parallel zum Tagesgeschäft

Zwar wird der Innovation, auch im Dienstleistungsbereich, ein hoher Stellenwert beigemessen, dennoch werden Innovationsaktivitäten von den Mitarbeitern parallel zum Tagesgeschäft durchgeführt.

Es ist aber nicht so, dass jeder Mitarbeiter eine gewisse Zeit hat, um einfach mal kreativ zu sein neben seinen operativen Aufgaben. So etwas gibt es hier nicht, dass man sagt: „seid mal kreativ und nehmt euch mal ruhig mal eine Auszeit hier“ oder „geht mal ein paar Tage nach Hause, wenn ihr eine gute Idee habt und kommt wieder und zeigt uns die“. (Person N, PHARMA)

Ideenvorschlagswegen für Prozessverbesserungen

PHARMA verfügt konzernweit über ein Ideenvorschlagswesen, welches über physische Ideentafeln an zentralen Punkten der Gebäude für die gesamte Belegschaft zugänglich ist. Mitarbeitern haben die Möglichkeit über diese Ideentafel Verbesserungsvorschläge einzureichen, die allerdings primär die Optimierung von innerbetrieblichen Prozessen adressieren.

Tab. 5-38: Innovationskultur (PSP 08-12)

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
PSP 08	<i>Persönliche Kommunikation</i>	Persönliche Kommunikation in Meetings im Rahmen von Innovationsprojekten.
PSP 09	<i>Geheimhaltung von radikalen Innovationen</i>	Geheimhaltung von radikalen Innovationen im Rahmen vom Führungskreis und involviertem Projektteam.
PSP 10	<i>Verbreitung von Success-Stories</i>	Verbreitung von erfolgreichen Innovationsprojekten mit Hinweis auf Projektteam zur Motivation der Mitarbeiter.

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
PSP 11	Innovationsaktivitäten parallel zum Tagesgeschäft	Durchführung von Innovationsaktivitäten parallel zum Tagesgeschäft.
PSP 12	Ideenvorschlagswesen für Prozessverbesserungen	Konzernweites Ideenvorschlagswesen zur Optimierung innerbetrieblicher Prozesse.

Innovationsprozess

Die Kategorie *Innovationsprozess* umfasst Konzepte von organisationalen Prozessen bei PHARMA, die einen Bezug zur Innovation von Dienstleistungen haben (siehe Tab. 5-39).

Dem Innovationsprozess bei PHARMA liegt ein formell definierter Stage-Gate-Prozess zugrunde. Dieser gibt den Akteuren eine Struktur für den Ablauf von der Ideenfindung, über die Ideenbewertung und -auswahl bis hin zur Umsetzung und Markteinführung vor (siehe Abb. 5-10). Ferner legt sie Kriterien, Kennzahlen sowie Dokumentationsformen fest, um den involvierten Akteuren bei den Innovationsaktivitäten Orientierung zu geben.

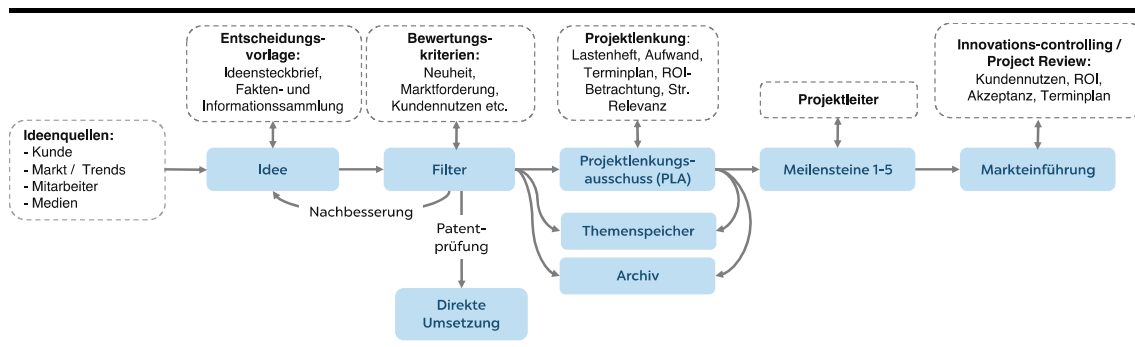


Abb. 5-10: Vereinfachte Darstellung des definierten Innovationsprozesses bei PHARMA

Der definierte Ablauf unterscheidet nicht zwischen inkrementellen und radikalen Innovationen und gilt, mit geringfügigen Abweichungen, für die Innovation von Produkten bzw. Maschinen und Dienstleistungen gleichermaßen:

Wir haben einen Innovationsprozess für Neumaschinen und für Dienstleistungen, da unterscheiden wir auch nicht. Wir schneiden den halt ein bisschen dann. Also serienreife ist dann meistens bei den Serviceprodukten dann nicht mehr wirklich sinnvoll, aber wir nutzen die gleiche Struktur und die gleichen Milestones. (Interview N, PHARMA)

Der Innovationsprozess zeichnet sich ferner durch seine *iterative Natur* aus. Dienstleistungsinnovationen erwachsen aus einer zunächst grob formulierten Idee, die entlang des Innovationsprozesses durch intensive Kommunikation und Kollaboration über mehrere Iterationsstufen hinweg reift.

(...) aber natürlich wächst ja so eine Idee. Man fängt klein an und hat dann die eierlegende Wollmilchsau (Person I, PHARMA)

Dabei stellen Meetings, bei denen Entscheidungsträger oder auch Mitglieder der Projektteams zusammenkommen, sowie die definierten Meilensteine, einzelne Iterationsschritte dar.

Dann gehen wir dahin, in der Regel persönlich, ein kleines Meeting: „Können wir nicht folgende Dienstleistung anbieten? Uns schwebt Folgendes vor...“ Dann gibt es noch ein Follow-up-Meeting. Da kommen noch ein paar mehr Leute. Also erstmal kleiner Rahmen mit zwei bis drei Personen: „das

haben wir gehört, das können wir uns vorstellen, das wäre doch ein toller Versuch.“ Wenn so ist, dann heißt es, dass wir jetzt nochmal ein größeres Meeting draus machen. (...) Dann würde das so seinen Weg finden. Wenn so oder so, dann schläft das irgendwann wieder ein. (Person I, PHARMA)

(...) das heißt Milestone 1 wird der Business-Case vorgestellt, wird entschieden, dass eben das Projekt startet, das geht bis zu Milestone 4, wo dann die Vertriebsfreigabe und der Launch erfolgt und dann haben wir noch einen Milestone 5, wo dann die Serienreife entsprechend bestätigt wird. (Interview N, PHARMA)

Tab. 5-39: Innovationsprozess (PSP 13)

ID	Eigenschaft / Funktion	Beschreibung
PSP 13	Formeller Stage-Gate-Innovationsprozess	Formeller Stage-Gate-Innovationsprozess von der Ideenfindung über die Bewertung und Auswahl bis hin zur iterativen Umsetzung von Produkten und Dienstleistungen über fünf definierte Meilensteine.

5.3.4 IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext

Dieser Abschnitt befasst sich mit den identifizierten IT-Systemen (PIS), die bei PHARMA zur Innovation von Dienstleistung eingesetzt werden. Bei PHARMA werden keine speziell auf Innovationsaktivitäten zugeschnittene IT-Systeme genutzt. Vielmehr handelt es sich dabei um generische IT-Systeme, wie *Customer-Relationship-Management-Systeme*, *Kommunikations- und Kollaborationssysteme*, *Wissensmanagementsysteme*, *Office-Systeme*, *Projektmanagementsysteme* sowie *Technologie-Scouting-Systeme*, die im Folgenden in ihrem innovationsbezogenen Nutzungskontext dargestellt werden.

Die Tab. 5-40 gibt einen Überblick über die sechs Arten von IT-Systemen, welche als unterstützende Werkzeuge zur Innovation von Dienstleistungen identifiziert wurden und fasst ihre Rolle und Funktion zusammen.

Tab. 5-40: IT-Systeme im innovationsbezogenen Nutzungskontext (PIS 01-06)

ID	Informationssystem	Beschreibung
PIS 01	<i>Customer-Relationship-Management-Systeme</i>	CRM-Systeme werden zur systematischen Erfassung von Kundendaten und -wissen genutzt. Sie kommen u. a. bei der Analyse der Zielmärkte im Rahmen von Innovationsprojekten zum Einsatz.
PIS 02	<i>Kommunikations- und Kollaborationssysteme</i>	Kommunikations- und Kollaborationssysteme werden vor allem zur Überbrückung der geographischen Distanz zwischen den am Innovationsprojekt beteiligten Akteure sowie zur Dokumentation der Kommunikation eingesetzt. Ein häufig eingesetztes IT-Tool dafür ist WebEx, ein digitaler Meetingraum, der ein kollaboratives Arbeiten an einem digitalen Whiteboard ermöglicht sowie Funktionen für Videokonferenzen, Chats und Dateiaustausch enthält. Weitere IT-Werkzeuge dieser Kategorie dienen dem Dokumentenaustausch sowie dem gemeinsamen Arbeiten an einer Datei.
PIS 03	<i>Wissensmanagementsysteme</i>	IT-Systeme unter der Kategorie der Wissensmanagementsysteme dienen vor allem der expliziten Dokumentation von bspw. Erfahrungs- und Prozesswissen. Dieses Wissen wird auf verschiedenen Systemen abgelegt, wie Wikis, einem webbasierten Intranet, MS OneNote, MS SharePoint oder aber auch Netzlaufwerken. Ein konkretes Beispiel stellt der Aufbau einer Wissensdatenbank für die Anwendungsberatung dar.

ID	Informationssystem	Beschreibung
PIS 04	Office-Systeme	Office-Systeme umfassen jene IT-Werkzeuge, die zur Standardausstattung für die elektronische Datenverarbeitung gehören, wie Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramme. Die werden zur digitalen Dokumentation von Ideen und Bedarfen, zum Anfertigen von Protokollen oder zur Kalkulation im Rahmen der Ideenbewertung genutzt.
PIS 05	Projektmanagementsysteme	Die Kategorie Projektmanagementsysteme umfasst IT-Werkzeuge zur Unterstützung der Verwaltung von Innovationsprojekten. Hierzu wird MS Project unterstützend eingesetzt, indem der Projektplan mit seinen (Teil-)Arbeitspaketen strukturiert und entlang eines Zeitstrahls abgebildet wird.
PIS 06	Technologie-Scouting-Systeme	Unter der Kategorie <i>Technologie-Scouting-Systeme</i> werden IT-Werkzeuge zur Recherche und Bewertung von Technologien und Patenten zusammengefasst. Dazu gehören spezielle Suchmaschinen und Datenbanken sowie Software-Anwendungen für komplexe Bewertungsverfahren zur Ermittlung technologischer Optionen.

Customer-Relationship-Management-Systeme

Bedingt durch den großen Kundenstamm spielen Customer-Relationship-Management-(CRM)-Systeme zur Unterstützung der Verwaltung von Kundendaten und -wissen bei PHARMA eine entsprechend wichtige Rolle. So wird im Service-Bereich ein CRM-System genutzt, um Kundendaten zu pflegen und kundenbezogene Aufgaben an andere Abteilungen zu delegieren. Das CRM-System enthält neben den Kontaktdaten der Kunden auch Informationen zu seinen bisher erworbenen Maschinen, den Vertragsdaten, dem Kundenumsatz, Reklamationen sowie zur Service-Historie. Diese Daten werden schließlich für Marktanalysen als Grundlage für zu innovierende Dienstleistungen herangezogen:

Wir brauchen ja viele Auswertungen. Das geht ja schon los, wenn sich zum Kundennutzen Gedanken macht. Dann sagt man: „okay, wer ist denn überhaupt unser Zielmarkt? Das sind alle Kunden, die Maschinen älter X Jahre haben.“ Dann brauche ich schon einmal eine Auswertung. Da brauche ich eine IT-Unterstützung. Also, ich kann es aus dem CRM ziehen. Aber ich brauche vielleicht auch weitergehende Filter, weitergehende Untersuchungen. (Person C, PHARMA)

Generell wird allerdings die mangelnde Datenpflege im CRM-System sowie der lückenhafte Einsatz im Unternehmen kritisiert. Nur wenige Bereiche nutzen das CRM-System, sodass weiterhin noch viel implizites Kundenwissen vorhanden ist:

Wir haben uns neulich darüber unterhalten, dass wir uns mal daran machen sollten, dass wir Strukturen abbilden könnten von großen Kunden. Wen kennen wir wo, wer hat mit wem zu tun, wo gibt es gute Verbindungen? Das ist heute in den Köpfen von Leuten drinnen. (Person I, PHARMA)

Kommunikations- und Kollaborationssysteme

Kommunikations- und Kollaborationssysteme kommen im Rahmen der Dienstleistungsinnovation sowohl intra- als auch interorganisational zum Einsatz. Zentrales digitales Kommunikationsmittel ist, neben der E-Mail, ein konzernweit verbreiteter Messenger „Jabber“. Jabber läuft sowohl auf den Computern der Mitarbeiter, als auch auf Smartphones und wird zur Kommunikation via Chat, Telefon und Videotelefon genutzt. Allerdings wird diese Form der Kommunikation nicht für relevante Gesprächsthemen genutzt, weil die Dokumentation dieser nicht nachhaltig sei:

Es gibt einen Messenger oder Telefondienst, der überall installiert ist, wird aber wenig für wichtige Sachen genutzt, weil es erstens nicht nachhaltig ist. Also es ist schon wichtig eine Dokumentation der Kommunikationsprozesse zu haben (...) (Person K, PHARMA)

Wie in den Praktiken bereits dargestellt, erfolgt ein Großteil der Innovationsaktivitäten im Rahmen von persönlichen Meetings. IT-Werkzeuge wie Jabber oder auch WebEx für Video-konferenzen kommen insbesondere dann zum Einsatz, wenn die geographische Distanz zwischen den Mitarbeitern für ein persönliches Gespräch zu groß ist. WebEx ist ein Kommunikationstool für Online-Meetings, über den die Teilnehmer in einem virtuellen Raum kommunizieren, ihre Bildschirme teilen, gemeinsam an einem digitalen Whiteboard Ideen visualisieren sowie Dokumente unter untereinander austauschen können. Allerdings ist zum Zeitpunkt der Erhebung die Integration dieser Tools in die IT-Landschaft von PHARMA noch in der Entwicklung:

Dass man eigentlich auf relativ viele Reisen, die unnötig sind verzichten kann, weil man im Grunde genommen direkt vom Arbeitsplatz aus arbeiten kann. Das Ganze wird jetzt in der ersten Hälfte des Jahres sehr stark verankert werden im Outlook. Sodass man zum Beispiel für das WebEx-Termine planen kann, wie ein normales Meeting. Also ich gebe im Kalender einfach an, ich möchte einen WebEx-Raum nutzen. Also das wird relativ einfach von der Hand gehen nachher. (Person F, PHARMA)

Die Kommunikation via E-Mail erfolgt insbesondere dann, wenn der Inhalt nachhaltig dokumentiert werden soll. Dies gilt sowohl für die intra- als auch für die interorganisationale Kommunikation, wie beispielsweise zum Kunden.

Innerhalb des Service-Bereichs wird bei PHARMA für die intraorganisationale Kollaboration und den Dokumentenaustausch insbesondere MS SharePoint verwendet, im Rahmen dessen für Innovationsprojekte eigene Seiten erstellt werden:

In den Grundzügen starten wir gerade mit SharePoint. Vorher wurde alles über Netzlaufwerke ausgetauscht, dass man sagt: "Hier in Public M so und so, da liegt das drin". (Person E2, PHARMA)

Es gibt im SharePoint für diverse Projekte Projektseiten, wo drauf gearbeitet wird. Wo entsprechend Dokumente, Daten drauf hinterlegt werden. Also das es erstmal ein gemeinsamer Arbeitsplatz ist. (Person F, PHARMA)

Ein weiteres IT-Werkzeug für die kollaborative Arbeit an Projekten ist MS OneNote. Dieses IT-Werkzeug ermöglicht innerhalb der MS SharePoint-Plattform einer Vielzahl von ausgewählten Nutzern das zeitgleiche Arbeiten in einem Dokument, indem Informationen (Texte, Bilder, Tabellen und sonstige Dateien) abgelegt, strukturiert, mit Schlagworten versehen und durchsuchbar gemacht werden können. So wird MS OneNote insbesondere in den frühen Phasen der Konzeptentwicklung genutzt:

Wir nutzen in der Firma ganz oft OneNote. Das ist eine gute Sache, um solche Themen in der ersten Näherung zu verwalten. Da kann man ja alles hinterlegen mit Stichwörtern und da können ja diverse drauf zugreifen. Dann gibt es gemeinsame Ordner, die mit Zugangsberechtigungen für gewisse Personen sind. Es ist eigentlich so, dass man die Daten aufarbeitet und diese dann zusammenführt und den Leute verfügbar macht, die diese Informationen benötigen. Das ist dann immer auf dem Laufwerk. (Person M, PHARMA)

Wissensmanagementsysteme

Wissensmanagementsysteme kommen bei PHARMA auf verschiedene Arten im Rahmen des Innovationsmanagements für Dienstleistungen zum Einsatz. Ein konkretes Beispiel stellt der gezielte Aufbau einer Wissensdatenbank in MS SharePoint für Dienstleistungen zur Anwendungsberatung dar. Hierzu werden im Technikum mit den Maschinen von PHARMA Versuche zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten durchgeführt und die Ergebnisse strukturiert dokumentiert. Dieses Wissen wird anschließend zum einen für die Ausbildung der eigenen Mitarbeiter genutzt und zum anderen an die Kunden weitergegeben:

Wir haben den Bereich des Technikums, in dem über das Jahr hinweg hunderte von [Versuche] stattfinden, wobei auch Wissen generiert wird. Die Kollegen sind gerade dabei eine Datenbank zu erstellen, die die Maschine in Relation zum Produkt und den Einstellungen bringt. Das heißt also, wenn wir ein [Maschinenerzeugnis] herstellen, dann haben wir gewisse Einstellungen in der Maschine, wo wir wissen: okay, damit läuft sie am besten. Früher war das ganze Wissen dazu in den Köpfen der Mitarbeiter. Und das wird jetzt eben in eine Datenbank mit aufgenommen (...). (Person E2, PHARMA)

Aber was wir in der Trainingsabteilung unternehmen ist, dass wir zukünftig auch Mitarbeiter, die eben nicht seit 20 Jahren hier im Unternehmen sind, einstellen und die dann eben zu Anwendungsberatern ausgebildet werden und dafür wird dann eine Wissensdatenbank erstellt. (Person A1, PHARMA)

Ein im Unternehmen weitverbreitetes IT-Werkzeug ist MS OneNote, welches zur Dokumentation von Erfahrungswissen verwendet:

Zumindest bei mir in den Abteilungen haben wir eine Ablage und Strukturierung von Erfahrungswissen aufgebaut. Aus der Not oder aus der pragmatischen Sicht geboren erstmal im OneNote. Es kann jeder zugreifen, es ist relativ simple, man kann es auch einem älteren Kollegen beibringen. Man hat eben eine mächtige Suchfunktion. Das waren eben die Kriterien. Sodass man eben Erfahrungswissen, Sonderprodukte, allgemeine Standards eben versucht da abzulegen. (Person K, PHARMA)

Ferner gibt es ein firmenweites Intranet, auf das alle Mitarbeiter Zugriff haben. Neben Informationen zu neuen Produkten oder neuen Mitarbeitern sind auf diesem u. a. visualisierte Unternehmensprozesse zu finden:

Ja genau, die haben wir auf dem Intranet, da gibt es dann halt einen bestimmten Bereich, in dem dann sämtliche Unternehmensprozesse visualisiert sind. (...) Beispielsweise gibt es den Prozess des Technikereinsatzes. Dieser besteht darin, dass eben in der Prozessdarstellung steht: Kunde ruft an, wir erstellen Angebot, wir schicken Techniker, anschließend Rechnung, fertig. Das ist natürlich nicht detailliert dargestellt. (Person E2, PHARMA)

Generell wird kritisiert, dass bei PHARMA kein einheitliches System für das Wissensmanagement vorhanden ist. Vielmehr ist das Wissen über verschiedene Systeme verteilt, die sich als Insellösungen in den einzelnen Abteilungen etabliert haben:

Das ist aber dann nicht in der zentralen Wissensdatenbank, sondern man hat dort ein bisschen Wissen, hier ein bisschen Wissen, da ein bisschen Wissen. Das ist verstreut über verschiedene Systeme. (Person E2, PHARMA)

Also eine Strategie gibt es, soweit mir bekannt ist, letztendlich nicht. Ich weiß, es gibt gerade zwei, drei Projekte und Baustellen, wo sich damit beschäftigt wird. Zum einen läuft auch gerade ein Projekt im SharePoint, wo das Ganze aufgebaut wird, aber letztendlich sind es Insellösungen. (Person I, PHARMA)

Office-Systeme

Unter der Kategorie *Office-Systeme* werden jene IT-Werkzeuge zusammengefasst, die zur Standardausstattung für die elektronische Datenverarbeitung gehören, wie beispielsweise Textbearbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogramme, die standardmäßig auf den Computern bei PHARMA installiert sind. So werden hauptsächlich Software-Lösungen aus dem MS Office-Paket, wie MS Word, MS Excel oder MS OneNote zur digitalen Dokumentation von Informationen entlang des Innovationsprozesses, sowie MS PowerPoint zur Präsentation von (Zwischen-)Ergebnissen genutzt:

Wir haben kein durchgängiges System, wo ich sagen kann: „ich komme mit einer guten Idee vom Kunden zurück, die packe ich jetzt in eine Datenbank und dann wird das Ganze schon seinen Lauf nehmen.“ – das erlebe ich hier in meinem Bereich zumindest nicht. Für uns ist das klassische Office-Paket, wo wir etwas ablegen. Vielleicht nochmal sowas wie OneNote nehmen und strukturieren und sammeln, aber das meiste ist noch sehr hemdsärmelig. (Person I, PHARMA)

Kundenbedarfe und Ideen für innovative Dienstleistungen werden im Rahmen von persönlichen Meetings im MS-Word-Dokumenten oder MS-Excel-Tabellen protokolliert und vom Produktmanagement abgelegt:

Also man schreibt ein Protokoll darüber. Oder man macht vielleicht in Excel irgendwie was. Also, es sind natürlich Laptops da, es wird da was eingegeben, es wird vielleicht etwas geguckt. Aber dass wir jetzt ein Tool dafür haben, wo man so etwas macht (...) Das eigentlich noch nicht. (Person C, PHARMA)

Ja und dann, wenn man wieder priorisiert ist man schnell wieder bei der Excel-Tabelle, das hat sich eigentlich bewährt. (Person N, PHARMA)

Neben der Protokollierung wird MS Excel auch zur Strukturierung, Priorisierung und Analyse von Bedarfen genutzt.

Lasten- und Pflichtenhefte für Innovationsprojekte werden ebenfalls im MS Word dokumentiert, für die es spezielle Vorlagen gibt. Diese Vorlagen enthalten vordefinierte Felder, in die sämtliche erforderlichen Informationen zur Präsentation beim PLA zu hinterlegen sind:

Das wird noch eigentlich rein physisch gemacht, ob es nun in einer Excel-Liste ist oder in einem Word-Dokument ist, also wird auf solchen Wesen noch gemacht, ja. Dass man da etwas zusammen trägt in Meetings und daraus dann eben Lastenheft, Pflichtenheft generiert, ja. (Person D, PHARMA)

Da werden kurz alle Informationen im One-Pager dargestellt, für die es eine Vorlage gibt: wo steht das Projekt? Wann ist der nächste Meilenstein erreicht? Was sind die nächsten Milestones? Wie sieht das Budget aus? Sind wir auf Kurs oder sind wir es nicht? Wie viel Geld ist schon ausgegeben worden? (...) (Person C, PHARMA)

Die Funktion der Office-Systeme ist dabei rein unterstützender Natur und dient weitestgehend lediglich dem digitalen Ablegen von Informationen:

Ich sage einmal, das Office-Paket zähle ich jetzt nicht zu ausgewählten, speziellen Tools für das Innovationsmanagement. Auch eine PowerPoint-Präsentation hilft da, aber das ist auch nichts anderes als ein Stück Papier. Das ist höchstens, dass ich es ein bisschen besser ablege und ich nicht mehr so viele Zettel rumliegen habe. Der Nutzen von einer Excel-Kalkulation geht nicht weit von einem Stück Papier und einem Taschenrechner hinaus. (Person I, PHARMA)

Ferner wird zur gemeinsamen Strukturierung und digitalen Dokumentation von Ideen im Rahmen von Brainstorming-Runden in einigen Abteilungen X-Mind als Mindmapping-Tool genutzt. X-Mind gehört zwar nicht zum MS Office-Paket, wird allerdings für ähnliche Zwecke verwendet, weswegen es unter den Office-Systemen kategorisiert worden ist.

Projektmanagementsysteme

Die Kategorie *Projektmanagementsysteme* umfasst IT-Werkzeuge zur Unterstützung der Verwaltung von Innovationsprojekten. Konkret wird dafür bei PHARMA MS Project unterstützend eingesetzt, indem der Projektplan mit seinen (Teil-)Arbeitspaketen strukturiert und entlang eines Zeitstrahls abgebildet wird:

Es gibt irgendwann den Projektplan in MS Project mit Zeitschiene daraus, ja, genau. (Person A2, PHARMA)

Wir betreiben hier das Projektmanagement sehr rudimentär. Die Projekte sind eigentlich auch übersichtlich, sodass wir auch kein abgefahrenes Projektmanagement-Tool benötigen. Wir nutzen einfach nur MS Project dafür. (Person N, PHARMA)

Technologie-Scouting-Systeme

Unter der Kategorie *Technologie-Scouting-Systeme* werden IT-Werkzeuge zur Recherche und Bewertung von Technologien und Patenten zusammengefasst. Diese Systeme werden von der Abteilung Neue Technologien zum einen für die Informationsbeschaffung durch Recherchen in Web-Suchmaschinen, Patentdatenbanken und wissenschaftlichen Veröffentlichungen verwendet:

Nicht nur Recherchen in Web-Suchmaschinen, sondern auch Patente, wissenschaftliche Veröffentlichungen, Fakten, Daten, hat jemand da schon einmal was gemacht? Cross Engineering ist da so ein Oberbegriff. Gibt es in anderen Bereichen schon Leute, die sich damit auseinandergesetzt haben? Kann ich das transferieren? Die ganze Recherche läuft als erstes immer über Google oder über andere Suchmaschinen, wenn man Patente oder wissenschaftliche Veröffentlichungen sucht, gibt es jetzt andere. (Person M, PHARMA)

Und zum anderen werden spezielle Softwareanwendungen dieser Kategorie zur Analyse und Bewertung von neuen Technologien herangezogen, die aufgrund der komplexen Anforderungen multivariate Algorithmen erfordern:

In unseren „neuen Technologien“ gibt es ganz viel Software und Applikationen, ohne die wir, das was wir untersuchen, gar nicht untersuchen könnten. Manchmal sind die Auswertungen so komplex, die sind multivariat. Dafür gibt es auch spezielle Softwareanwendungen, die neue Technologien quasi bewerten können und so weiter. (Person M, PHARMA)

5.3.5 Rollen und Funktionen von Individuen bei der Innovation von Dienstleistungen

An der Innovation von Dienstleistungen sind bei PHARMA verschiedene Individuen maßgeblich beteiligt, die sich durch ihre Aufgaben- und Verantwortungsbereiche zu konkreten Rollen verdichten lassen. Die Konzeptualisierung der Individuen (PID) erfolgt über ihre Rollen und Funktionen, weil auf der Ebene der Individuen oder ihrer Fähigkeiten und Eigenschaften eine unüberschaubare Anzahl an Variationen existiert. Vor diesem Hintergrund wurden die wichtigsten Rollen im Kontext der Dienstleistungsinnovation zusammengefasst: *Serviceleiter*, *Dienstleistungsmanager*, *Dienstleistungserbringer*, *Produktmanager* sowie *Vertriebsmanager* konzeptualisiert (siehe Tab. 5-41), die im Folgenden erläutert werden.

Tab. 5-41: Rollen und Funktionen von Individuen (PID 01-16)

ID	Rolle und Funktion	Beschreibung
Serviceleiter		
PID 01	Strategische Verantwortung für Dienstleistungsbereich	Verantwortet Betrieb und Vertrieb von Dienstleistungen auf strategischer Ebene.
PID 02	Budget- und Personalverantwortung für Dienstleistungsbereich	Verantwortet Budget und Personal für Dienstleistungserbringung.
PID 03	Intermediär zu anderen Bereichen	Vertritt den Dienstleistungsbereich im PLA und bildet auf Bereichsleiter ebene die Schnittstelle zu anderen Bereichen.
Dienstleistungsmanager		
PID 04	Operative Verantwortung für Dienstleistungsbereich	Operative Verantwortung für den Dienstleistungsvertrieb sowie die Erbringung der Dienstleistungen durch Koordinierung der Servicetechniker.
PID 05	Teilverantwortung für Dienstleistungsportfolio und -strategie	Teilverantwortung für Dienstleistungsportfolio und -strategie durch Mitgestaltung in bereichsinternen Gremien.
PID 06	Gestalter von Dienstleistungsinnovation	Aktive Teilnahme an der Innovation von Dienstleistung durch Mitgestaltung, bspw. in Brainstorming-Runden.
PID 07	Verantwortung für Umsetzung von Innovationsprojekten	Verantwortung für die Umsetzung von Dienstleistungsinnovationen in Form von Projektleitung, Begleitung durch Produktmanagement.
Dienstleistungserbringer		
PID 08	Informationsquelle für Kundenprobleme- und -bedarfe	Hat fundiertes Prozess- und Kundenwissen und fungiert daher häufig als Informationsquelle für Kundenprobleme und -bedarfe.
PID 09	Beratende Funktion bei technischen Fragestellungen	Hat fundierte technische Kenntnisse und wird als Berater bei technischen Fragestellungen im Rahmen der Innovation von Dienstleistung hinzugezogen.
Produktmanager		
PID 10	Verantwortet strategische Planung des Dienstleistungsportfolio	Verantwortet die strategische Planung des Dienstleistungsportfolios durch Planung und Gestaltung entsprechend der Produkt-Roadmap entlang des Produktlebenszyklus der Maschinen.
PID 11	Fokussiert Marktsicht (Market-Pull)	Fokussiert bei Maschinen- und Dienstleistungsentwicklung insbesondere die Marktsicht bzw. den <i>Market-Pull</i> , die auf eine markt- bzw. kundenbedarfsorientierte Innovation von Produkten und Dienstleistungen abzielt.
PID 12	Verantwortet Initialphase der Innovation	Verantwortet Initialphase der Innovation von Dienstleistungen. Fungiert als Anlaufstelle für Ideenvorschläge für innovative Dienstleistungen. Sammelt Anforderungen für Dienstleistungsinnovationen und formuliert sie im Lastenheft.

ID	Rolle und Funktion	Beschreibung
PID 13	Plant und koordiniert Markteintritt	Plant, koordiniert und begleitet die Umsetzung von Dienstleistungsinnovationsprojekten bis zum Markteintritt. Entwickelt Markteintritts- und Wachstumsstrategien für das Dienstleistungssegment.
PID 14	Intermediär zwischen Maschinen- und Dienstleistungsentwicklung	Verzahnt Maschinen- und Dienstleistungsentwicklung durch Produktlebenszyklusbetrachtung und vermittelt zwischen beiden Bereichen.
Vertriebsmanager		
PID 15	Schnittstelle zum Kunden	Fungiert durch den Maschinenvertrieb als Schnittstelle und Kanal zum Kunden.
PID 16	Experte für Kundenbedarfe	Fungiert bedingt durch langjährige und intensive Beziehung zu Kunden als Experte für Kundenbedarfe. Bringt Kundenwissen über Meetings und Interviews in den Innovationsprozess ein.

Serviceleiter

Der Serviceleiter verantwortet weltweit den Dienstleistungsbereich von PHARMA. Dies umfasst die strategische Verantwortung für den Vertrieb von Dienstleistungen einschließlich der Kundenbetreuung sowie die Koordination des Vertriebs der Spezialwerkzeuge für die Maschinen von PHARMA. Der Serviceleiter trägt darüber hinaus Budget- und Personalverantwortung für seines Bereichs. Bei Innovationsprojekten hingegen ist dieser allerdings lediglich befugt personelle Ressourcen freizugeben:

Dann kommt der entscheidende Punkt, wenn dafür Geld und Ressourcen notwendig sind, muss das ja auch genehmigt werden und im kleinsten Falle kann [Person C] das dann genehmigen, also wenn es nur um das Personal geht, dann wird [Person C] das machen, aber wenn wir dafür wirklich harte Euros ausgeben wollen, Dinge einkaufen wollen und so weiter, dann ist das eine Sache, die auch den [CFO] dann eben betrifft. Der wird dann solche Projekte eben noch mal hinterfragen. (Person A1, PHARMA)

Als Bereichsleiter ist der Serviceleiter im engen Austausch mit anderen Bereichsleitern und dem oberen Management. Dort ist er maßgeblich an der strategischen Ausrichtung der Dienstleistungssparte der Organisation beteiligt, die unter anderem in Form einer Produkt- bzw. Dienstleistungs-Roadmap festgehalten wird.

Innerhalb seines Verantwortungsbereichs übernimmt der Serviceleiter eine koordinierende Rolle zwischen den ihm unterstellten Abteilungen. Hierzu werden interne Strategiemeetings berufen, an denen sämtliche Abteilungsleiter involviert sind und sich über aktuelle Projekte und die weitere strategische Ausrichtung des Bereichs beraten:

Es gibt Strategiemeetings, die wir auf Bereichsebene durchführen; das ist neulich wieder der Fall gewesen, dass im Service mit den Abteilungsleitern, unter der Leitung von [Person C] zusammenkommen und gucken was wir für Ideen haben, was wir im letzten Jahr für Projekte hatten, ob die alle abgeschlossen sind und was wir für neue Projekte aufnehmen wollen oder eben auch über Innovationen: lohnt es sich jetzt zum Beispiel über Augmented Reality zu reden oder sind wir da noch zu früh? Also das, das wird dann halt so besprochen. (Person E1, PHARMA)

Dienstleistungsmanager

Unter der Rolle *Dienstleistungsmanager* werden die Abteilungsleiter im Servicebereich zusammengefasst. Sie sind insbesondere für das operative Geschäft verantwortlich, wozu der Dienstleistungsvertrieb und die Koordinierung der Servicetechniker bzw. der Dienstleistungserbringung gehören:

Das heißt wir steuern von hier aus zurzeit [Anzahl] Techniker für den Bereich EMEA. Wir sind teilweise darüber hinaus noch in [Land] unterwegs und wir versuchen unsere Tochtergesellschaften, die jeweils eigene Techniker haben, nach bestem Wissen und Gewissen zu unterstützen. (Person E2, PHARMA)

Daneben verantworten Dienstleistungsmanager die Weiterentwicklung des Dienstleistungsportfolios und der Dienstleistungsstrategie:

Der Teil meiner Aufgabe als Leiter des Außendienstes ist es natürlich mir darüber Gedanken zu machen, wie wir denn die Serviceprodukte der Zukunft eben entwickeln oder auf den Markt bringen. Das heißt also: ein Teil meiner Aufgabe ist es über Strategien nachzudenken (...). (Person E2, PHARMA)

Dienstleistungsmanager stehen im engen Austausch mit den Mitarbeitern in ihren Abteilungen und nehmen durch regelmäßig stattfindende Meetings auch Ideen und Vorschläge für die Weiterentwicklung des Dienstleistungsbereichs auf, die sie mit in die Strategiem Meetings tragen:

Hier ist es so, dass die Abteilungsleiter, das ist ein Gremium, das besteht aus [Person C] und den Abteilungsleitern und in diesem Gremium wird Brainstorming betrieben, werden Projekte ausgedacht und dann mit entsprechender Verantwortlichkeit versehen, werden diese Projekte dann weiter vorangetrieben. Und die Abteilungsleiter sind diejenigen, die dann vorher bei den Mitarbeitern die Ideen abholen und dort mit hintragen. (Person A1, PHARMA)

Neben der strategischen Planung, sind Dienstleistungsmanager ebenso für die Leitung bzw. Umsetzung von Innovationsprojekten im Dienstleistungsbereich zuständig:

Und dann im Endeffekt wird festgelegt, welche Dienstleistungen oder welche anderen Dinge, die nicht unbedingt zwingend mit Dienstleistungen in Verbindung stehen, sondern mehr interner Natur sind, die werden dann halt dort festgelegt und dann werden im Endeffekt daraus Projekte generiert und dann geht es im Normalfall über die Abteilungsleiter, die dann halt das Projekt vorantreiben, sich aus ihrem eigenen Bereich oder aus anderen Abteilungen das Fachwissen halt hinzuziehen und wenn es übergeordnete Serviceleistungen zum Beispiel sind, haben wir immer das Produktmanagement mit dabei. (Person E2, PHARMA)

Somit tragen Dienstleistungsmanager die Verantwortung für Dienstleistungsinnovationsprojekte und koordinieren diese in Zusammenarbeit mit dem Produktmanagement bis zur Marktreife.

Dienstleistungserbringer

Unter der Rolle der Dienstleistungserbringer werden jene Mitarbeiter zusammengefasst, die für die Erbringung der Dienstleistungen verantwortlich sind. Hierzu gehören der technische Außendienst (TAD), der technische Innendienst, Anwendungsberater sowie Mitarbeiter aus

dem telefonischen Service bzw. der Fernwartung. Im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen werden Dienstleistungserbringer als Informationsquelle eingebunden. So werden Mitarbeiter des TAD auch gezielt für die Erfassung von Kundeninformationen sensibilisiert:

Servicetechniker versuchen wir schon mit offenen Augen zum Kunden zu schicken, weil die ja eine ganze Menge dort erfahren können und das entsprechend dann auch zurückleiten. (Person N, PHARMA)

Also der Servicetechniker fährt zum Kunden wohlwissentlich, dass dieser Kunde ein Problem hat und das oberste Anliegen für den Techniker ist halt den Kunden zu verlassen und der ist wieder glücklich und zufrieden. Und wenn wir darüber hinaus dann vielleicht noch Informationen wieder mit zurückbringen, die wir dann halt in so Innovationsstrategien eben mit einarbeiten können, dann ist das schon eine Menge wert. (Person E2, PHARMA)

Durch ihre Nähe zum Kunden bei der Erbringung der Dienstleistungen, verfügen sie über wertvolles Kundenwissen und sind darüber hinaus als Kompetenzträger sehr gut mit den Prozessen der Dienstleistungserbringung vertraut. Aus diesen Gründen nehmen sie bei der Innovation von Dienstleistungen eine *beratende Funktion* ein:

Also, um technische Fragestellungen zu klären, werden die dann mit herangezogen. Zum Beispiel bei der Entwicklung von Servicepaketen. Konkret stellte sich die Frage, welche Ersatzteile in so einem Paket enthalten sein sollten bzw. grundsätzlich gewechselt werden sollten, wenn man einen Service macht. Im Grunde genommen, dass Service und Wartung eins werden und, dass man also vorab für die Maschine schon das Päckchen packt und mit dem Servicetechniker hinschickt und den Austausch dieser Teile vornimmt und da ist es natürlich dann eben ein Servicetechniker gewesen, der das maßgeblich bestimmt hat, welche Teile nun da hineingehören in dieses Paket. (Person A2, PHARMA)

Die Integration der Dienstleistungserbringer in die Innovation von Dienstleistungen erfolgt nicht systematisch, sondern nach eigenem Ermessen durch den vorgesetzten Dienstleistungsmanager.

Produktmanager

PHARMA verfügt über einen eigenständigen Bereich, der für das Produktmanagement zuständig ist. Es wird zwischen Produktmanagern für Maschinen und Produktmanagern für Dienstleistungen differenziert. Der Produktmanager für Dienstleistungen nimmt eine führende Rolle bei der Innovation von Dienstleistungen ein. Sein Verantwortungsbereich umfasst die Definition neuer Dienstleistungen, die Definition einer Produkt-Roadmap für Dienstleistung, die Markteinführungen neuer Dienstleistungen sowie das Management des Dienstleistungsportfolios über den gesamten Lebenszyklus der Maschinen.

Das Produktmanagement fokussiert bei der Maschinen- und Dienstleistungsentwicklung insbesondere die Marktsicht bzw. den *Market-Pull*, mit dem sie auf eine markt- bzw. kundenbedarfsorientierte Innovation von Produkten und Dienstleistungen abzielen. Als Gegenpol dazu fokussiert die Abteilung für Neue Technologien die Perspektive des *Technology-Push*, mit der die technologieinduzierte Innovation bezeichnet wird:

Wir machen eher den Market-Pull, das heißt also wir versuchen herauszufinden: was braucht der Markt? Wie positionieren wir uns? Wobei er eher guckt: was ich technisch möglich? Das heißt also: was kann man denn, also mit welchen technischen Innovationen kann ich denn welchen Mehrwert

generieren? Da kommt er von dieser Seite und wir versuchen das dann eben in Einklang zu bringen mit den Kundenanforderungen. (Person N, PHARMA)

Der Produktmanager vermittelt zwischen dem Maschinen- und Dienstleistungsgeschäft und verantwortet das synergetische Zusammenwirken von Produkt und Dienstleistung durch eine Lebenszyklusbetrachtung. Damit die Markt- und Dienstleistungsperspektive bei der Maschinenentwicklung Berücksichtigung findet, wird der Produktmanager auch in die Innovationsaktivitäten im Maschinenbereich involviert:

Also, wir werden heute wieder ein Meeting dazu haben, bei dem wir aus der technischen Sicht uns mal überlegen wollen, welche Vorteile wir den Kunden bieten wollen. Dabei ist aber auch natürlich das Produktmanagement stark in dieses Thema eingebunden. (...) Wir müssen uns immer mit dem Produktmanagement austauschen, weil wir sonst so den Marktblick unter Umständen nicht genügend im Fokus haben. (Person J, PHARMA)

Das Produktmanagement ist sowohl an operativen als auch an strategischen Innovationsaktivitäten im Dienstleistungsbereich beteiligt. Auf operativer Ebene begleitet der Produktmanager entsprechende Innovationsprojekte von der Initialphase bis zum Markteintritt. So ist der Produktmanager zum einen erster Ansprechpartner für aufkommende Ideen für innovative Dienstleistungen:

Aber diese Innovationsidee, diese Produktidee oder Notwendigkeit (...) wird vorher diskutiert. Mitarbeiter können Ideen einbringen über Gespräche mit dem Produktmanagement – das ist immer der einfachste Weg – man geht ins Produktmanagement und sagt: „ich habe da eine Idee“. Dann werden schon mal so ein paar Sachen abgeklopft und dann geht es entsprechend nachher in den PLA. (Person C, PHARMA)

Zudem ist er für die Formulierung des Lastenheftes verantwortlich, in dem sämtliche geplanten Anforderungen für die Dienstleistungsinnovation zur Präsentation beim PLA formuliert werden.

Der Produktmanager schreibt das Lastenheft am Anfang, dann wird es umgesetzt und am Ende wird es dann gelauncht, was dieser Produktmanager macht. (Person N, PHARMA)

Anschließend wird die Umsetzung durch einen Projektleiter verantwortet. Dieser ist zumeist aus dem Dienstleistungsmanagement und wird bis zur Marktreife vom Produktmanager begleitet.

Auf strategischer Ebene hingegen ist der Produktmanager für die Planung des Dienstleistungsportfolios verantwortlich. Dies geschieht sowohl über die inhaltliche Gestaltung des Dienstleistungsportfolios in der Produkt-Roadmap, als auch über die Entwicklung von Markteintritts- und Wachstumsstrategien:

Er muss ja selber für sich auch eine Strategie aufstellen, die natürlich dann auch der Gesamtstrategie entspricht und da hat man ja verschiedene Optionen: man hat einmal natürlich das Wachstum. Da muss ich als Produktmanager schon sehr genau wissen: in welchen Märkten kann ich wie wachsen? Entweder durch Marktanteil oder indem der Markt sowieso wächst und man an diesem Wachstum teilhaben möchte. Das kann auch in komplett neue Märkte natürlich hineinwachsen, wo man noch nicht vertreten ist, indem man vielleicht kleine Modifikationen vornimmt an einem Produkt. Oder ich habe noch das Thema Marktdurchdringung, wenn ich merke, dass ich bestimmte Märkte noch gar nicht richtig penetriert habe, sodass man da auch reingehen möchte und dann entsprechend über

einen Launch oder durch eine Schulung der örtlichen Betriebsmannschaft dann noch einmal ein bisschen forciert. Das ist Aufgabe des Produktmanagers, dass man dafür sorgt, dass seine Produkte eben im Markt auch optimal positioniert sind und das maximale an Profit und Umsatz eben erzielen können. (Person N, PHARMA)

Vertriebsmanager

Unter der Rolle des Vertriebsmanagers werden Mitarbeiter aus dem Vertriebsbereich zusammengefasst, die die Produkte von PHARMA verkaufen. Dabei wird zwischen Vertriebsmanagern für das Produkt- und Dienstleistungsgeschäft unterschieden, wobei sich die folgende Ausführung auf den Dienstleistungsvertrieb beziehen:

Wir haben einmal einen eigenen Servicevertrieb, der vertreibt alle Serviceprodukte. Wir haben hauptberufliche Serviceverkäufer, die nichts anderes machen als in ihren Gebieten unsere Serviceprodukte anzubieten und den Kunden zu betreuen. (Person C, PHARMA)

Die Vertriebsmanager sind aus der Perspektive der Dienstleistungsinnovation als Schnittstelle zum Kunden zu betrachten, in der sie als Intermediäre zwischen PHARMA und Kunde fungieren. Durch die intensiven und langjährigen Beziehungen haben sie ein weitreichendes Kundenwissen. Ihre Schlüsselfunktion im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen ist daher das Aufspüren von Kundenbedarfen und -problemen:

Das ist eine der Schlüsselfunktionen, den Kunden im Vertrieb zuzuhören und zu sehen, wo sind Bedarfe, wo entstehen die, wo gibt es noch nichts. Für mich ist das eine der vertriebsüblichen Funktionen. Wenn ich das nicht mache, brauche ich auch nicht hingehen. (Person I, PHARMA)

Der Fokus beim Aufspüren der Bedarfe liegt vor allem auf großen Bestandskunden, die bereits Maschinen von PHARMA in Betrieb haben:

Den Serviceverkäufer interessieren nur solche Kunden, bei denen [Maschinen des Fallstudienunternehmens] stehen. (...) Also sind die Bestandskunden genau die potenziellen Kunden für Serviceprodukte, also befragen wir die auch entsprechend. (Person A2, PHARMA)

Die großen Kunden, die wir haben, sind ein Treiber. Wir nehmen viel auf von dem, was die wünschen und versuchen das entweder auf kleinem oder großem Dienstweg ins Unternehmen zu schleusen. (Person I, PHARMA)

Die Vertriebsmanager spielen generell bei der Innovation von Dienstleistungen eine eher passive Rolle. Sie werden lediglich bei Bedarf als Experten für das Kundenwissen über Meetings oder Interviews in den Innovationsprozess eingebunden oder geben nach eigenem Ermessen ihr Wissen weiter:

Wir beschäftigen uns jetzt nicht Wochen und Monate damit, das ist auch nicht unsere primäre Aufgabe im Vertrieb. (...) Da diskutieren wir mal mit unserem Service drüber, ob wir das machen wollen oder nicht. Wir haben relativ wenig Meetings, um über neue Sachen nachzudenken (...). Das ist die Ausnahme. (Person I, PHARMA)

Zeitgleich werden wir natürlich bombardiert mit: „Wir möchte gerne das von euch haben, wir möchten gerne jenes von euch haben.“ Das sind so Dinge, die wir nicht in einer kleinen Abteilung alleine vorantreiben können, sondern die tragen wir einfach nur ins Unternehmen zurück und geben das in die entsprechenden Institutionen und sagen: „hier, da gibt es eine Anforderung von Kunden, guckt euch das mal an.“ (Person I, PHARMA)

6 ERGEBNISSE DER FALLÜBERGREIFENDEN ANALYSE

6.1 Einführung

Nachdem im vorigen Abschnitt beide Fallstudien einzeln betrachtet und dabei eine Vielzahl von Konzepten induktiv gebildet wurden, werden nun aus einer fallstudienübergreifenden Analyse theoretische Erkenntnisse abgeleitet. Die eingangs formulierten Forschungsfragen geben den ordnenden Rahmen für diesen Abschnitt vor. Ausgangspunkt der fallstudienübergreifenden Analyse sind, wie in Abb. 6-1 dargestellt, die Hauptkategorien, die gemeinsam mit ihren Wirkungszusammenhängen zur Beantwortung der vier Forschungsfragen herangezogen werden.

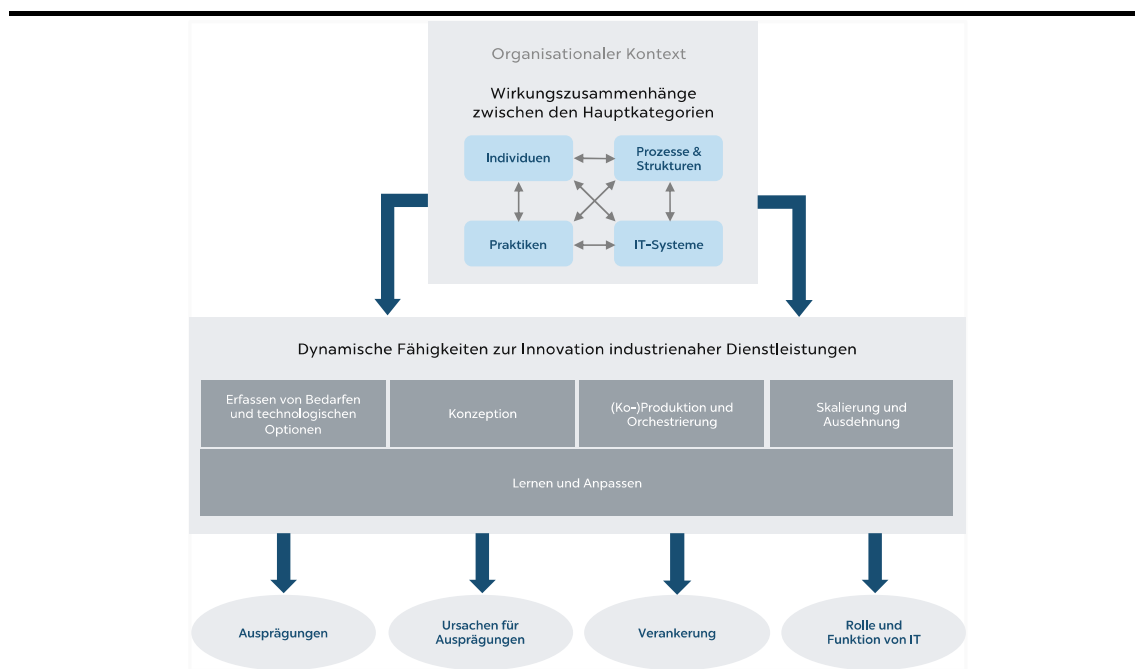


Abb. 6-1: Rolle der Hauptkategorien bei der Beantwortung der Forschungsfragen

Mit der theoretischen Linse des Dynamic Capability View werden die Hauptkategorien als Mikrofundierungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaheer Dienstleistungen betrachtet. Vor diesem Hintergrund wird in Abschnitt 5.2 dargestellt, wie dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaheer Dienstleistungen ausgeprägt sind. Hierzu werden die identifizierten kontextuellen Faktoren²⁵ und Praktiken herangezogen und den von Den Hertog et al. (2010) definierten DFID zugeordnet. Anschließend werden in Abschnitt 5.3 durch den Vergleich der beiden Fallstudien Annahmen über die ursächlichen Faktoren aufgestellt, die die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID in beiden Fallstudien erklären. In Abschnitt 5.4 wird dann bezugnehmend auf die Hauptkategorien erklärt, wie die DFID in

²⁵ Einige Kontextfaktoren finden in diesem Abschnitt keine Berücksichtigung, da sie in der Betrachtung der dynamischen Fähigkeiten weniger relevant sind.

organisationalen Strukturen und Prozessen sowie in Individuen verankert sind. Abschließend richtet sich in Abschnitt 5.5 der Fokus auf den Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen. Dabei wird zunächst generell die Rolle von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen in beiden Fallstudien anhand der Wirkungszusammenhänge erklärt und kontextualisiert. Anschließend werden die konkreten Funktionen von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistung aus den zugrundeliegenden Praktiken abgeleitet. Durch dieses viergliedrige Vorgehen sollen die Kernergebnisse dieser Arbeit theoretisiert werden und schließlich Antworten auf die vier Forschungsfragen liefern.

6.2 Ausprägungen der DFID in den Unternehmen

6.2.1 Einführung

Dieser Abschnitt befasst sich mit Forschungsfrage 01 und soll Antworten auf die Frage geben:

Forschungsfrage 01: *Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen ausgeprägt?*

Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen äußern sich durch die ihnen zugrundeliegenden Praktiken. Die identifizierten Praktiken aus beiden Fallstudien werden in diesem Abschnitt den fünf von Den Hertog et al. (2010) konzeptualisierten dynamischen Fähigkeit zur Innovation von Dienstleistungen (DFID 01-05) zugeordnet (siehe Tab. 6-2 und Tab. 6-3) und zu wesentlichen Ausprägungen verdichtet, die die Eigenarten der DFID gebündelt wiedergeben. Tab. 6-1 fasst die wesentlichen Ausprägungen der DFID aus beiden Fallstudien vergleichend zusammen.

Tab. 6-1: Wesentliche Ausprägungen der DFID im Vergleich

ID	DFID	WIND	PHARMA
DFID 01	<i>Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundenindividuelle Bedarfserfassung ▪ Proaktive und explorative Bedarfserfassung ▪ Reaktive Erfassung technologischer Optionen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedarfserfassung in Kundensegmenten ▪ Proaktive und exploitative Bedarfserfassung ▪ Proaktive Erfassung technologische Optionen
DFID 02	<i>Konzeption</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundenindividuelle Konzeption ▪ Marktgestaltende Konzeption ▪ Proaktive Konzeption ▪ Top-Management-getriebene Konzeption 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standardisierende Konzeption ▪ Produktergänzende und kundenbindende Konzeption ▪ PLA-getriebene Konzeption
DFID 03	<i>(Ko-)Produktion und Orchestrierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integration ins Wertschöpfungsnetz der Kunden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kooperative Konzeption im Branchenzirkel
DFID 04	<i>Skalieren und Ausdehnen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundenindividuelle Kompetenzaufbau ▪ Aufbau neuer Organisationseinheiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzernweiter Kompetenzerhalt ▪ Harmonisierung und Standardisierung des Dienstleistungsportfolios
DFID 05	<i>Lernen und Anpassen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reflexion durch Lessons Learned 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reflexion durch Projektretrospektiven

Tab. 6-2: Ausprägungen der DFID bei WIND

ID	Praktik	DFID 01: Ermitteln von Kundenbedarfen und techn. Optionen	DFID 02: Konzeption	DFID 03: (Ko-)Produktion und Orchestrierung	DFID 04: Skalieren und Ausdehnen	DFID 05: Lernen und Anpassen
	Kennenlernen des Kunden und Erfassen von Bedarfen					
WP 01	Persönliches Kennenlernen des Kunden durch Geschäftsführung bei Kundenbesuchen	X				
WP 02	Erfassen von Kundenproblemen- und -bedarfen durch Kundengespräche und -besuche	X				
WP 03	Ableiten von Outsourcing-Potenzialen aus Kundengesprächen	X				
WP 04	Austausch über zukünftige Vorhaben des Kunden	X				
WP 05	Kundenübergreifende Analyse von Kundenproblemen und -bedarfen	X				
WP 06	Teilnahme an und Analyse von öffentlichen Kundenausschreibungen	X				
	Durchführung von Patentrecherchen					
WP 07	Recherche und Prüfung von Technologien durch externen Patentanwalt	X				
	Suche nach Marktpotenzialen	X				
WP 08	Abschätzen von Marktentwicklungen zur Ableitung von Marktpotenzialen für die Zukunft	X				
	Konzeptentwicklung					
WP 09	Zusammentragen und Austausch ermittelter Kundenbedarfe und -probleme sowie von Ideen für innovative Dienstleistungskonzepte im Jour fixe		X			
WP 10	Iterative Entwicklung von Dienstleistungskonzepten im Jour fixe durch Zusammentragen, Strukturieren und Verdichten von Ideen		X			
WP 11	Physische und digitale Dokumentation und Visualisierung von Dienstleistungskonzepten		X			
WP 12	Erfassen von Ideen von Servicetechnikern in abteilungsinternen Meetings und bei Baustellenbesuchen		X			
WP 13	Proaktive Entwicklung von Dienstleistungskonzepten auf Basis prognostizierter Marktentwicklungen		X			
WP 14	Durchführen von Studien mit Bestandskunden zum Testen von Dienstleistungen und Ermitteln ihrer Preisbereitschaft		X			
	Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl		X			
WP 15	Beurteilung von Dienstleistungskonzepten durch persönlichen Austausch und Diskussion im Jour fixe		X			
WP 16	Entscheidung über Umsetzung von Dienstleistungskonzepten durch Geschäftsführung nach emotionalen und rationalen Gesichtspunkten und Auswahl		X			
WP 17	Rückmeldung an Ideengeber nach Entscheidung		X			
	Ressourcenallokation					
WP 18	Freigabe und Zuweisung von Ressourcen für Dienstleistungskonzepte durch Geschäftsführung		X			
WP 19	Halten der Balance zwischen Tagesgeschäft und Innovation		X			
WP 20	Langfristige Budgetierung von Innovationsprojekten für die nächsten drei Jahre durch Geschäftsführung		X			

ID	Praktik	DFID 01: Ermitteln von Kundenbedarfen und techn. Optionen	DFID 02: Konzeption	DFID 03: (Ko-)Produktion und Orchestrierung	DFID 04: Skalieren und Ausdehnen	DFID 05: Lernen und Anpassen
WP 21	Anfordern von Ressourcen von der Geschäftsführung		X			
WP 22	Proaktive Beschaffung von Ressourcen zur Vorbereitung der Umsetzung von Dienstleistungskonzepten		X			
	Aufgabenallokation und Team-Building		X			
WP 23	Ernennung eines Projektleiters durch Geschäftsführung zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes		X			
WP 24	Entwicklung des Projektleiters durch die Geschäftsführung zum Abteilungsleiter		X			
WP 25	Zusammenstellung dynamischer Projektteams zur Umsetzung des Dienstleistungskonzeptes		X			
	Projektsteuerung					
WP 26	Gemeinsame Entwicklung eines Projektplans durch Projektleiter und Geschäftsführung		X			
WP 27	Dokumentation des Projektverlaufs in Protokollen		X			
WP 28	Präsentation von Projektstatusberichten		X			
WP 29	Prüfung des Projektstatus und Rückmeldung in Einzelgesprächen und im Jour fixe		X			
	Kompetenzmanagement					
WP 30	Ermittlung des Kompetenzbedarfs		X			
WP 31	Ableitung von Personal- und Qualifizierungsbedarfen		X			
WP 32	Iterativer Kompetenzaufbau durch Erfahrungen und Annahme weiterer Aufträge		X		X	
WP 33	Proaktiver und breiter Kompetenzaufbau durch Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit Kunde und externer Bildungsstätte		X	X	X	
WP 34	Punktuelle Kompetenzaufbau durch Personalakquise für leitende Positionen		X		X	
	Reflexion und Verbesserung					X
WP 35	Reflexion des Innovationsprojekts auf Basis von Erfahrungen					X
WP 36	Reflexion der Dienstleistungserbringung auf Basis von Erfahrungen		X			
WP 37	Quantitative Analyse erbrachter Dienstleistungen auf Basis des monatlichen Berichtswesens durch Abteilungs- und Geschäftsleitung	X				
WP 38	Analyse der Dienstleistungsproduktivität anhand definierter KPIs bei Werkverträgen	X				
WP 39	Durchführung von Reklamations- und Beschwerdemanagement	X				
WP 40	Erhebung der Mitarbeiterzufriedenheit zur Verbesserung von Dienstleistungen		X			

Tab. 6-3: Aufprägungen der DFID bei PHARMA

ID	Praktik	DFID 01: Ermitteln von Kundenbedarfen und techn. Optionen	DFID 02: Konzeption	DFID 03: (Ko-)Produktion und Orchestrierung	DFID 04: Skalieren und Ausdehnen	DFID 05: Lernen und Anpassen
	Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen					
PP 01	Informelles Erfassen von Kundenproblemen und -bedarfen bei Bestandskunden im Rahmen von Kundengesprächen und -besuchen durch Vertriebsmitarbeiter und Servicetechniker	X				
PP 02	Informelle Weitergabe von Kundenproblemen und -bedarfen an Fachabteilungen	X				
PP 03	Formeller Transfer und Verwertung des gesammelten Kundenwissens über Interviews durch das Produkt- und Servicemanagement	X				
PP 04	Proaktive Befragung von Kunden anhand eines Interviewleitfadens durch Produkt- und Servicemanagement	X				
PP 05	Proaktive Durchführung von Kundenworkshops mit Kunden	X				
PP 06	Austausch und Diskussion über Kundenbedarfe im Service-Zirkel oder Global Service-Meeting mit Mitarbeitern aus Service- und Produktmanagement	X				
PP 07	Zusammenführung und Dokumentation des Kundenwissens durch Produktmanagement	X				
PP 08	Erfahrungsaustausch über aufkommende Kundenanforderungen im interorganisationalen Netzwerk	X		X		
	Erfassen von Technologietrends und Wissenstransfer					
PP 09	Besuch von Kongressen und Messen zur Erfassung von Technologietrends durch Servicemanagement	X				
PP 10	Technologie-Scouting und -entwicklung und Wissenstransfer durch Fachabteilung	X				
	Markt- und Wettbewerbsanalysen					
PP 11	Identifikation von Key-Success-Faktoren in ausgewählten Marktsegmenten durch Produktmanagement	X				
PP 12	Analyse der Dienstleistungsportfolios von Wettbewerbern in ausgewählten Marktsegmenten durch Produktmanagement	X				
	Konzeptentwicklung					
PP 13	Ableitungsübergreifendes Zusammentragen und Austausch von erfassten Kundenproblemen und -bedarfen sowie Ideen für Dienstleistungskonzepte		X			
PP 14	Sammlung von Vorschlägen sowie Integration von Servicetechnikern über Dienstleistungsmanager		X			
PP 15	Kundenbefragung und Kundenworkshops zur Preis- und Akzeptanzbestimmung		X			
PP 16	Entwicklung von Dienstleistungskonzepten durch moderiertes Brainstorming und Mindmapping		X			
PP 17	Weiterentwicklung des Dienstleistungskonzeptes zum Lastenheft zur Vorstellung beim PLA durch Produktmanagement		X			
PP 18	Technische Prüfung und Validierung des Nutzenversprechens durch Feldtests mit ausgewählten Kunden		X			

ID	Praktik	DFID 01: Ermitteln von Kundenbedarfen und techn. Optionen	DFID 02: Konzeption	DFID 03: (Ko-)Produktion und Orchestrierung	DFID 04: Skalieren und Ausdehnen	DFID 05: Lernen und Anpassen
	Konzeptprüfung, -bewertung und -auswahl					
PP 19	Informelle Vorauswahl von Ideenvorschlägen innerhalb des Service-Bereichs durch Prüfung und Bewertung		X			
PP 20	Priorisierung von Dienstleistungskonzepten durch ROI-Betrachtung		X			
PP 21	Beurteilung der strategischen Relevanz des Dienstleistungskonzeptes durch Abgleich mit Produkt-Roadmap		X			
PP 22	Auswahl der umzusetzenden Dienstleistungskonzepte durch Einordnung in Archiv, Themenspeicher oder Umsetzung durch den PLA		X			
	Ressourcenallokation					
PP 23	Ermittlung des Ressourcenbedarfs im Service-Zirkel		X			
PP 24	Freigabe und Zuweisung von Ressourcen durch Bereichsleiter im PLA entsprechend des Jahresbudgetplans		X			
	Aufgabenallokation und Team-Building					
PP 25	Ernennung eines Projektleiters entsprechend des Themengebietes durch PLA		X			
PP 26	Zerlegung und Aufteilung der Aufgaben in einem Projektplan unter Leitung des Serviceleiters		X			
PP 27	Kompetenzgerechte Zusammenstellung dynamischer Projektteams unter Leitung des Serviceleiters		X			
	Projektsteuerung					
PP 28	Anfertigung von Projektstatusberichten bei jedem Meilenstein durch Projektleiter		X			
PP 29	Präsentation von Projektstatusberichten durch Projektleiter im PLA		X			
PP 30	Prüfung des Projektstatus durch PLA und Rückmeldung an Projektleiter		X			
	Kompetenzmanagement					
PP 31	Durchführung von Qualifizierungsgesprächen zur Erfassung von Qualifizierungsbedarfen				X	
PP 32	Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen für Wissenserwerb in eigener Akademie				X	
PP 33	Aufbau spezifischer Kompetenzen für innovative Dienstleistungen in eigener Akademie				X	
	Reflexion und Verbesserung					
PP 34	Reflexion und Dokumentation des Projektablaufs im Abschlussbericht des Innovationsprojektes					X
PP 35	Reflexion der Akzeptanz und des Erfolgs von Dienstleistungsinnovationen durch Abgleich mit Zielgrößen aus Businessplan	X				
PP 36	Systematische Erfassung und Analyse von Reklamationen und Kundenbeschwerden durch Reklamationsabteilung	X				
PP 37	Messung der Kundenzufriedenheit anhand automatisierter Befragung (Net-Promoter-Score) und Kundeninterviews	X				
PP 38	Standardisierung und Harmonisierung des konzernweiten Dienstleistungsportfolios durch konzernweiten Abgleich				X	

6.2.2 Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen

Dieser Abschnitt fasst die wesentlichen Ausprägungen der dynamischen Fähigkeit zum Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen (DFID 01) in beiden Fallstudienunternehmen zusammen (siehe Abb. 6-2).

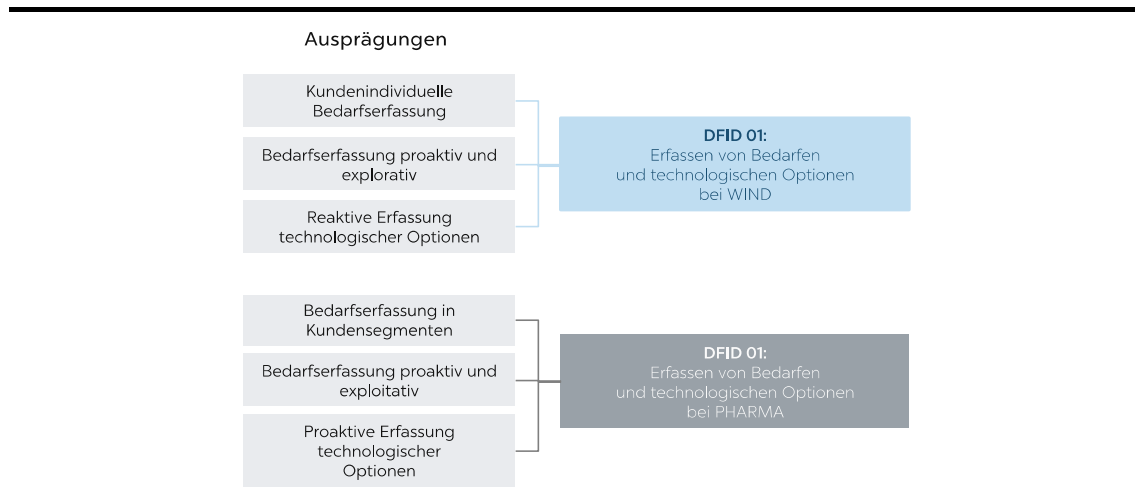


Abb. 6-2: Wesentliche Ausprägungen von DFID 01

Das Ermitteln von Bedarfen und technologischen Optionen ist bei WIND *kundenindividuell* ausgeprägt. WIND ist ein reines dienstleistendes Unternehmen und zusätzlich in hohem Maße abhängig von den Outsourcing-Potenzialen einiger weniger großer WEA-Hersteller und WEA-Betreiber, die sich untereinander den Markt aufteilen (WK 06, WK 18, WK 19). Der Grund für die kundenindividuelle Bedarfserfassung liegt, bedingt durch die kundenindividuelle Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen (WK 15), im Projektgeschäft. So ist WIND angehalten, sich im Rahmen von Kundenbesuchen und -gesprächen (WP 01, WP 02, WP 04) umfassend mit einzelnen Kunden auseinanderzusetzen. Dies dient zum einen dem Aufbau von Empathie mit dem Ziel, die Eigenart, das Geschäftsmodell, die Aufgaben und Ziele des Kunden ganzheitlich zu verstehen. Zum anderen zielt die intensive Auseinandersetzung mit dem Kunden darauf, ein Vertrauensverhältnis aufzubauen, da die Entwicklung entsprechender Dienstleistungen und der Aufbau eines solchen projektbasierten Geschäftes für beide Seiten mit hohen Kosten und Risiken verbunden sind (WK 21).

Eine weitere wesentliche Ausprägung dieser Fähigkeit bei WIND ist die *proaktive und explorative Bedarfserfassung*. WIND betrachtet einzelne Kunden als zentrales Studienobjekt und setzt sich intensiv mit ihren zukünftigen Vorhaben auseinander. Auf diese Weise sollen Leistungen, die der Kunde gegenwärtig selbst erbringt und perspektivisch an einen externen Dienstleister übergeben könnte (Outsourcing-Potenziale), proaktiv identifiziert werden (WP 03). Das übergeordnete Ziel der damit verbundenen Praktiken ist die Exploration von Dienstleistungs- bzw. Geschäftspotenzialen bei einzelnen Kunden, noch bevor sie nach diesen fragen. Diesen zeitlichen Vorsprung nutzt WIND, um die internen Strukturen frühzeitig und

damit proaktiv auf die Entwicklung und Erbringung entsprechender Leistungen vorzubereiten, die perspektivisch angefragt werden könnten. Auf diese Weise verkürzt WIND die Einführungszeit der Dienstleistung und kann diese als Pionier auf dem Markt anbieten.

Das Erfassen technologischer Optionen ist bei WIND *reaktiv* ausgeprägt. Dies äußert sich dadurch, dass das WIND technische Entwicklungen bei WEA-Anlagen beobachtet und seine Dienstleistungen technisch an diese anpasst. Da WIND diese Anlagen weder selbst entwickelt, noch betreibt, kann es bei der technischen Gestaltung der Dienstleistungen weitestgehend nur auf technische Entwicklungen bzw. Anforderungen reagieren. Das Erfassen technologischer Optionen beschränkt sich daher auf Patentrecherchen zur Identifikation geschützter Technologien durch einen externen Patentanwalt (WP 07) sowie auf allgemeine Marktbeobachtungen (WP 08). Weitere Gründe für das reaktive Vorgehen stellen der personalintensive Charakter des Dienstleistungsportfolios (WK 14) sowie die hohe Abhängigkeit von den Outsourcing-Aktivitäten der Kunden (WK 06) dar, weswegen technologischen Entwicklungen das Leistungsangebot nicht direkt beeinflussen.

Bei PHARMA richtet sich die Bedarfserfassung nicht auf einzelne Kunden, sondern auf *Kundensegmente*. Die Ursache dafür liegt darin, dass PHARMA im Markt einem diversifizierten Kundenstamm mit vielen kleinen bis großen Unternehmen gegenübersteht (PK 19), von denen der einzelne Kunde kein hohes Gewicht und damit nur einen geringen Einfluss auf das Geschäft hat (PK 20). So zeichnet sich das Dienstleistungsportfolio von PHARMA insgesamt generell durch einen geringen Individualisierungsgrad aus (PK 16). Sämtliche Dienstleistungen sind standardisiert und adressieren große Kundensegmente. Aus diesem Grund hat PHARMA seine Praktiken zur Ermittlung von Bedarfen so ausgerichtet, dass sie den Querschnitt der Bedarfe in definierten Kundensegmenten erfassen.

Ferner ist die DFID 01 bei PHARMA so ausgeprägt, dass es sich um eine *proaktive und exploitative Bedarfserfassung* handelt. Zum einen erfassen Vertriebsmitarbeiter und Servicetechniker informell im Rahmen von Kundengesprächen und -besuchen Bedarfe und Probleme von (Bestands-)kunden aus dem Maschinengeschäft (PP 01), die anschließend informell (PP 02) oder formell durch Mitarbeiterbefragungen an die Fachabteilungen weitergetragen werden (PP 03). Zum anderen führen die dedizierten Abteilungen für Produkt- und Dienstleistungsmanagement proaktiv leitfadengestützte Interviews (PP 04) oder Workshops (PP 05) mit Kunden zur Erfassung ihrer Bedarfe durch. Das Produktmanagement ist schließlich dafür verantwortlich, das Kundenwissen zu sammeln und zu dokumentieren (PP 07). Diese Praktiken, die der DFID 01 zugrunde liegen, adressieren insbesondere Dienstleistungsbedarfe entlang des Lebenszyklus der eigenen Produkte (PK 08). PHARMA verfügt damit über eine große, weltweit installierte Basis an Maschinen (PK 11), die ähnliche Servicebedarfe aufweisen. Diese installierte Basis stellt für PHARMA somit einen großen, potenziellen Servicemarkt dar, den das Unternehmen mit den dargestellten Praktiken erfasst und abschöpft. Dabei steht das Dienstleistungsgeschäft von PHARMA primär mit den eigenen Kunden, die

selbst Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Maschinen von PHARMA durchführen, im Wettbewerb und sekundär mit dritten Dienstleistungsunternehmen.

Das Erfassen technologischer Optionen ist bei PHARMA *reaktiv ausgeprägt*. PHARMA verfügt zur Durchführung eines Technologie-Scoutings über eine dedizierte Fachabteilung, die hauptsächlich für die Identifikation neuer technologischer Potenziale für Produkte sowie den Wissenstransfer ins Unternehmen aus Forschungs- und Entwicklungsprojekten verantwortlich ist (PP 10). Neue technologische Optionen fließen schließlich über die Produktentwicklung auch in die Entwicklung neuer Dienstleistungen mit ein. Dadurch erfolgt eine integrierte Produkt- und Dienstleistungsentwicklung. Darüber hinaus besucht das Servicemanagement speziell zur Erfassung technologischer Optionen für den Dienstleistungsbereich auch regelmäßig internationale Kongresse und Messen, bei denen sie technologische Trends und Inspirationen für ihr eigenes Produkt- und Dienstleistungsportfolio aufnehmen (PP 09). Diese Ausprägung der Fähigkeit zur Erfassung technologischer Optionen lässt sich insbesondere durch den starken Produkt- und Technologiefokus (PK 07) des Unternehmens erklären, der sich entsprechend auf das Dienstleistungsportfolio auswirkt.

6.2.3 Konzeption

Dieser Abschnitt fasst die wesentlichen Ausprägungen der dynamischen Fähigkeit zur Konzeption (DFID 02) in beiden Fallstudienunternehmen zusammen (siehe Abb. 6-3).

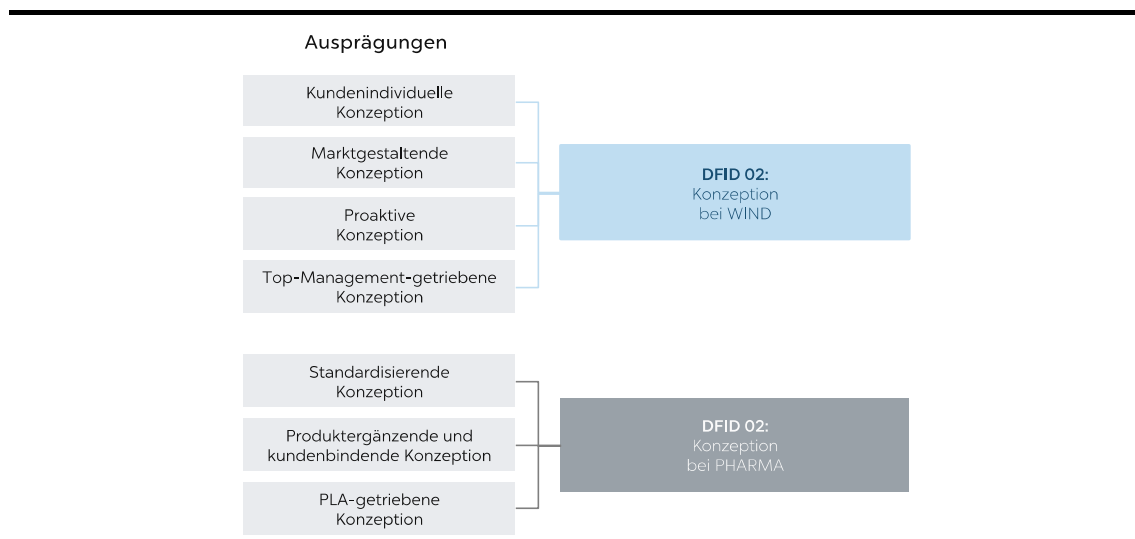


Abb. 6-3: Wesentliche Ausprägungen von DFID 02

Die Fähigkeit zur Konzeption ist bei WIND eng mit der Fähigkeit zur Ermittlung von Bedarfen und technologischen Optionen (DFID 01) verwoben, da die Dienstleistungen zumeist im Projektgeschäft entwickelt werden (WK 15). Die Fähigkeit zur Konzeption bei WIND daher auch *kundenindividuell* ausgeprägt. Grund dafür ist insbesondere die hohe herstellerinterne und -übergreifende Variantenvielfalt bei WEA (WK 10), die die Entwicklung WEA-spezifischer und damit kundenindividueller Dienstleistungen zur Instandsetzung und -haltung erforderlich machen. Während der Konzeption werden auch Bestandskunden im Rahmen von

Studien und zum Testen innovativer Dienstleistungen sowie zur Ermittlung ihrer Preisbereitschaft herangezogen (WP 14), bevor diese individualisiert am Markt angeboten werden.

Außerdem ist Fähigkeit zur Konzeption bei WIND ist die *proaktiv* ausgeprägt. Im Rahmen der Konzeptentwicklung (WP 09-14) werden bei WIND bereits proaktiv Dienstleistungskonzepte entwickelt, bei denen in naher Zukunft mit konkreten Kundenanfragen zu rechnen ist. Ausgangspunkt dabei sind Hypothesen über Kundenbedarfe bzw. Outsourcing-Potenziale. Die dabei zustande kommenden Dienstleistungsinnovationen stellen Marktneuheiten dar, mit denen sich WIND als Pionier auf dem Markt zu positionieren versucht. Durch das proaktive Vorgehen zielt WIND auf eine Verkürzung der Time-to-Market ab bzw. auf die Dauer von der Kundenanfrage bis zur Markteinführung, um ihre Kunden frühzeitig von ihrer Eignung als Dienstleister zu überzeugen und ihnen ihre erarbeiteten Konzepte zu präsentieren. Dies bezeichnen die befragten Experten als „dem Markt vorausgehen“, was nicht nur aufgrund der Dringlichkeit der Aufträge von Relevanz sei, sondern auch, weil Kunden vor der Auftragsvergabe bereits Vorarbeiten vom Dienstleister als Belege für ihre Kompetenz verlangen. Grund dafür ist die in der Regel die schwierige Überprüfbarkeit der Qualität der Dienstleistungen durch den Kunden (WK 13), weswegen es in der Regel vorab entsprechender Belege zum Aufbau eines Vertrauensverhältnisses (WK 21) bedarf. Dies können bereits erarbeitete Konzepte mit Lösungsansätzen für Problemstellungen des Kunden oder aber auch Referenzen aus ähnlichen, bereits abgeschlossenen Dienstleistungsprojekten sein.

Die Konzeption ist bei WIND zudem *marktgestaltend* ausgeprägt. WIND befasst sich weitestgehend mit radikalen Dienstleistungsinnovationen, die Marktneuheiten darstellen. Für die Entwicklung und Erbringung dieser Dienstleistungskonzepte sind häufig Kompetenzen erforderlich, die weder bei WIND noch auf dem Arbeitsmarkt vorhanden sind. Ein wesentlicher Teil der Konzeption stellt daher das Kompetenzmanagement (WP 30-34) dar. Insbesondere der hohe Individualisierungsgrad (WK 15), der kundenspezifische Kompetenzen erfordert, die hohe Personalintensität (WK 14), der den Einsatz von Servicetechnikern erfordert sowie die hohe technologische Komplexität (WK 17), der qualifiziertes Personal erfordert, verdeutlichen die Relevanz des Kompetenzmanagements. Die Praktiken des Kompetenzmanagements umfassen einerseits den Aufbau von Kompetenz über Personalakquisen (WP 34), der auf einen Know-How-Transfer in die Organisation über leitende Angestellte abzielt, und andererseits über Qualifizierungsmaßnahmen (WP 33) bei Servicetechnikern. Nicht zuletzt aufgrund des Fachkräftemangels in der Branche (WK 09), liegt der Schwerpunkt vor allem auf dem Kompetenzaufbau durch Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit Kunden und einer externen Bildungsstätte. Aufgrund der erforderlichen kundenspezifischen Kompetenzen, müssen die Schulungsinhalte zunächst gemeinsam mit dem Kunden entwickelt werden. Dies bedarf einen entsprechend langen zeitlichen Vorlauf und finanzielle Investitionen, die sich erst durch eine längerfristige Zusammenarbeit mit dem Kunden amortisieren (WK 22).

Die Fähigkeit zur Konzeption ist bei WIND *Top-Management-getrieben* ausgeprägt. So ist die treibende Kraft hinter den Innovationspraktiken, die der Konzeption zuzuordnen sind, vor allem die Geschäftsführung, die die Innovationsprojekte maßgeblich entlang des gesamten Innovationsprozesses, von der Ideenfindung bis zum Markteintritt, begleitet. Die Entwicklung von Dienstleistungskonzepten erfolgt größtenteils im Rahmen der abteilungsübergreifenden *Jours fixes*, in denen persönlich die ermittelten Bedarfe und Ideen diskutiert und iterativ zu Dienstleistungskonzepten verdichtet werden (WP 09-11). Ebenfalls in diesen *Jours fixes* erfolgt schließlich die Prüfung, Bewertung und Auswahl von Dienstleistungskonzepten (WP 15-17), wobei die Geschäftsführung über die Realisierung dieser entscheidet. Die starke Involvierung der Geschäftsführung ist bei sämtlichen Entscheidungen zu beobachten, die weitreichende Folgen für das Unternehmen nach sich ziehen können. So sind CEO und COO die zentralen Akteure bei den Praktiken der Ressourcenallokation (WP 18-22), in der sie die Budgetierung von Innovationsprojekten, die Freigabe entsprechender Ressourcen sowie das Halten der Balance zwischen dem Tagesgeschäft und den Innovationsaktivitäten verantworten. Eine ebenso große Rolle spielt die Geschäftsführung bei der Aufgabenallokation und dem Team-Building (WP 23-25), in der sie einen Projektleiter zur Umsetzung eines Dienstleistungskonzeptes ernennen (WP23) und diesen zum Abteilungsleiter einer Dienstleistungsbranche entwickeln (WP 24). Auch im weiteren Projektverlauf sowie in der Projektsteuerung (WP 26-29) nehmen sie eine zentrale Rolle ein, in dem sie gemeinsam mit dem Projektleiter den Projektplan entwickeln und an sämtlichen Projektsitzungen in den *Jour fixes* teilnehmen.

Bei PHARMA ist die Konzeption *standardisierend* ausgeprägt. Bedingt durch die große, weltweit installierte Basis von Maschinen von PHARMA (PK 11) sowie der langen Produktlebenszeit der Maschinen von durchschnittlich 30 Jahren (PK 10), verfügt PHARMA über eine Vielzahl von Bestandskunden, zu denen sie eine partnerschaftliche und langjährige Beziehung pflegen (PK 22). Diese Bestandskunden werden in Form von Kundenbefragungen und Kundenworkshops in die Konzeptentwicklung integriert, um die Akzeptanz sowie die Preisbereitschaft für innovative Dienstleistungsprodukte frühzeitig zu erfassen (PP 15). Da es sich bei den von PHARMA entwickelten und vertriebenen Maschinen um standardisierte Serienprodukte für eine Vielzahl von Kunden handelt (PK 12), sind ebenfalls dazu begleitend angebotenen Dienstleistungen hochgradig standardisiert. Auch aus diesem Grund werden ausgewählte Bestandskunden für technische Prüfungen und zur Validierung des Nutzenversprechens im Rahmen von großen Feldtests für innovative Dienstleistungsprodukte herangezogen (PP 18), um sie anschließend für große Kundensegmente auf den Markt zu bringen.

Eine weitere wesentliche Ausprägung der DFID 02 ist bei PHARMA die *produktergänzende und kundenbindende Konzeption*. PHARMA verfolgt das Ziel, sich durch produktergänzende Dienstleistungen im Markt als Premiumhersteller zu positionieren. Damit verfolgt das Unternehmen zum einen das Ziel, Bestandskunden langfristig an das Unternehmen zu binden und alte Kunden zurückzugewinnen und andererseits, um sich vom Wettbewerb aus dem asiatischen Low-Cost-Markt zu differenzieren (PK 08). Hierzu soll eine Transformation vom

produzierenden Hersteller hin zu einem marktorientierten Lösungs- und Dienstleistungsanbieter vollzogen werden (PK 04). PHARMA setzt gezielt dedizierte Produktmanager ein, die zur Konzeption eine Produktlebenszyklus-Betrachtung einnehmen und neben dem Maschinengeschäft auch das produktergänzende Dienstleistungsportfolio entlang des Produktlebenszyklus verantworten. Dies zielt vor allem auf die Entwicklung eines marktorientierten Dienstleistungsportfolios ab, welches die große installierte Basis an Maschinen über sämtliche Phasen des langen Produktlebens wertbringend ergänzt und damit auch die Kunden langfristig an das Unternehmen bindet.

Die Fähigkeit zur Konzeption ist bei PHARMA *PLA-getrieben* ausgeprägt. Der PLA stellt im Innovationskontext die zentrale Steuerungseinheit für Innovationsprojekte dar. Ausgehend von einer zentral definierten Produkt-Roadmap, wird der gesamte Prozess von der Konzeptentwicklung (PP 13-18) über die -prüfung, -bewertung und -auswahl (PP 19-22) bis hin zum Markteintritt (PP 23-24 und 30) vom PLA kontrolliert. Der Rahmen wird dafür von einem formell definierten Stage-Gate-Prozesses definiert. Angefangen mit Praktiken der Konzeptentwicklung (PP 13-18), werden in abteilungsübergreifenden Meetings mit Mitarbeitern aus dem Vertrieb, dem Service-Bereich sowie dem Produktmanagement Kundenbedarfe und -probleme sowie konkrete Ideen für Dienstleistungskonzepte zusammengetragen und diskutiert (PP 13-14). Dabei erfolgt die Entwicklung von Dienstleistungskonzepten immer in persönlichen Meetings, bspw. durch moderierte Brainstorming-Runden und Mindmappings, im Rahmen derer Lösungsideen diskutiert, strukturiert, priorisiert und dokumentiert werden (PP 16). Die Zwischenergebnisse werden dabei bis zur finalen Umsetzung vom PLA geprüft. Bedingt durch die hierarchische Unternehmensstruktur (PK 05), ist es erforderlich, dass führende Mitarbeiter regelmäßig im PLA zusammenkommen, um strategisch weitreichende und ressourcenintensive Entscheidungen gemeinsam zu fällen. Dem PLA gehören daher u. a. führende Mitarbeiter aus der Maschinenentwicklung, dem Vertrieb sowie dem Service- und Produktmanagement an.

6.2.4 (Ko-)Produktion und Orchestrierung

Dieser Abschnitt fasst die wesentlichen Ausprägungen der dynamischen Fähigkeit zur (Ko-)Produktion und Orchestrierung (DFID 03) in beiden Fallstudienunternehmen zusammen (siehe Abb. 6-4).

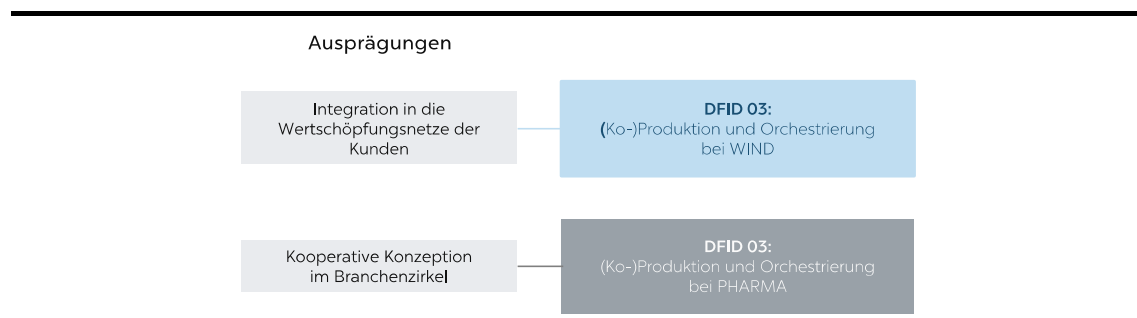


Abb. 6-4: Wesentliche Ausprägungen von DFID 03

Die Fähigkeit zur (Ko-)Produktion und Orchestrierung wird bei WIND vom zugrundeliegenden Geschäftsmodell erfordert und äußert sich durch die *Integration in die Wertschöpfungsnetze der Kunden*. WIND ist als reines Dienstleistungsunternehmen besonders abhängig von den Outsourcing-Aktivitäten seiner Kunden. Durch die Übernahme von wertschöpfenden Aktivitäten seiner Kunden wird WIND zugleich auch Teil ihrer Wertschöpfungsnetze. Damit dies gelingt, verfügt WIND über Praktiken, die die frühzeitige Erfassung von Geschäftspotenzialen in den Wertschöpfungsnetzen der WEA-Hersteller und WEA-Betreiber adressieren (WP 08). Ebenso fokussiert WIND in Kundengesprächen gezielt die Erfassung von Outsourcing-Potenzialen potenzieller Kunden (WP 03). Die Integration in das Wertschöpfungsnetz des Kunden erfordert zudem in spezielle Kompetenzen für den Umgang mit den WEA des Kunden. Vor diesem Hintergrund entwickelt WIND gemeinsam mit dem Kunden und einer externen Bildungsstätte Schulungen zum Aufbau von Kompetenzen für die Entwicklung und Erbringung der kundenspezifischen Dienstleistungen (WP 33). Diese enge Zusammenarbeit mit Kunden und Dritten in Netzwerken ist erforderlich, weil es sich bei den von WIND entwickelten Dienstleistungen häufig um Marktneuheiten handelt, für deren Entwicklung und Erbringung Kompetenzen benötigt werden, die auf dem Markt bis dahin noch nicht vorhanden sind.

Bei PHARMA äußert sich Fähigkeit zur (Ko-)Produktion und Orchestrierung hingegen durch eine *kooperative Konzeption im Branchenzirkel*, allerdings ohne eine integrierte Leistungserbringung. PHARMA ist Mitglied verschiedener Unternehmensnetzwerke des Maschinen- und Anlagenbaus und der Pharmabranche, die nicht im Wettbewerb zueinander stehen. Dabei dienen diese Unternehmenszirkel primär dem Erfahrungsaustausch von Unternehmensvertretern unterschiedlicher Fachgruppen. In einer Fachgruppe tauschen sich beispielsweise Vertreter der Dienstleistungsbereiche über aufkommende Kundenanforderungen sowie Ideen für innovative Dienstleistungen aus (PP 08). Ein Ergebnis dieses Erfahrungsaustausches ist ein Konzept für ein Fernwartungssystem, dessen Umsetzung durch dieses Unternehmensnetzwerk in Auftrag gegeben wurde, aber unabhängig voneinander verwendet wird. Aus dieser Zusammenarbeit folgt somit keine integrierte Leistungserbringung der hervorgehenden Dienstleistungsinnovationen, sodass sie unabhängig voneinander angeboten und erbracht werden. Dies ist bei PHARMA auch nicht erforderlich, weil es seine Dienstleistungen über genügend eigene Ressourcen und Fähigkeiten verfügt, die zur Entwicklung und Erbringung entsprechender Dienstleistungen erforderlich sind. So verfügt PHARMA über eine große, weltweit installierte Basis von Maschinen (PK 11), die sich durch eine lange Produktlebenszeit (ca. 30 Jahre) auszeichnen (PK 10). Da es sich beim externen Faktor, an dem die Dienstleistungen vollzogen werden, auch um ihre selbst entwickelten und vertriebenen Maschinen handelt, verfügt PHARMA über viel Gestaltungsspielraum und Einfluss bei der Dienstleistungsinnovation und -erbringung entlang des Produktlebenszyklus der Maschine, sodass das Unternehmen weitestgehend autark handeln kann.

6.2.5 Skalieren und Ausdehnen

Dieser Abschnitt fasst die wesentlichen Ausprägungen der dynamischen Fähigkeit zum Skalieren und Ausdehnen (DFID 04) in beiden Fallstudienunternehmen zusammen (siehe Abb. 6-5).

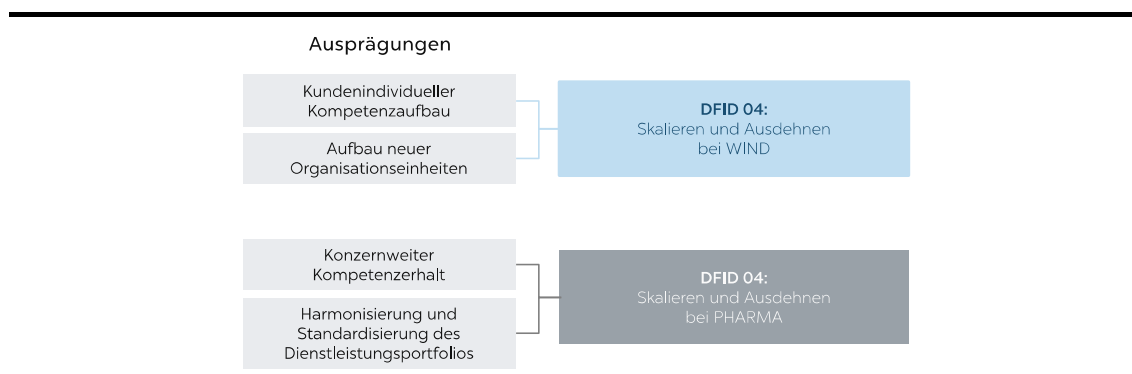


Abb. 6-5: Wesentliche Ausprägungen von DFID 04

Die Fähigkeit zum Skalieren und Ausdehnen äußert sich bei WIND durch den *kundenindividuellen Kompetenzaufbau*. Dienstleistungsinnovationen lassen sich bei WIND aufgrund ihres personalintensiven Charakters (WK 14) lediglich über Praktiken des Kompetenzmanagements (WP 32-34) unternehmensweit skalieren und ausdehnen. Da jede individuelle Dienstleistung auch individuelle Kompetenzen erfordert, werden die erforderlichen Kompetenzen über Personalakquisen (WP 32) oder Qualifizierungsmaßnahmen (WP 33) für jedes Dienstleistungsprojekt kundenindividuell aufgebaut (siehe Beschreibung zu DFID 02). Insbesondere die Qualifizierungsmaßnahmen bei Servicetechnikern dienen damit der Diffusion von Dienstleistungsinnovationen im Unternehmen.

Das Skalieren und Ausdehnen erfolgt bei WIND außerdem durch den *Aufbau neuer Organisationseinheiten*. So werden bei radikalen Dienstleistungsinnovationen dedizierte Dienstleistungssparten eingerichtet (WK 04), die unter der Leitung eines Abteilungsleiters mit einem eigenen Team weitestgehend eigenständig in ihrem Geschäftsfeld agieren können. Teilweise werden solche Dienstleistungssparten auch als eigenständige Unternehmen ausgegründet, wobei sie allerdings in der Unternehmensgruppe verbleiben und damit eine weitere Zusammenarbeit erfolgt.

Das Skalieren und Ausdehnen äußert sich bei PHARMA hingegen durch den *unternehmensweiten Kompetenzerhalt*. Das Kompetenzmanagement (PP 31-33) spielt aufgrund der Unternehmensgröße (PK 01) und der Vielzahl an Standorten weltweit eine wichtige Rolle beim unternehmensweiten Erhalt und Ausbau von Kompetenzen. Aus diesem Grund verfügt PHARMA über eine unternehmensinterne Akademie zur Schulung der Mitarbeiter. Der Schwerpunkt der Akademie liegt auf der Vermittlung von allgemeinem Maschinen-, Dienstleistungs- und Prozesswissen, Verkaufsstrategien sowie Sprach- und IT-Kenntnissen (PP 32) entsprechend der erfassten Qualifizierungsbedarfe der Mitarbeiter (PP 31). In der Akademie werden aber auch neu angestellte Servicetechniker geschult, um spezifische Kompetenzen zur

Erbringung innovativer Dienstleistungen zu skalieren (PP 33). Diese sind besonders aufgrund der komplexen Produktbeschaffenheit erforderlich, welche spezielle Kompetenzen für die Instandsetzung, den Betrieb sowie die Instandhaltung voraussetzen (PK 13). Während vorher die Kompetenzen für bestimmte Dienstleistungen über die Berufserfahrung und damit über einen langen Zeitraum entwickelt wurden, werden diese mittlerweile gezielt über eine strukturierte Ausbildung der Mitarbeiter skaliert. Dadurch wird zum einen der Lernprozess beschleunigt und zum anderen der Kompetenzerhalt im Unternehmen gewährleistet.

Die Fähigkeit zum Skalieren und Ausdehnen äußert sich bei PHARMA außerdem durch die *Harmonisierung und Standardisierung des Dienstleistungsportfolios*. So entwickeln sich bei PHARMA, aufgrund der Unternehmensgröße (PK 01) und der Vielzahl an Standorten weltweit, im Zeitverlauf Unterschiede in den Dienstleistungsportfolios der verschiedenen Niederlassungen. Aus diesem Grund werden jährlich im konzernweiten Service-Meeting sämtliche angebotenen Dienstleistungen systematisch erfasst und anschließend in einem einheitlichen Dienstleistungsportfolio harmonisiert und standardisiert (PP 38). Auf diese Weise kann PHARMA weltweit Dienstleistungsinnovationen diffundieren und ein konsistentes Dienstleistungsportfolio auf den Markt bringen.

6.2.6 Lernen und Anpassen

Dieser Abschnitt fasst die wesentlichen Ausprägungen der dynamischen Fähigkeit zum Lernen und Anpassen (DFID 05) in beiden Fallstudienunternehmen zusammen (siehe Abb. 6-6).

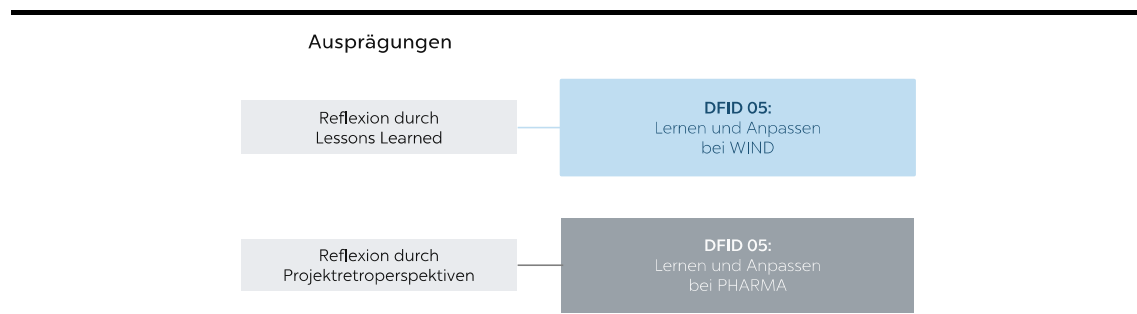


Abb. 6-6: Wesentliche Ausprägungen von DFID 05

Eine wesentliche Ausprägung der Fähigkeit zum Lernen und Anpassen ist bei WIND die *Reflexion durch Lessons Learned*. Bei WIND wird der Ablauf von Innovationsprojekten zwar in Protokollen dokumentiert, allerdings werden diese im weiteren Verlauf nicht für eine Reflexion herangezogen. Vielmehr erfolgt die Reflexion dieser informell auf Basis von Erfahrungen im Jour fixe, indem das Projekt gedanklich Revue passiert wird (WP 35).

Bei PHARMA hingegen äußert sich die wesentliche Ausprägung der Fähigkeit zum Lernen und Anpassen durch die *Reflexion durch Projektretrospektiven*. Innovationsprojekte werden bei PHARMA durch Lasten- und Pflichtenhefte, mehrere Zwischenberichte für den PLA sowie einem Abschlussbericht umfassend dokumentiert (PP 34). Im Abschlussbericht aufgekommene Probleme sowie Termin- und Budgetabweichungen werden systematisch erfasst

und diskutiert, um aus diesen zu lernen und die Abwicklung zukünftiger Innovationsprojekte zu verbessern.

6.3 Ursächliche Faktoren der unterschiedlichen Ausprägungen der DFID

6.3.1 Einführung

Dieser Abschnitt befasst sich mit Forschungsfrage 02 und soll Antworten auf die Frage geben:

Forschungsfrage 02: *Warum sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienahe Dienstleistungen unterschiedlich ausgeprägt?*

Nachdem die Ausprägungen der DFID in beiden Fallstudien separat dargestellt wurden, werden diese in ihrem organisationalen Kontext im vorliegenden Abschnitt vergleichend gegenübergestellt, um Annahmen über die wesentlichen ursächlichen Faktoren (UF) für die unterschiedlichen Ausprägungen aufzustellen. Die ursächlichen Faktoren stellen Konstrukte dar, die die wesentlichen Unterschiede zwischen den Fallstudien in einem dimensional Spektrum aufzeigen.

Tab. 6-4 gibt zusammenfassend einen Überblick über die ursächlichen Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen und stellt ihr dimensionales Spektrum in beiden Fallstudienunternehmen dar.

Tab. 6-4: Ursächliche Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID

#	Ursächliche Faktoren	Dimensionen der Konstrukte in den Fallstudien	
		WIND	PHARMA
UF 01	Abhängigkeit von einzelnen Kunden	<i>Hoch:</i> Abhängig von Outsourcing-Aktivitäten einiger weniger großer Kunden.	<i>Gering:</i> Diversifizierter Kundenstamm aus dem Maschinengeschäft mit kleinen bis großen Unternehmen.
UF 02	Homogenität von Kundenanforderungen	<i>Gering:</i> Die Kunden haben grundverschiedene Anforderungen an den Dienstleister und müssen daher kundenindividuell berücksichtigt werden	<i>Hoch:</i> Die Kunden haben im Wesentlichen die gleichen Anforderungen an den Dienstleister und können in Kundensegmenten zusammengefasst werden.
UF 03	Offenheit für neue Märkte	<i>Hoch:</i> Marktgestaltend durch Entwicklung neuer Märkte für bisher nicht vorhandene Leistungen.	<i>Gering:</i> Marktabschöpfend durch Fokussierung des Servicemarktes im bestehenden Kundenstamm des Maschinengeschäfts.
UF 04	Bezug zum externen Faktor	<i>Fremdprodukte</i> (WEA): Gestalt des externen Faktors in dritter Hand.	<i>Eigenprodukte</i> (Maschinen): Gestalt des externen Faktors in eigener Hand.
UF 05	Organisationsstruktur	<i>Divisional:</i> Die Organisation ist in Dienstleistungssparten strukturiert.	<i>Funktional:</i> Organisation ist nach betrieblichen Funktionen (z. B. Produktmanagement, Dienstleistungsmanagement etc.) strukturiert.
UF 06	Betriebsgröße	<i>Klein:</i> Geringe Mitarbeiterzahl im Kernteam an einem zentralen Standort mit mehreren Serviceteams europaweit.	<i>Groß:</i> Hohe Mitarbeiterzahl an einem zentralen Standort mit mehreren Vertriebs- und Produktionsstätten sowie Serviceteams weltweit.

6.3.2 Abhängigkeit von einzelnen Kunden

Wesentlich für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID ist die *Abhängigkeit von einzelnen Kunden* als ursächlicher Faktor (UF 01). Abb. 6-7 stellt den Zusammenhang zwischen UF 01 und den Ausprägungen der DFID grafisch dar. Das Element links stellt den identifizierten ursächlichen Faktor in seinem dimensional Spektrum dar, das mit den rechts dargestellten Ausprägungen der DFID bei WIND und PHARMA assoziiert wird.

WIND zeichnet sich durch eine *hohe Abhängigkeit von einzelnen Kunden* aus. Das Geschäft von WIND ist dabei insbesondere abhängig von den Outsourcing-Aktivitäten einiger weniger großer Akteure. Folglich ist für das Dienstleistungsgeschäft von WIND jeder einzelne potenzielle Kunde von großer Bedeutung. PHARMA hingegen zeichnet sich weitestgehend durch eine eher *geringe Abhängigkeit von einzelnen Kunden* aus. Das Unternehmen adressiert einen diversifizierten und großen Kundenstamm mit kleinen bis großen Unternehmen, wobei der einzelne Kunde für das Dienstleistungsgeschäft nicht ins Gewicht fällt.

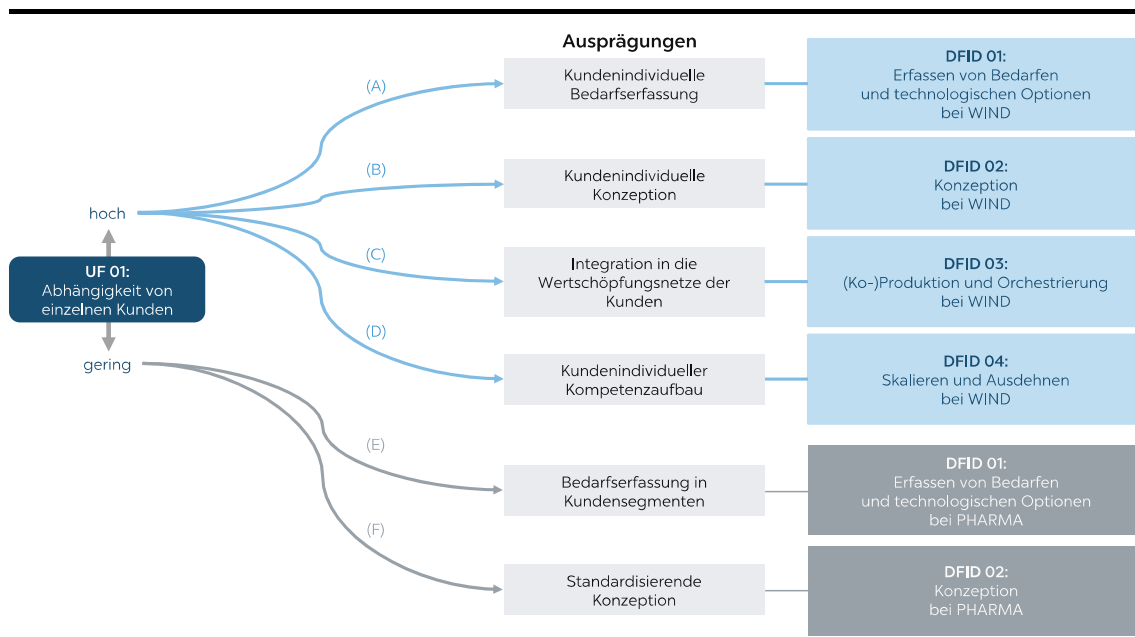


Abb. 6-7: Zusammenhang zwischen UF 01 und den Ausprägungen der DFID

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass die *Abhängigkeit von einzelnen Kunden* (UF 01), in ihrem dimensional Spektrum von *gering* bis *hoch*, zu den in Tab. 6-5 dargestellten möglichen Ausprägungen der DFID führt.

Aus dieser Annahme lässt sich Proposition 01 (P 01) ableiten²⁶:

²⁶ Auf die Formulierung von Propositionen für die Zusammenhänge zwischen den ursächlichen Faktoren und den konkreten Ausprägungen wird an dieser Stelle und bei den noch folgenden ursächlichen Faktoren bewusst verzichtet. Grund dafür ist zum einen die Vielzahl an möglichen Zusammenhängen und zum anderen die schwierige Generalisierbarkeit, da die konkreten Ausprägungen fallspezifisch sind.

P 01: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienahe Dienstleistungen werden von der Abhängigkeit von einzelnen Kunden determiniert.

Tab. 6-5: Auswirkungen der Abhängigkeit von einzelnen Kunden (UF 01) auf die Ausprägungen der DFID

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(A)	WIND	DFID 01	Die Bedarfserfassung erfolgt <i>kundenindividuell</i> . Es gibt nur wenige Akteure auf dem Markt. Dadurch ist zum einen die Möglichkeit gegeben, sich intensiv mit den Bedarfen einzelner Kunden auseinanderzusetzen. Zum anderen hat das Unternehmen, aufgrund der hohen Abhängigkeit vom einzelnen Kunden, die Erfordernis, die individuellen Kundenbedarfe zu erfassen.
(B)	WIND	DFID 02	Die Konzeption von Dienstleistungen erfolgt <i>kundenindividuell</i> . Bedingt durch die geringe Anzahl an potenziellen Kunden auf dem Zielmarkt und der damit einhergehenden hohen Abhängigkeit von einzelnen Kunden, hat der Kunde einen entsprechend großen Einfluss auf die Entwicklung der Dienstleistungskonzepte, die häufig die Basis für eine langfristige Zusammenarbeit bilden.
(C)	WIND	DFID 03	Die (Ko-)Produktion und Orchestrierung äußert sich durch die <i>Integration in die Wertschöpfungsnetze der Kunden</i> . WIND ist als reines Dienstleistungsunternehmen abhängig von den Outsourcing-Aktivitäten seiner Kunden. Durch die Auslagerung von Aktivitäten der WEA-Hersteller und -Betreiber an den Dienstleister, wird dieser Teil ihres Wertschöpfungsnetzes, in dem eine integrierte Leistungserbringung erfolgt.
(D)	WIND	DFID 04	Das Skalieren und Ausdehnen erfolgt durch einen <i>kundenindividuellen Kompetenzaufbau</i> . Bedingt durch die hohe Abhängigkeit von einzelnen Kunden, entwickelt der Dienstleister kundenindividuelle Konzepte, deren Erbringung WEA-spezifische und damit kundenindividuelle Kompetenzen erfordern. Um diese Dienstleistungskonzepte erbringen zu können, werden die erforderten kundenindividuellen Kompetenzen durch die entsprechende Qualifizierung der Servicetechniker systematisch aufgebaut und so unternehmensweit skaliert.
(E)	PHARMA	DFID 01	Die Bedarfserfassung erfolgt <i>in bestehenden Kundensegmenten</i> . Das Unternehmen steht am Markt einer Vielzahl potenzieller Kunden gegenüber. Der einzelne Kunde hat damit kein hohes Gewicht, weswegen keine individuellen Bedarfe erfasst werden, sondern die Bedarfe ganzer Kundensegmente.
(F)	PHARMA	DFID 02	Die Konzeption zielt auf die Entwicklung <i>standardisierter Dienstleistungen</i> für verschiedene Kundensegmente ab. Der einzelne Kunde hat für das Dienstleistungsgeschäft kein hohes Gewicht, weswegen standardisierte Dienstleistungen entwickelt werden, mit denen eine Vielzahl von Kunden mit gleichen Bedarfen adressiert werden können.

6.3.3 Homogenität von Kundenanforderungen

Ein weiterer ursächlicher Faktor für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID ist die *Homogenität der Kundenanforderungen (UF 02)* (siehe Abb. 6-8). Im Kontext von WIND sind, bedingt durch die hohe herstellerübergreifende und auch -interne Variantenvielfalt bei den WEA, für den Betrieb entsprechender WEA spezifische Kompetenzen erforderlich. Hersteller und Betreiber solcher Anlagen verfügen zumeist nicht über alle erforderlichen Kompetenzen zum Betrieb von WEA, weswegen externe Dienstleister, wie beispielsweise WIND, mit entsprechenden Leistungen beauftragt werden. Da sowohl jeder Kunde (WEA-Hersteller bzw. WEA-Betreiber), als auch jeder externe Faktor (WEA) individuell aufgestellt ist, unterscheiden sich auch die Anforderungen der Kunden an die Leistungen von WIND bei der Auftragsvergabe erheblich voneinander. Somit zeichnet sich WIND durch eine *geringe Ho-*

mogenität der Kundenanforderungen aus. Dies erklärt, warum WIND überwiegend Dienstleistungen mit einem hohen Individualisierungsgrad anbietet und daher geschäftsbedingt individuelle Dienstleistungen für einzelne Kunden anbietet. PHARMA hingegen verfügt zwar über einen diversifizierten und großen Kundenstamm, allerdings sind sich diese hinsichtlich ihrer Anforderungen sehr ähnlich, womit sich PHARMA durch eine *hohe Homogenität der Kundenanforderungen* auszeichnet. Beim Kundenstamm von PHARMA handelt es sich um Erzeuger von pharmazeutischen Produkten, die allesamt die standardisierten Spezialmaschinen von PHARMA nutzen. Diese Maschinen haben über sämtliche Kundensegmente die gleichen Servicebedarfe, die PHARMA entsprechend mit produktergänzenden Standarddienstleistungen adressieren kann; d. h., dass die Dienstleistungen über einen geringen Individualisierungsgrad verfügen.

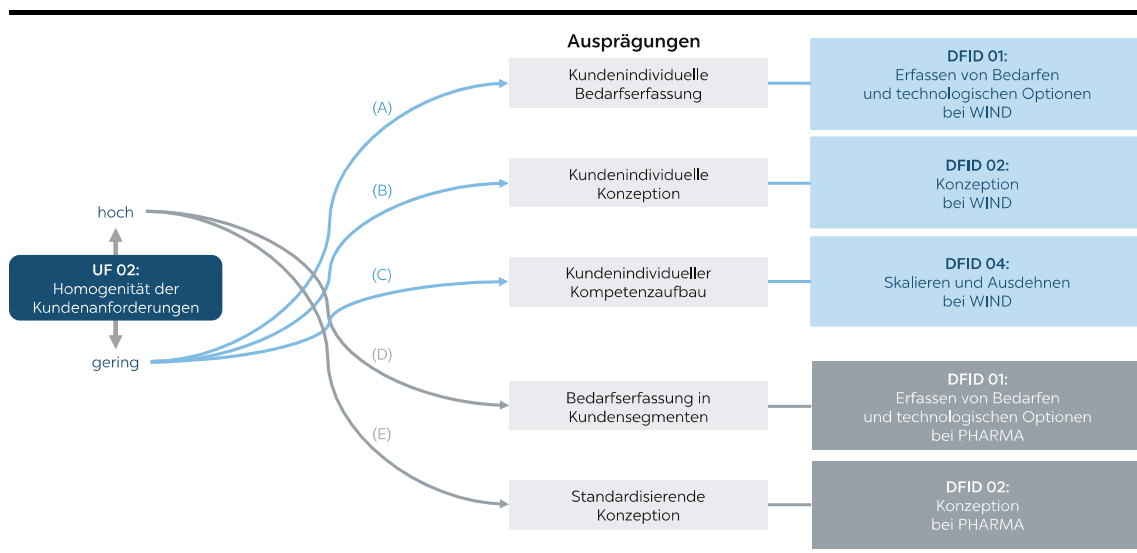


Abb. 6-8: Zusammenhang zwischen UF 02 und den Ausprägungen der DFID

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass die *Homogenität der Kundenanforderungen* (UF 02), in ihrem dimensional Spektrum von *gering* bis *hoch*, zu den in Tab. 6-6 dargestellten möglichen Ausprägungen der DFID führt.

Zusammengefasst lässt sich daraus Proposition 02 ableiten:

P 02: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaheer Dienstleistungen werden von der Homogenität der Kundenanforderungen determiniert.

Tab. 6-6: Auswirkungen der Homogenität der Kundenanforderungen (UF 02) auf die Ausprägungen der DFID

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(A)	WIND	DFID 01	Die Bedarfserfassung erfolgt <i>kundenindividuell</i> . Kunden und externe Faktoren zeichnen sich durch eine hohe Individualität aus, weswegen sich ihre Bedarfe und Anforderungen an den Dienstleister stark unterscheiden. Dies macht eine individuelle Auseinandersetzung mit jedem Kunden erforderlich.

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(B)	WIND	DFID 02	Die Konzeption von Dienstleistungen erfolgt <i>kundenindividuell</i> . Bedingt durch die große Variantenvielfalt bei WEA, der unterschiedlichen Aufstellung der Kunden und damit einhergehend mit den unterschiedlichen Anforderungen, ist jede Dienstleistung individuell für die Kunden zu konzipieren.
(C)	WIND	DFID 04	Das Skalieren und Ausdehnen erfolgt durch einen <i>kundenindividuellen Kompetenzaufbau</i> . Da die Kundenanforderungen sehr heterogen sind, entwickelt WIND kundenindividuelle Dienstleistungskonzepte, deren Erbringung kundenindividuelle Kompetenzen erfordern. Um diese Dienstleistungskonzepte erbringen zu können, werden die erforderlichen kundenindividuellen Kompetenzen durch die entsprechende Qualifizierung der Servicetechniker systematisch aufgebaut und so unternehmensweit skaliert.
(D)	PHARMA	DFID 01	Die Bedarfserfassung erfolgt <i>in bestehenden Kundensegmenten</i> . Das Unternehmen steht am Markt einer Vielzahl von Kunden mit gleichen Bedarfen und Anforderungen gegenüber, die mit standardisierten Dienstleistungen erfüllt werden können. Da der externe Faktor standardisiert ist, können Bedarfe und Anforderungen in Kundensegmenten erfasst und gebündelt werden.
(E)	PHARMA	DFID 02	Die Konzeption zielt auf die Entwicklung <i>standardisierter Dienstleistungen</i> für verschiedene Kundensegmente ab. Die in Kundensegmenten erfassten Bedarfe werden zur Entwicklung standardisierter Dienstleistungen genutzt, die die Anforderungen einer Vielzahl von Kunden erfüllen. Diese werden vorab mit ausgewählten Bestandskunden getestet und validiert, bevor sie als standardisierte Dienstleistungsprodukte auf dem Markt angeboten werden.

6.3.4 Offenheit für neue Märkte

Für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID ist außerdem die *Offenheit für neue Märkte* (UF 03) als wesentlicher ursächlicher Faktor zu identifizieren (siehe Abb. 6-9). Die strategische Ausrichtung von WIND zeichnet sich durch eine *hohe Offenheit* für neue Märkte aus. So ist der Fokus von WIND vergleichsweise breit auf personalintensive Dienstleistungsprojekte im WEA-Segment ausgerichtet. Dies äußert sich in einer hohen Bereitschaft des Unternehmens, das Leistungsangebot an neue Umstände am Markt (bspw. sich ändernde Kundenbedarfe) anzupassen. PHARMA hingegen zeichnet sich durch eine *geringe Offenheit für neue Märkte* aus. Der Zielmarkt wird alleine durch den bestehenden Kundenstamm im Maschinensegment definiert, der mit produktergänzenden Dienstleistungen abgeschöpft wird.

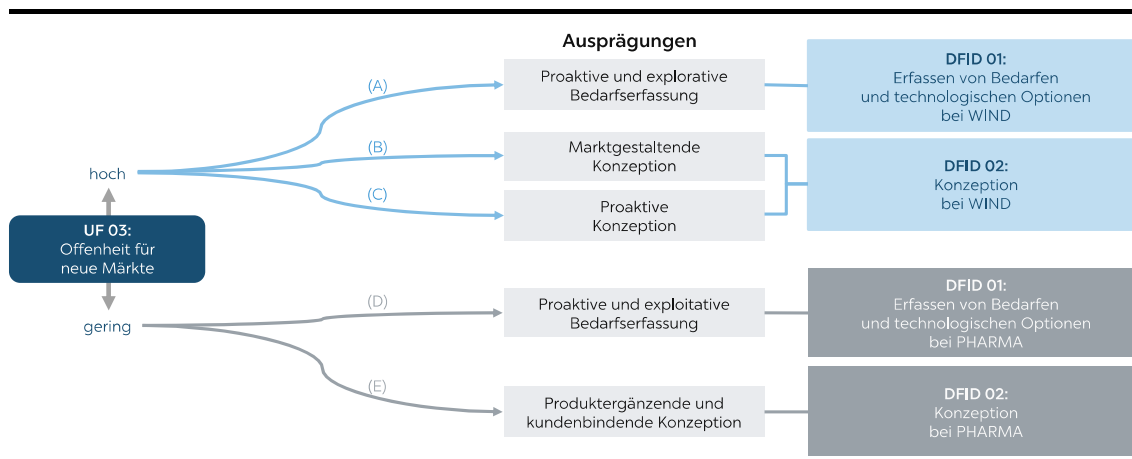


Abb. 6-9: Zusammenhang zwischen UF 03 und den Ausprägungen der DFID

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass die *Offenheit für neue Märkte (UF 03)*, in ihrem dimensional Spektrum von *gering* bis *hoch*, zu den in Tab. 6-7 dargestellten Ausprägungen der DFID führt.

Zusammengefasst lässt sich daraus Proposition 03 ableiten:

P 03: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaheher Dienstleistungen werden von der Offenheit für neue Märkte determiniert.

Tab. 6-7: Auswirkungen der Offenheit für neue Märkte (UF 03) auf die Ausprägungen der DFID

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(A)	WIND	DFID 01	Die Bedarfserfassung erfolgt <i>proaktiv und explorativ</i> . Der Dienstleister ist offen für neue Märkte und betreibt daher großen Aufwand, aufkommende Kundenanforderungen und Outsourcing-Potenziale zu identifizieren, um sich frühzeitig auf diese vorzubereiten.
(B)	WIND	DFID 02	Die Konzeption zeichnet sich durch die Entwicklung <i>marktgestaltender</i> Dienstleistungskonzepte aus. Durch die hohe Offenheit für neue Märkte bzw. die breite Definition des Zielmarktes, entwickelt der Dienstleister mit seinen Dienstleistungsinnovationen im Wesentlichen neue Märkte und positioniert sich mit diesen gezielt als Pionier am Markt. Für die Entwicklung und Erbringung derartiger radikaler Dienstleistungsinnovationen, sind häufig spezielle Kompetenzen erforderlich, über die das Unternehmen und auch häufig der Markt noch nicht verfügt. Aus diesem Grund richtet sich ein Schwerpunkt bei der Konzeption auf den Aufbau (markt-)neuer Kompetenzen.
(C)	WIND	DFID 02	Die Konzeption zeichnet sich durch die <i>proaktive</i> Entwicklung von Dienstleistungskonzepten aus. Die hohe Offenheit für neue Märkte äußert sich dadurch, dass WIND häufig bereits proaktiv Dienstleistungskonzepte entwickelt, bei denen sie in naher Zukunft mit Kundenanfragen rechnen. Ausgangspunkt dafür sind häufig Hypothesen über vorhandene Outsourcing-Potenziale. Die dabei zustande kommenden Dienstleistungsinnovationen stellen häufig Marktneuheiten dar, mit denen sich WIND gezielt als Pionier auf dem Markt positionieren möchte.
(D)	PHARMA	DFID 01	Die Bedarfserfassung erfolgt <i>proaktiv und exploitativ</i> . Der Dienstleister erfasst zielgerichtet und proaktiv Bedarfe im bestehenden Kundenstamm des Maschinengeschäfts. Die Erfassung konzentriert sich damit auf die Abschöpfung von Bedarfen in bereits bestehenden Dienstleistungsmarkt des Maschinengeschäfts.
(E)	PHARMA	DFID 02	Die Konzeption ist <i>produktergänzend und kundenbindend</i> ausgeprägt. Der Fokus der zugrundeliegenden Dienstleistungskonzepte weicht wenig von den bereits bestehenden und adressierten Märkten des Maschinengeschäfts ab. Durch die Konzeption von produktergänzenden Dienstleistungen sollen gezielt Bestandskunden aus dem Maschinengeschäft langfristig an das Unternehmen gebunden werden.

6.3.5 Bezug zum externen Faktor

Der *Bezug zum externen Faktor (UF 04)* ist als ein weiterer ursächlicher Faktor für die unterschiedliche Ausprägung der DFID zu identifizieren (siehe Abb. 6-10). In beiden Fallstudienunternehmen wird die Erfassung technologischer Optionen für das Dienstleistungsgeschäft beiläufig betrieben, wobei technologische Entwicklungen im Fokus stehen, die den externen Faktor und damit die WEA bzw. Maschinen betreffen, an denen die Dienstleistungen erbracht werden. Der Unterschied zwischen beiden Unternehmen liegt allerdings im Bezug des Unternehmens zu diesem externen Faktor. Während WIND sämtliche Leistungen an WEA von Dritten erbringt, die diese entwickelt und produziert haben bzw. betreiben, adressieren

die Dienstleistungen von PHARMA im Wesentlichen Maschinen aus dem eigenen Produktgeschäft. Beim externen Faktor handelt es sich somit bei WIND um ein *Fremdprodukt* und bei PHARMA um ein *Eigenprodukt*.

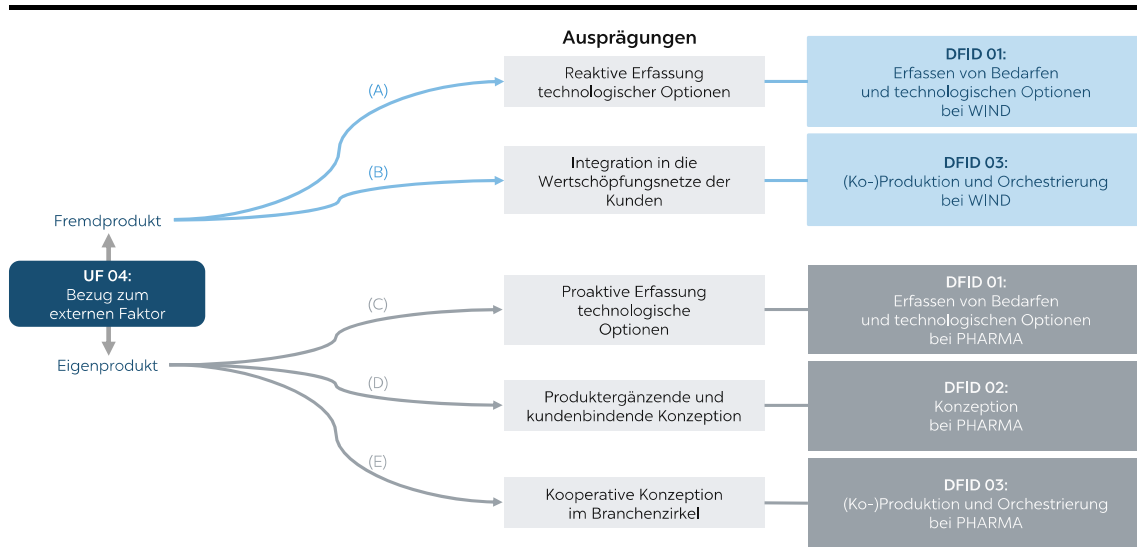


Abb. 6-10: Zusammenhang zwischen UF 04 und den Ausprägungen der DFID

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass der *Bezug zum externen Faktor* (UF 04), in ihrem dimensional Spektrum von *Eigenprodukt* bis *Fremdprodukt*, zu den in Tab. 6-8 dargestellten Ausprägungen der DFID führt.

Zusammengefasst lässt sich daraus Proposition 04 ableiten:

P 04: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienahe Dienstleistungen werden vom Bezug zum externen Faktor determiniert.

Tab. 6-8: Auswirkungen des Bezugs zum externen Faktor (UF 04) auf die Ausprägungen der DFID

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(A)	WIND	DFID 01	Die Erfassung technologischer Optionen ist <i>reaktiv</i> ausgeprägt. WIND erbringt Dienstleistungen an WEA, die von Dritten entwickelt und produziert wurden, womit es sich beim externen Faktor um ein Fremdprodukt handelt. Der Dienstleister ist damit bei der Gestaltung seiner Dienstleistungen von technischen Entwicklungen bei einem Fremdprodukt abhängig. Dies wirkt sich insoweit auf die Erfassung technologischer Optionen aus, dass die Organisation weitestgehend auf technologische Entwicklungen beim Fremdprodukt reagiert und damit ihren Fokus bei der Erfassung technologischer Optionen auf die Hersteller und Betreiber von WEA richten muss. Die Hoheit über die technische Gestaltung des externen Faktors liegt demnach beim Hersteller sowie indirekt beim Betreiber der WEA und damit bei Dritten.

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(B)	WIND	DFID 03	Die (Ko-)Produktion und Orchestrierung äußert sich durch die <i>Integration in die Wertschöpfungsnetze der Kunden</i> . WIND erbringt seine Dienstleistungen an WEA (Fremdprodukt), welche von seinen Kunden entwickelt, produziert oder betrieben werden. Mit der Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungsinnovationen für ein Fremdprodukt, hat WIND viele Berührungspunkte mit den Wertschöpfungsnetzen der entsprechenden Hersteller, die größtenteils auch Kunden von WIND sind. Aufgrund der langfristigen Zusammenarbeit mit den Kunden und dem damit einhergehenden Vertrauensgewinn, übernimmt WIND immer größere wertschöpfende Aktivitäten im Kontext des Fremdprodukts. Damit dringt WIND immer tiefer in die Wertschöpfungsnetze seiner Kunden ein, mit denen es zunehmend integrierte Leistungen erbringt.
(C)	PHARMA	DFID 01	Die Erfassung technologischer Optionen ist bei PHARMA <i>proaktiv</i> ausgeprägt. PHARMA erbringt Dienstleistungen an Maschinen, die es selbst entwickelt und produziert, womit es sich beim externen Faktor um ein Eigenprodukt handelt. Damit verfügt der Dienstleister über mehr Autonomie bei der technischen Gestaltung seiner Dienstleistungen. Durch die eigene Maschinenentwicklung setzt das Unternehmen selbst den Rahmen für die technische Gestaltung der Dienstleistungen, womit die Erfassung technologischer Optionen proaktiv und eigenbestimmt erfolgen kann.
(D)	PHARMA	DFID 02	Die Konzeption zielt auf die Entwicklung <i>produktergänzender und kundenbindender Dienstleistungen</i> ab. PHARMA entwickelt und erbringt Dienstleistungen entlang des Produktlebenszyklus der Maschinen aus seinem eigenen Produktgeschäft. Damit handelt es sich um Dienstleistungen, die ergänzend zu einem Produkt entwickelt und erbracht werden. Mit der Konzeption dieser produktergänzenden Dienstleistungen werden zum einen die Maschinen, gegenüber denen der Wettbewerber, aufgewertet. Zum anderen sollen dadurch Bestandskunden langfristig an das Unternehmen gebunden werden, womit zusätzliche Erlöse entlang des gesamten Produktlebenszyklus generiert werden sollen.
(E)	PHARMA	DFID 03	Die (Ko-)Produktion und Orchestrierung äußert sich durch eine <i>kooperative Konzeption in einem Branchenzirkel</i> . Bedingt dadurch, dass die Dienstleistungen ergänzend zum eigenen Maschinengeschäft entwickelt und erbracht werden, steht PHARMA vor den gleichen Herausforderungen im produktergänzenden Dienstleistungsgeschäft, wie auch andere Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus, die Dienstleistungen für ihre eigenen Maschinen und Anlagen erbringen. PHARMA ist Teil verschiedener Branchenzirkel, in denen Unternehmen, die weder im Produkt- noch im Dienstleistungsgeschäft im Wettbewerb zueinanderstehen, ihre Erfahrungen austauschen und kooperativ Dienstleistungskonzepte entwickeln, ohne diese jedoch gemeinsam zu erbringen.

6.3.6 Organisationsstruktur

Wesentlich für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID ist außerdem die *Organisationsstruktur* als ursächlicher Faktor (UF 05) (siehe Abb. 6-11). WIND verfügt über eine *divisionale Organisationsstruktur*. Das Unternehmen ist in einzelne Dienstleistungssparten unterteilt, die weitestgehend unabhängig voneinander agieren. Jede Dienstleistungssparte ist spezialisiert auf eine bestimmte Dienstleistung, welche unter der Leitung eines Abteilungsleiters kontinuierlich weiterentwickelt und vertrieben wird. Berührungspunkte zwischen den Dienstleistungssparten gibt es insbesondere im Jour fixe unter der Leitung der Geschäftsführung. PHARMA hingegen verfügt über eine *funktionale Organisationsstruktur* mit dedizierten Abteilungen u. a. für die Forschung und Entwicklung, die Maschinenkonstruktion, den Vertrieb, das Produktmanagement oder Dienstleistungsmanagement.

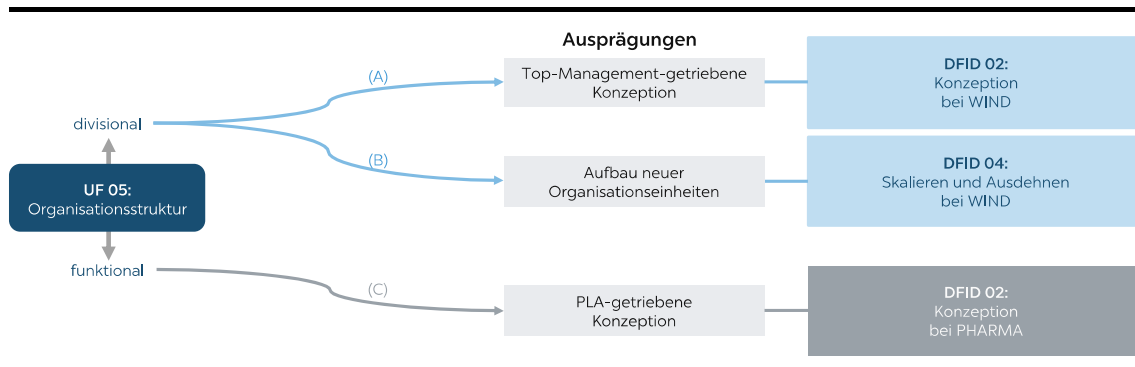


Abb. 6-11: Zusammenhang zwischen UF 05 und den Ausprägungen der DFID

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass die Organisationsstruktur (UF 05), in ihrem dimensional Spektrum von *divisional* bis *funktional*, zu den in Tab. 6-9 dargestellten Ausprägungen der DFID führt.

Zusammengefasst lässt sich daraus Proposition 05 ableiten:

P 05: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden von der Organisationsstruktur determiniert.

Tab. 6-9: Auswirkungen der Organisationsstruktur (UF 05) auf die Ausprägungen der DFID

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(A)	WIND	DFID 02	Die Konzeption ist <i>Top-Management-getrieben</i> ausgeprägt. Bedingt durch die divisionale Organisationsstruktur, sind Abteilungsleiter der Dienstleistungssparten weitestgehend nur für die (Weiter-)Entwicklung der Dienstleistungen in ihren eigenen Sparten verantwortlich, wobei es sich weitestgehend um inkrementelle Dienstleistungsinnovationen handelt. Das Top-Management, bestehend aus den beiden Geschäftsführern, ist federführend bei der Weiterentwicklung des Dienstleistungsportfolios und treibt damit die Konzeption radikaler Dienstleistungsinnovationen maßgeblich voran.
(B)	WIND	DFID 04	Das Skalieren und Ausdehnen erfolgt durch den <i>Aufbau neue Organisationseinheiten</i> . Radikale Dienstleistungsinnovationen werden, bedingt durch die divisionale Struktur der Organisation, durch den Aufbau neuer Organisationseinheiten im Unternehmen skaliert und ausgedehnt. Hierzu wird ein Abteilungsleiter ernannt, der zur Entwicklung und Erbringung des Dienstleistungskonzeptes ein Team mit entsprechenden Kompetenzen aufbaut.
(C)	PHARMA	DFID 02	Die Konzeption ist <i>PLA-getrieben</i> ausgeprägt. Bedingt durch die funktionale Strukturierung der Organisation, sind Abteilungsleiter für einzelne betriebliche Funktionen verantwortlich. Diese kommen regelmäßig im PLA (Projektlenkungsausschuss) zusammen und stimmen sich bezüglich der Ressourcenverteilung und strategischen Fragen ab. Da die Umsetzung von Innovationsprojekten in der Regel interdisziplinäre Kompetenzen und damit Ressourcen aus unterschiedlichen Abteilungen erfordert, ist der PLA maßgeblich, in Form von Steuerung und Kontrolle, in die Konzeption von Dienstleistungsinnovationen involviert.

6.3.7 Betriebsgröße

Für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID ist außerdem die *Betriebsgröße* (UF 06) als wesentlicher ursächlicher Faktor zu identifizieren (siehe Abb. 6-12). WIND beschäftigt ca. 500 Mitarbeiter, von denen allerdings lediglich 50 im Innendienst tätig sind. Die restlichen

450 Mitarbeiter sind Servicetechniker, die für die Erbringung der Dienstleistungen im Außendienst tätig sind und sich auf Serviceteams in ganz Europa verteilen. PHARMA hingegen beschäftigt weltweit 500 bis 1.000 Mitarbeiter, von denen allerdings der Großteil im Innendienst tätig ist. Damit unterscheidet sich die Größe der Kernteams erheblich voneinander. Im Vergleich zeichnet sich WIND damit durch eine *kleine* und PHARMA durch eine *große Betriebsgröße* aus.

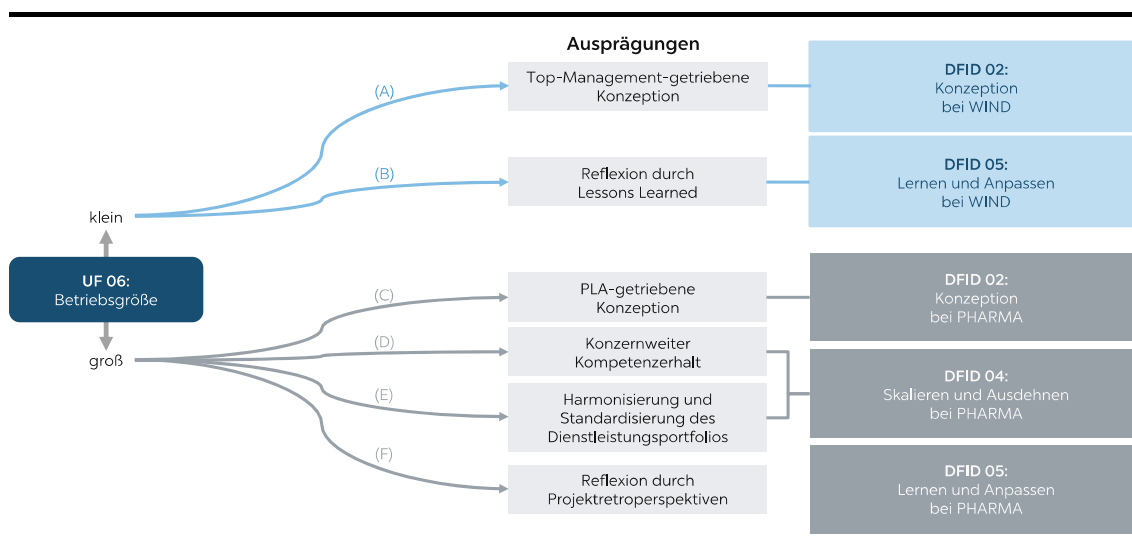


Abb. 6-12: Zusammenhang zwischen UF 06 und den Ausprägungen der DFID

Vor diesem Hintergrund wird angenommen, dass die Betriebsgröße (UF 06), in ihrem dimensional Spektrum von klein bis groß, zu den in Tab. 6-10 dargestellten Ausprägungen der DFID führt.

Zusammengefasst lässt sich daraus Proposition 06 ableiten:

P 06: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaheher Dienstleistungen werden von der Betriebsgröße determiniert.

Tab. 6-10: Auswirkungen der Betriebsgröße (UF 06) auf die Ausprägungen der DFID

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(A)	WIND	DFID 02	Die Konzeption ist <i>Top-Management-getrieben</i> ausgeprägt. Bedingt durch die kleine Betriebsgröße, die sich besonders durch das kleine Kernteam und einer geringen Anzahl von Innovationsprojekten äußert, hat die Geschäftsführung noch die Möglichkeit, Innovationsaktivitäten maßgeblich mitzugestalten und zu steuern.
(B)	WIND	DFID 05	Das Lernen und Anpassen erfolgt durch die <i>Reflexion von Lessons Learned</i> . Durch die kleine Betriebsgröße werden vom kleinen Kernteam vergleichsweise nur wenige Innovationsprojekte durchgeführt. Aus diesem Grund wird keine systematische Reflexion von Innovationsprojekten durchgeführt. Stattdessen werden Innovationsprojekte abschließend informell auf Basis der persönlichen Erfahrungen diskutiert. Die wesentlichen Punkte der Diskussion werden schließlich als Lessons Learned in Folgeprojekten berücksichtigt.

#	Fallstudie	DFID	Ausprägungen und Annahmen bezüglich des fallspezifischen Zusammenhangs
(C)	PHARMA	DFID 02	Die Konzeption ist <i>PLA-getrieben</i> ausgeprägt. Durch die große Betriebsgröße ist das Top-Management nicht in das operative Geschäft involviert. Die Verantwortung für operative Tätigkeiten liegt bei den Abteilungsleitern, die gemeinsam im PLA auf Basis der Produkt-Roadmap über die Umsetzung von Innovationsprojekten entscheiden sowie diese steuern und kontrollieren. Damit liegt die Entscheidungsmacht über Innovationsprojekte im mittleren Management.
(D)	PHARMA	DFID 04	Das Skalieren und Ausdehnen äußert sich besonders durch Praktiken, die auf einen <i>unternehmensweiten Kompetenzerhalt</i> abzielen. PHARMA verfügt über eine hohe Mitarbeiterzahl, welche sich weltweit auf mehrere Standorte verteilen. Die Herausforderung liegt darin, sämtlichen Mitarbeitern die erforderlichen Kompetenzen zur Erbringung der Dienstleistungen zu vermitteln und damit langfristig im Unternehmen zu erhalten. Um dies zu gewährleisten, werden entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen durchgeführt, in denen erforderliches Prozess-, Produkt- und Dienstleistungswissen vermittelt wird.
(E)	PHARMA	DFID 04	Das Skalieren und Ausdehnen erfolgt durch die <i>Harmonisierung und Standardisierung des Dienstleistungsportfolios</i> . Bedingt durch die Betriebsgröße und die internationale Kundschaft, verfügt PHARMA weltweit über mehrere Niederlassungen und Serviceteams. Damit es standortübergreifend nicht zu Leistungsunterschieden (Qualität und Leistungsumfang) kommt, werden die Dienstleistungsportfolios sämtlicher Niederlassungen regelmäßig abgestimmt. Auf diese Weise werden Dienstleistungsinnovationen unternehmensweit diffundiert und in einem konsistenten Dienstleistungsportfolio angeboten.
(F)	PHARMA	DFID 05	Das Lernen und Anpassen erfolgt durch die <i>Reflexion in Projektretroperspektiven</i> . Bedingt durch die große Betriebsgröße gibt es bei PHARMA viele Innovationsprojekte, an denen wiederum eine Vielzahl von Mitarbeitern beteiligt ist. Damit sich ein einheitliches und gemeinsames Verständnis von den einzelnen Innovationsprojekten bildet und dieses auch von Dritten eingesehen werden kann, werden diese durch Lasten- und Pflichtenhefte sowie Zwischenberichte umfassend dokumentiert. Dabei werden auch Termin- und Budgetabweichungen systematisch erfasst und abschließend im Rahmen einer Projekt-Retroperspektive diskutiert. Die wesentlichen Punkte werden schließlich in einem Projektabschlussbericht erfasst, um aus diesen zu lernen und zukünftige Innovationsprojekte besser abwickeln zu können.

6.4 Verankerung der DFID in Unternehmen

6.4.1 Einführung

Dieser Abschnitt befasst sich mit Forschungsfrage 03 und soll Antworten auf die Frage geben:

Forschungsfrage 03: *Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in Unternehmen verankert?*

Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wird in diesem Abschnitt erklärt, wie die DFID in Mikrofundierungen in Form von Strukturen, Prozessen und Individuen bei WIND und PHARMA verankert sind. Diese Mikrofundierungen lassen sich dabei allerdings nicht immer eindeutig einzelnen DFID zuordnen, sondern bilden vielmehr das generelle Fundament für

die Fähigkeit zur Innovation von Dienstleistungen. Tab. 6-11 und Tab. 6-12 fassen die wesentlichen Quellen der Mikrofundierungen sowie ihre Funktionen in den DFID zusammen²⁷.

Tab. 6-11: Quelle und Funktion der Mikrofundierungen der DFID bei WIND

Quelle der Mikrofundierung	Funktion der Mikrofundierung im Kontext der Dienstleistungsinnovation
Individuen in der Geschäftsführung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Treiben Innovationsaktivitäten in der Organisation maßgeblich an ▪ Entscheiden auf Basis persönlicher Überzeugungen über Umsetzung von Innovationsprojekten ▪ Erfasst explorativ Marktpotenziale ▪ Trägt Verantwortung für die Gestaltung von radikalen Dienstleistungsinnovationen ▪ Trägt Verantwortung für das Kompetenzmanagement und damit für einen Großteil der Konzeptionsfähigkeit
Rolle des Dienstleistungsmanagers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trägt Verantwortung für die Gestaltung von inkrementellen Dienstleistungsinnovationen ▪ Trägt tiefe Branchenkenntnisse ins Unternehmen ▪ Bringt Marktperspektive in die Innovation von Dienstleistungen ein
Rolle des Dienstleistungserbringers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trägt zu inkrementellen Dienstleistungsinnovationen durch Verbesserungsvorschläge für die Dienstleistungserbringung bei
Jour fixe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewährleistet regelmäßigen Austausch zwischen Geschäftsführung und Dienstleistungsmanagement ▪ Fungiert als zentraler Ort für den Informationsaustausch im Innovationskontext für erfasste Kundenbedarfe und entwickelte Dienstleistungskonzepte

Tab. 6-12: Quelle und Funktion der Mikrofundierungen der DFID bei PHARMA

Quelle der Mikrofundierung	Funktion der Mikrofundierung im Kontext der Dienstleistungsinnovation
Abteilung und Rollen für Dienstleistungsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bündelt Verantwortung für das Dienstleistungsgeschäft in einer Abteilung ▪ Bündelt Experten für das Dienstleistungsgeschäft in einer Abteilung ▪ Verknüpft entsprechende Praktiken formell mit der Rolle des Serviceleiters und des Dienstleistungsmanagers
Abteilung und Rollen für Produktmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bündelt Verantwortung für die Gestaltung des Dienstleistungsportfolios in einer Abteilung ▪ Bringt Produkt- und Dienstleistungsgeschäft in Einklang ▪ Bringt Marktperspektive in die Innovation von Dienstleistungen ein ▪ Verknüpft entsprechende Praktiken mit der Rolle des Produktmanagers
Rolle des Vertriebsmanagers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bildet Schnittstelle zu Bestandskunden im Maschinengeschäft ▪ Verknüpft Praktiken zur Bedarfserfassung mit der Rolle des Vertriebsmanagers
Fachabteilung für neue Technologien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bündelt Verantwortung zur Erfassung neuer Technologien und Prüfung von Potenzialen in einer Abteilung
Produkt-Roadmap	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schafft ein explizites, gemeinsames Verständnis der Unternehmensstrategie bezüglich der Produkt- und Dienstleistungspolitik
Projektlenkungsausschuss	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definiert Kollektiv von Entscheidungsträgern in der Organisation ▪ Steuert und kontrolliert Umsetzung von Innovationsprojekten sowie die dafür erforderlichen Ressourcen entsprechend der Produkt-Roadmap
Formeller Stage-Gate-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schafft ein explizites, gemeinsames Prozessverständnis für das Vorgehen bei der Innovation.

²⁷ Propositionen zur Verankerung der DFID werden im Rahmen der Diskussion formuliert.

6.4.2 Verankerung der DFID bei WIND

Die Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen sind bei WIND weitestgehend in den *Geschäftsführern* (WID 01-05) verankert. Die Geschäftsführung bei WIND ist maßgeblich an der Gestaltung und Steuerung der Innovationsaktivitäten der Organisation beteiligt und verantwortlich (WSP 04). So entscheidet letztlich die Geschäftsführung über die Umsetzung sämtlicher Innovationsvorhaben. Dabei werden innovationsbezogene Entscheidungen nicht nur auf einer objektiv-rationalen Ebene gefällt, sondern auch auf Grundlage der persönlichen Überzeugungen der Geschäftsführung (WID 02), woraus eine hohe Abhängigkeit der Innovationsfähigkeit der Organisationen von ihrem persönlichen Urteilsvermögen abzuleiten ist. Darüber hinaus bringt sich die Geschäftsführung aber auch bei der Erfassung der Kundenbedarfe bis hin zur Konzeption von Dienstleistungen aktiv ein. Insbesondere radikale Innovationsprojekte, die zu Geschäftsmodellinnovationen führen, werden im Wesentlichen durch die Geschäftsführung initiiert (WID 01). Diese Aufgaben- und Verantwortungsbereiche bezüglich der Innovation sind dabei nicht formell mit der Rolle des Geschäftsführers verknüpft. Vielmehr sind die zugrundeliegenden Praktiken der Geschäftsführung im individuellen, unternehmerischen Antrieb verwurzelt.

In der *Rolle des Dienstleistungsmanagers* bzw. des Abteilungsleiters sind im Wesentlichen Fähigkeiten zum Erfassen von Bedarfen sowie zur Konzeption inkrementeller Dienstleistungsinnovationen verankert. Dienstleistungsmanager sind in der Organisation weitestgehend operativ tätig und verantworten in ihrer Funktion als Intermediär zwischen Geschäftsführung und ihren Abteilungen die Umsetzung von Innovationsprojekten in ihrer Dienstleistungssparte (WID 07-08). Durch ihre langjährige Branchenexpertise sind die Dienstleistungsmanager in der Lage Marktentwicklungen und Bedarfe frühzeitig zu erfassen und Innovationsprojekte fachgerecht umzusetzen. Bei den zugrundeliegenden Innovationsprojekten handelt es sich allerdings zumeist nur um inkrementelle Innovationen bzw. Anpassungen von bestehenden Dienstleistungen an die individuellen Bedürfnisse eines Kunden.

In der *Rolle des Dienstleistungserbringers* bzw. des Servicetechnikers sind DFID kaum verankert. Dienstleistungserbringer fungieren weitestgehend als reine Kompetenzträger für die Erbringung von innovierten Dienstleistungen (WID 09) und stellen somit eine operative Ressource der Organisation dar, die zur Erbringung der Dienstleistungen erforderlich sind. Durch ihr operatives Fachwissen sind Dienstleistungserbringer häufig lediglich Impulsgeber für Verbesserungsvorschläge bei der Erbringung von Dienstleistungen und somit für inkrementelle Dienstleistungsinnovationen.

Der *wöchentlich stattfindende Jour fixe*, über den sämtliche Innovationsaktivitäten bei WIND gesteuert werden (WSP 02), stellt die einzige Verankerung der DFID in organisationalen Strukturen und Prozessen bei WIND dar. Im Rahmen des Jour fixe werden erfasste Kundenbedarfe und Dienstleistungskonzepte diskutiert. Dort erfolgt der Informationsaustausch über

sämtliche Innovationsaktivitäten, Entwicklungen und Probleme in den einzelnen Dienstleistungssparten, die Unternehmensstrategie sowie der Austausch von Ideen zwischen Geschäftsführung und Dienstleistungsmanagern.

Zusammengefasst wird deutlich, dass die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen bei WIND kaum in organisationalen Strukturen und Prozessen verankert sind. WIND verfügt weder über formelle Innovationsstrukturen und -prozesse in der Organisation, noch über dedizierte Rollen mit formellen Verantwortungsbereichen für Innovationsaktivitäten (WSP 01). Vielmehr ist die Fähigkeit zur Innovation von Dienstleistung in informellen Rollen und impliziten Praktiken verankert, womit sich eine starke Abhängigkeit der Innovationsfähigkeiten von einzelnen Mitarbeitern und besonders von der Geschäftsführung abzeichnet. Damit lässt sich festhalten, dass die DFID bei WIND vor allem implizit in Individuen verankert sind, deren Wegfall die Innovationsfähigkeit der gesamten Organisation gefährden würde.

6.4.3 Verankerung der DFID bei PHARMA

Die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen sind bei PHARMA unter anderem in der *Abteilung für Dienstleistungsmanagement* verankert. Diese stellt einen dedizierten Bereich im Unternehmen für das Dienstleistungsmanagement (PSP 01) dar, der den Vertrieb und die Koordinierung der Dienstleistungserbringung sowie die Innovation von Dienstleistungen verantwortet. In den Abteilungen sind formell verschiedene *Rollen* definiert, wie die des *Serviceleiters* (PID 01-03), des *Dienstleistungsmanagers* (PID 05-07) sowie des *Dienstleistungserbringers* (PID 08-09), mit denen konkrete Verantwortungsbereiche und Praktiken im Innovationskontext verknüpft sind. Mit dieser Mikrofundierung sind die mit der Abteilung und den Rollen verknüpfte Aufgaben- und Verantwortungsbereiche, wie bspw. Verantwortung für die Umsetzung von Dienstleistungsinnovationen, der Vertrieb von Dienstleistungen oder die Erfassung von Kundenproblemen, auf organisationaler Ebene verankert.

Wesentlich für die Verankerung der DFID bei PHARMA ist außerdem die *Abteilung für Produktmanagement*. Diese dedizierte Abteilung ist alleine für das Produktmanagement von Dienstleistungen verantwortlich und zuständig für die Gestaltung des Dienstleistungsportfolios entlang des Lebenszyklus der Maschinen. Innerhalb dieser Abteilung gibt es die Rolle des Produktmanagers (PID 10-14), mit der entsprechende Praktiken, vom marktseitigen Anforderungsmanagement, über die Abstimmung mit dem Produktgeschäft, bis hin zum Markteintritt der Dienstleistungsinnovation, verknüpft sind. Durch die Abteilung für Produktmanagement und der dazugehörigen Rolle des Produktmanagers, sind besonders DFID zur Erfassung von Bedarfen und zur Konzeption in der Organisation verankert.

Wesentlich für die Verankerung der DFID bei PHARMA ist außerdem die *Rolle des Vertriebsmanagers* (PID 15-16) für den Vertrieb von Maschinen. Diese formell definierte Rolle

verankert in sich im Wesentlichen die Praktiken zur Erfassung von Kundenbedarfen (PP 01-02). Aufgrund des engen Austauschs mit Kunden aus dem Maschinengeschäft, hat der Vertriebsmanager die Aufgabe, aufkommende Bedarfe für das Servicegeschäft zu erfassen und diese an das Produkt- und Dienstleistungsmanagement weiterzugeben. Durch diese dedizierte Rolle ist besonders die DFID zum Erfassen von Bedarfen in der Organisation verankert. Durch die *Fachabteilung für neue Technologien* (PSP 03) ist bei PHARMA die Fähigkeit zur Erfassung technologischer Optionen in der Organisation verankert. Die Fachabteilung hat die Aufgabe, neue Technologien zu recherchieren und ihre Potenziale für das Maschinen- und Dienstleistungsgeschäft einzuschätzen. Durch dedizierte Mitarbeiter für diese Aufgaben, ist die übergeordnete DFID zur Erfassung technologischer Optionen in der Organisation verankert.

Die DFID bei PHARMA sind außerdem in der *Produkt-Roadmap* verankert. Bei der Produkt-Roadmap (PSP 06) handelt es sich um die im Kollektiv von Bereichs- und Abteilungsleitern formell definierte Innovationstrategie, in der die in den nächsten fünf Jahren umzusetzenden Produkte und Dienstleistungen sowie das dazu erforderliche Budget festgelegt werden. Die Produkt-Roadmap schafft damit ein explizites, gemeinsames Verständnis der Unternehmensstrategie bezüglich der Produkt- und Dienstleistungspolitik und gibt damit einen Rahmen für die Innovation von Dienstleistungen vor, an dem sich sämtliche Akteure orientieren können.

Wesentlich für die Verankerung der DFID bei PHARMA ist der *Projektlenkungsausschuss*. Der PLA (PSP 05) bezeichnet ein bereichsübergreifendes Gremium aus Entscheidungsträgern mit Ressourcenverantwortung, wie z. B. Bereichsleiter und Abteilungsleiter, das regelmäßig zusammenkommt und bereichs- und abteilungsübergreifende Entscheidungen fällt. Es hat im Innovationskontext die Funktion der Steuerung und Kontrolle von umzusetzenden Innovationsprojekten sowie die der dafür erforderlichen Ressourcen entsprechend der Produkt-Roadmap. Damit ist besonders die Fähigkeit der Konzeption durch den PLA in der Organisation verankert.

Die DFID sind bei PHARMA zudem im *formell definierten Stage-Gate-Innovationsprozess* verankert. Dieser gibt einen Rahmen für die Innovation von Dienstleistungen vor, der von der Ideenfindung über die Bewertung und Auswahl bis hin zur iterativen Umsetzung von Produkten und Dienstleistungen reicht. Der Stage-Gate-Innovationsprozess schafft ein explizites, gemeinsames Prozessverständnis für das Vorgehen bei der Innovation von Dienstleistungen, an dem sich sämtliche Akteure orientieren können. So gibt dieser Hinweise zu Ideenquellen für Innovationen, legt die Form der Dokumentation von Ideenvorschlägen sowie die Bewertungskriterien fest, gibt einen Ablauf für die Projektlenkung und -ausführung über definierte Meilensteine vor und nennt Kennzahlen für das Innovationscontrolling. Sämtliche Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen orientieren sich an diesem formellen Prozess, wobei ihre konkrete Ausführung projektindividuell erfolgt.

Insgesamt wird damit deutlich, dass bei PHARMA die Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen im Wesentlichen in *organisationalen Strukturen und Prozessen* verankert sind. Zentrale Innovationspraktiken sind nicht mit einzelnen Individuen, sondern mit explizit definierten und häufig auch dedizierten Rollen in der Organisation verknüpft, die mit klaren Aufgaben- und Verantwortungsbereichen im Innovationskontext versehen sind. Das Vorgehen bei der Innovation und somit der Rahmen für die Innovationspraktiken wird durch einen formellen Stage-Gate-Innovationsprozess festgelegt, sodass sämtliche involvierten Akteure ein gemeinsames Verständnis vom zugrundeliegenden Prozess haben. Die Entscheidungsmacht über die Umsetzung von Innovationsprojekten, liegt bei einem Gremium aus Bereichs- und Abteilungsleitern, die im Projektlenkungsausschuss gemeinsam Maßnahmen treffen, um die in der Produkt-Roadmap festgelegten Ziele der Produktpolitik umzusetzen. Dadurch die Verankerung der DFID auf organisationaler Ebene, macht dies die Innovationfähigkeit von PHARMA weitestgehend unabhängig von den individuellen Fähigkeiten und vom Wissen einzelner Akteure.

6.5 Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen

6.5.1 Einführung

In den Einzelfallstudien wurde bereits dargestellt, wie IT-Werkzeuge im Rahmen verschiedener Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen eingesetzt werden. Diese wurden anschließend zu verschiedenen Kategorien von IT-Systemen im innovationsbezogenen Nutzungskontext verdichtet. Der vorliegende Abschnitt setzt sich zum Ziel, zunächst die Rolle von IT im Innovationskontext einzuordnen, um anschließend ihre Funktion bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen aufzuzeigen. Vor diesem Hintergrund soll dieser Abschnitt Antworten auf die Forschungsfrage 04 liefern:

Forschungsfrage 04: *Wie unterstützt IT die Innovation industrienaher Dienstleistungen?*

6.5.2 Rolle von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen

Dieser Abschnitt setzt sich zum Ziel, die Rolle von IT bei der Innovation von Dienstleistungen in den beiden Fallstudien zu erklären. Hierzu werden der IT-Kontext sowie Wirkungszusammenhänge zwischen den Praktiken, Individuen, der IT-Systeme sowie den Strukturen und Prozessen herangezogen.

Es wurden Hemmfaktoren identifiziert, die bewirken, dass in beiden Fallstudienunternehmen IT eine eher geringe Rolle bei der Innovation von Dienstleistungen spielt. Dies äußert sich zum einen dadurch, dass der Einsatz lediglich punktuell erfolgt und sich weitestgehend auf IT-Bordmittel beschränkt. Abb. 6-13 stellt die Zusammenhänge anhand der identifizierten Hemmfaktoren und ihrer Folgen für den Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen aus beiden Fallstudien dar.

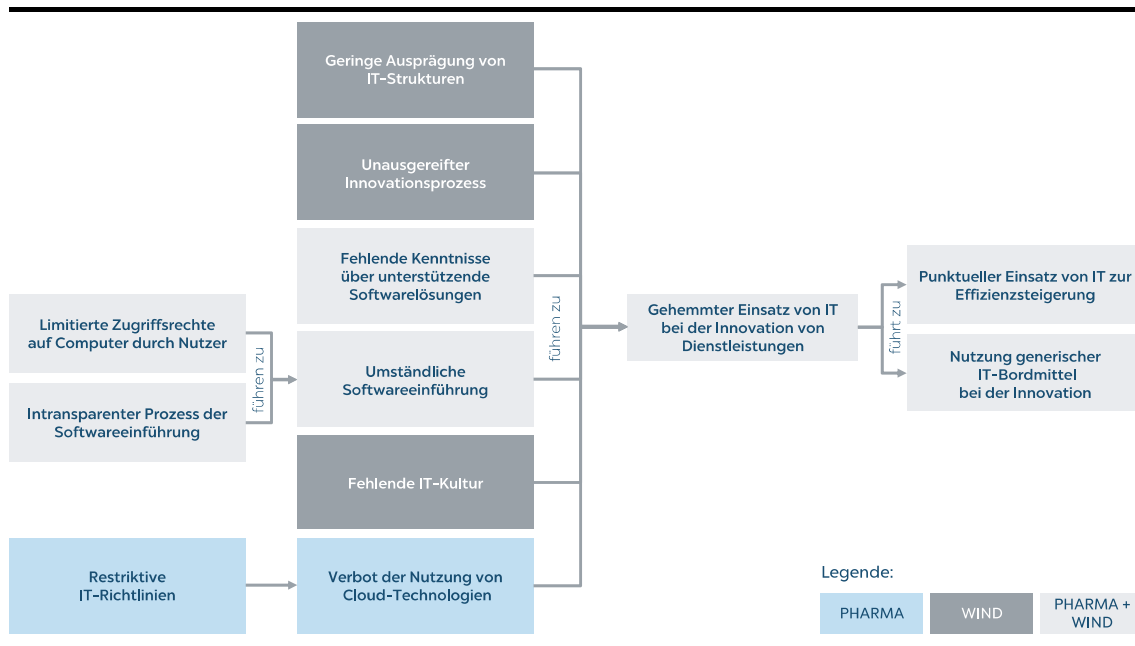


Abb. 6-13: Hemmfaktoren und ihre Folgen auf den Einsatz von IT bei der Innovation

Bei WIND ist generell eine *geringe Ausprägung von IT-Strukturen* festzustellen. WIND verfügt über keine eigene IT-Abteilung, sondern arbeitet zur Administration der IT-Infrastruktur mit einem externen IT-Dienstleister zusammen (WK 23). Ferner steht auch gegenwärtig der Aufbau entsprechender IT-Strukturen insbesondere für die Innovation nicht im Vordergrund (WK 24). Die Geschäftsführung begründet dies mit den noch *unausgereiften Innovationsprozessen*. So müsse die Organisation zunächst die zugrundeliegenden Prozesse beherrschen, bevor in entsprechende Softwarelösungen investiert wird.

Bei PHARMA hingegen übernimmt ein konzerninterner IT-Dienstleister die Administration der IT-Infrastruktur (PK 23). Der Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen wird allerdings durch *formelle IT-Richtlinien* gehemmt (PK 25), die beispielsweise die *Nutzung von Cloud-Technologien*, auf denen moderne Softwarelösungen häufig basieren, verbieten (PK 26). Bei einigen Mitarbeitern besteht zwar der Wunsch zur Nutzung bestimmter cloudbasierte Softwarelösungen vorhanden, allerdings wird die Einführung und Nutzung dieser durch *restriktive IT-Richtlinien* gehemmt.

Ferner basiert die IT-Infrastruktur in beiden Unternehmen auf einer *Thin-Client-Architektur* (PK 24, WK 24). Auf diese Weise soll eine vereinfachte und zentralisierte Administration der Rechner über einen zentralen Server erreicht werden. Allerdings haben die meisten Nutzer der Thin-Clients nur *limitierte Zugriffsrechte* auf ihren Computern (PK 28) und können und dürfen nicht selbstständig Software installieren. Dies äußert sich in beiden Organisationen durch *umständliche Softwareeinführung* für die Belegschaft. Die Einführung neuer Software wird zudem durch die *Intransparenz der Softwareeinführungsprozesse* (WK 28, PK 29) für die Mitarbeiter erschwert. So handelt es sich dabei zumeist um Einzelfallentscheidungen, deren Ablauf für die Mitarbeiter nicht ersichtlich ist. Dies scheint für die Mitarbeiter eine große

Hürde darzustellen. Exemplarisch schildert dies ein Mitarbeiter anhand einer Mindmapping-Software, die einer seiner Kollegen zur Strukturierung von Ideen einführen und nutzen wollte:

Also ich habe es nur am Rande mitbekommen, ich glaube von Microsoft heißt das „Mindmap“ und es gibt dann aber eine Software, die im Prinzip so etwas Ähnliches macht, die kostet halt deutlich weniger. „Free Mind“ - so etwas in der Art. Und dann hat die IT zum Kollegen eben gesagt: "Mindmap gibt's nicht, dann nehmen wir die und die funktioniert genauso" und, also der ärgert sich im Prinzip jeden Tag dann drüber, weil sie halt nicht so funktioniert, wie er sich das vorstellt. Also da ist die Hürde schon relativ hoch. (Person E2, PHARMA)

Bei WIND sind es weniger formelle Richtlinien, die die Einführung von IT hemmen, sondern vielmehr die *fehlende IT-Kultur*, die aus der ablehnenden Haltung der Geschäftsführung gegenüber der Nutzung von IT erwächst. So betrachtet die Geschäftsführung generell die Kommunikation per E-Mail oder Telefon äußerst kritisch, da dies aus ihrer Sicht Innovation blockiere und die Gefahr von Missverständnissen in der Kommunikation berge:

Weil ich sie persönlich als blockierend empfinde. Ich finde IT blockiert, für mich blockiert das die Innovation. (...). (Person A, WIND)

Das Telefon nimmt so ein bisschen der Kommunikation einfach mit raus und kann auch zu Missverständnissen führen. Noch schlimmer ist das bei E-Mail. Ist jemand sarkastisch oder meint er das nicht sarkastisch? (Person B, WIND)

Ebenso kritisiert die Geschäftsführung von WIND die Informationsflut, die mit der Nutzung von IT einhergeht und auch dadurch die Mitarbeiter bei ihrer Arbeit blockiert:

Aber ich habe festgestellt, dass ein Großteil der Informationen, die über den E-Mail-Server kommen, völliger Nonsense ist, was kein Mensch braucht. Informationen, das ist ja auch etwas, wo ich nicht mit klarkomme: Ich hasse Informationsoverflow, weil ich ein Mensch bin, der sich in der Tiefe mit Dingen beschäftigt und Dinge einfach mal probiert. Und wenn ich mit Informationen, die ich nicht brauche, zu bin, dann blockiert mich das. Deswegen sage ich auch immer: "Packt den ganzen Mist weg, den ihr nicht braucht, dann arbeitet ihr wirklich nur einen sieben Stunden Tag, trinkt eine Tasse Kaffee, setzt euch hin und unterhaltet euch und seht zu wie ihr das noch einfacher macht". (Person A, WIND)

Aus diesen Gründen wird bei WIND die persönliche Kommunikation²⁸ bei der Innovation von Dienstleistung bevorzugt. Bei WIND erfolgt die Kommunikation über Innovationsaktivitäten und -ziele daher primär auf persönlicher Ebene. Diese habe eine höhere Effizienz, beuge Missverständnisse vor und gäbe den Mitarbeitern die größte Handlungsfreiheit bei den

²⁸ Der Begriff der "persönlichen Kommunikation" wird in der Literatur nicht einheitlich verwendet. Diese Arbeit folgt der Definition von Bruhn (2015, S. 444), nach dem die Kommunikation persönlich ist, wenn sie von Face-to-Face zwischen Personen zustande kommt. Die Kommunikation ist hingegen unpersönlich, wenn sie durch Medien, wie z. B. E-Mail, Telefon oder Chats, hergestellt wird.

Innovationsaktivitäten. Daraus ist für WIND abzuleiten, dass der IT-Einsatz bei der Innovation von Dienstleistungen, unter anderem, durch die Haltung der Geschäftsführung gegenüber IT und damit durch eine fehlende IT-Kultur gehemmt wird.

Die dargestellten Zusammenhänge machen deutlich, dass die Hürden zur Einführung neuer Softwarelösungen zur Unterstützung der Innovation von Dienstleistungen generell hoch sind. Hinzukommt in beiden Fallstudienunternehmen die *fehlende Kenntnis über unterstützende Softwarelösungen*:

Für viele Sachen in unserem Bereich würde ich jetzt auch kein Tool kennen, was mir das sehr erleichtern würde. Ich vermisse da im Augenblick noch nichts (Person N, PHARMA)

Die Konsequenz dieser Rahmenbedingungen ist, dass in beiden Fallstudienunternehmen bei der Innovation von Dienstleistungen weitestgehend auf *generische IT-Bordmittel* zurückgegriffen wird. Dabei handelt es sich um Softwarelösungen, die standardmäßig auf den Computern vorinstalliert sind, sich durch einen eher generischen Charakter auszeichnen und auch für vielfältige Zwecke in der Organisation eingesetzt werden. Der Einsatz solcher Softwarelösungen erfolgt dabei nicht durchgängig und prozessual, sondern *punktuell innerhalb einzelner Aktivitäten*. Eine besondere Rolle spielen dabei Softwarelösungen aus der MS Office Suite, wie beispielsweise die Tabellenkalkulationssoftware MS Excel, welche entlang des Innovationsprozesses vielseitig eingesetzt und speziell für diesen Nutzungskontext durch Makros oder FileMaker-Lösungen angepasst wird. Für die Verwendung solcher Softwarelösungen spricht insbesondere ihr generischer Charakter, da sie dem Nutzer die Möglichkeit geben, den IT-Einsatz an die zugrundeliegende Aktivität im Innovationsprozess anzupassen. Dahingegen ist die gegenteilige Wirkung, also die Anpassung des Innovationsprozesses an die von Softwarelösungen vorgegebenen Prozesse, unerwünscht:

Das (spezielle Softwarelösungen zur Innovation) sind dann meistens Übersetzungen von dem, was man sowieso in Excel macht. Diese muss man sich dann nicht selber bauen, aber eigentlich muss man diese Methodik immer sehr an das Problem anpassen. Wenn ich dann mit so generischen Lösungen komme, dann müsste ich mich dem anpassen – das ist etwas, was ich persönlich nicht so mag. (Person N, PHARMA)

Der Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen zielt vor allem auf eine *Steigerung der Effizienz in den einzelnen Prozessschritten* ab und ist in den meisten Fällen nicht obligatorisch, wie ein Mitarbeiter mit dem folgenden, repräsentativen Zitat verdeutlicht:

MS PowerPoint ist auch nichts anderes als ein Stück Papier. Das ist höchstens, dass ich es ein bisschen besser ablege und ich nicht mehr so viele Zettel rumliegen habe. Der Nutzen von einer Excel-Kalkulation geht nicht weit von einem Stück Papier und einem Taschenrechner hinaus. (Person I, PHARMA)

Welche Rolle die IT bei den einzelnen Innovationsaktivitäten spielt, ist also auch *abhängig von den individuellen Präferenzen*. Während beispielsweise einige Individuen analoge Hilfsmittel, wie bspw. das Whiteboard, zur Strukturierung von Ideen vorziehen, nutzen andere entsprechende Softwarelösungen dafür:

Ich persönlich denke, es gibt zu jedem ein IT-Tool, aber hier geht es eher um Methoden. Ich bin eher jemand, der das am Whiteboard macht. Kann man natürlich auch in X-Mind machen. Dann bewerten Sie, das können Sie in Excel machen oder in einem anderen Programm, aber Sie können es auch am Whiteboard machen. (Person M, PHARMA)

Andererseits gibt es aber auch einige wenige Praktiken, in denen der Einsatz von IT-Systemen obligatorisch ist, wie bspw. beim Technologie-Scouting bei PHARMA (PP 07). Ohne den Einsatz von IT-basierten Patentdatenbanken und Websuchmaschinen sowie spezieller Softwarelösungen zur Analyse und Bewertung neuer Technologien könnte das Technologie-Scouting bei PHARMA aufgrund der komplexen und multivariaten Anforderungen nicht wettbewerbsfähig durchgeführt werden:

(...) aber in unseren neuen Technologien gibt es ganz viel Software und Applikationen, ohne die wir, das was wir untersuchen, gar nicht untersuchen könnten. Manchmal sind die Auswertungen so komplex, die sind multivariat. Dafür gibt es auch Softwareanwendungen, die neue Technologien quasi bewerten kann und so weiter. (Person M, PHARMA)

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass die Rolle von IT bei der Innovation von Dienstleistungen weitestgehend durch bestehende IT-Strukturen, IT-Richtlinien und der IT-Kultur determiniert wird. Im Wesentlichen hemmen strikte Richtlinien, intransparente Softwareeinführungsprozesse sowie eine mangelnde IT-Kultur den Einsatz moderner Softwarelösungen zur Unterstützung der Innovation von Dienstleistungen, sodass sich der IT-Einsatz auf Bordmittel beschränkt und weitestgehend punktuell erfolgt.

Diese Erkenntnisse lassen sich zu folgenden Propositionen zusammenfassen:

- P 07: Faktoren, wie eine geringe Ausprägung von IT-Strukturen, unausgereifte Innovationsprozesse, fehlende Kenntnisse über unterstützende Softwarelösungen, umständliche Softwareeinführungsprozesse, eine fehlende IT-Kultur sowie restriktive IT-Richtlinien hemmen den Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen.*
- P 08: Der Einsatz von IT erfolgt bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen punktuell und zielt auf Effizienzsteigerungen.*
- P 09: Der Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen beschränkt sich weitestgehend auf generische IT-Bordmittel.*

6.5.3 Funktion von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen

Nachdem im vorigen Abschnitt die Rolle von IT bei der Innovation von Dienstleistungen eingeordnet wurde, befasst sich der vorliegende Abschnitt mit den konkreten Funktionen der identifizierten IT-Artefakte im Kontext der Innovation von Dienstleistungen, welche in Tab. 6-13 zusammengefasst werden.

Einen Überblick über die IT-Funktionen im Kontext der Innovation von Dienstleistungen gibt Abb. 6-14. Diese liegen den DFID zugrunde und unterstützen die Praktiken zur Innovation industrienaher Dienstleistungen.

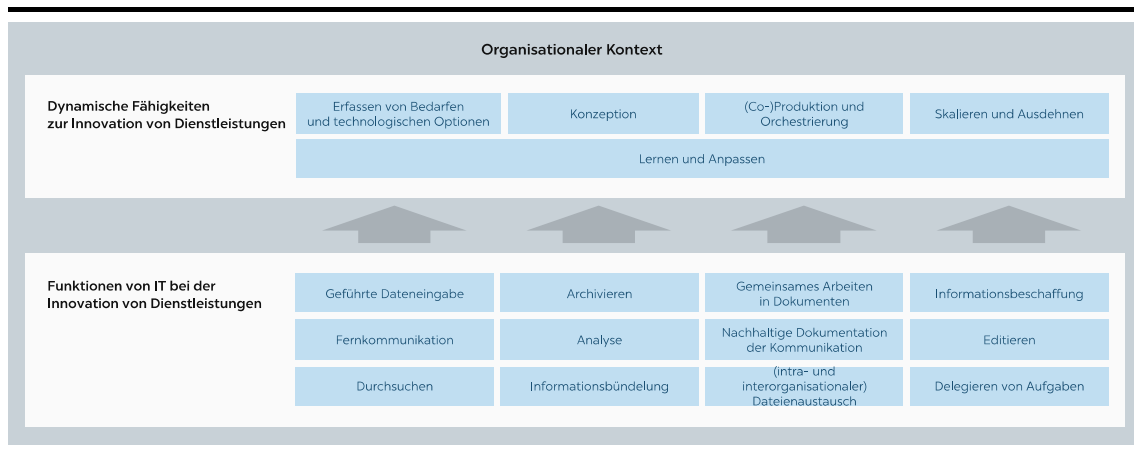


Abb. 6-14: Funktionen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen

Eine wesentliche Funktion von IT ist die *Fernkommunikation* zur Überbrückung der geographischen Distanz zwischen den involvierten Akteuren. Diese Funktion ist erforderlich, da die an der Innovation beteiligten Akteure nicht immer denselben geographischen Standort teilen, sodass eine persönliche Kommunikation nicht möglich ist. Neben dem Telefon werden zur Fernkommunikation vor allem E-Mail, Video-Chat und Instant-Messenger verwendet. Die E-Mail bringt über die Fernkommunikation hinausgehend noch die *Funktion der nachhaltigen Dokumentation der Kommunikation* mit sich. Beispielsweise werden wichtige Entscheidungen im Innovationsprozess nicht nur mündlich, sondern insbesondere auch schriftlich per E-Mail kommuniziert und damit nachhaltig dokumentiert. Ferner wird die E-Mail häufig für den *Dateiaustausch* innerhalb der Organisation (intraorganisational) sowie mit dem Kunden (interorganisational) verwendet.

Tab. 6-13: Funktionen von IT bei der Innovation industrienaheer Dienstleistungen

IT-Artefakt	Nutzungskontext	Funktion der IT
<i>Telefon</i>	<ul style="list-style-type: none"> Überbrücken der geographischen Distanz zwischen Akteuren durch akustische Fernkommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> Fernkommunikation
<i>Video-Chat</i>	<ul style="list-style-type: none"> Überbrücken der geographischen Distanz zwischen Akteuren durch audiovisuelle Fernkommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> Fernkommunikation
<i>E-Mail</i>	<ul style="list-style-type: none"> Überbrücken der geographischen Distanz zwischen Akteuren durch schriftliche Fernkommunikation Dateiversand per E-Mail Dokumentation wichtiger Entscheidungen 	<ul style="list-style-type: none"> Fernkommunikation Intra- und interorganisationaler Dateiaustausch Nachhaltige Dokumentation der Kommunikation
<i>Instant-Messenger (Jabber)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Überbrücken der geographischen Distanz durch schriftliche Fernkommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> Fernkommunikation
<i>Virtual-Meeting-Tool (WebEx)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Überbrücken der geographischen Distanz zwischen Akteuren durch audiovisuelle Fernkommunikation Gemeinsames Arbeiten an einem virtuellen Whiteboard 	<ul style="list-style-type: none"> Fernkommunikation Gemeinsames Arbeiten in einem Dokument
<i>Digitales Notizblock-Tool (MS OneNote)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Editierbare Dokumentation von Informationen in Fließtext, Tabellen und Abbildungen 	<ul style="list-style-type: none"> Editieren

IT-Artefakt	Nutzungskontext	Funktion der IT
<i>Cloudbasiertes Content- und Dokumentenmanagement-Tool (MS SharePoint)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinsames Arbeiten in Dokumenten ▪ Endgerät- und nutzerübergreifende/r Bereitstellung von und Zugriff Dokumenten ▪ Durchsuchbarkeit von Dokumenten ▪ Archivierung von Dokumenten ▪ Bündelung von innovationsprojektbezogenen Daten auf einer Projektseite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinsames Arbeiten in Dokumenten ▪ Inter- und intraorganisationaler Dateiaustausch ▪ Durchsuchen ▪ Archivieren ▪ Informationsbündelung
<i>Orderstruktur auf Firmenserver</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereitstellung von und Zugriff auf Dokumenten ▪ Archivierung von Dokumenten ▪ Durchsuchbarkeit von Dokumenten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inter- und intraorganisationaler Dateiaustausch ▪ Durchsuchbarkeit ▪ Archivieren
<i>Cloudbasiertes Dokumentenmanagement-Tool (Dropbox)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Endgerät- und nutzerübergreifende/r Bereitstellung von und Zugriff auf Dokumenten ▪ Archivierung von Dokumenten ▪ Durchsuchbarkeit von Dokumenten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inter- und intraorganisationaler Dateiaustausch ▪ Durchsuchen ▪ Archivieren
<i>Textverarbeitungssoftware (MS Word)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editierbares Erfassen von Information in Fließtext ▪ Geführte Dateneingabe durch Verwendung von Vorlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editieren ▪ Geführte Dateneingabe
<i>Tabellenkalkulationssoftware (MS Excel)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editierbares Erfassen von Information für Tabellenkalkulationen ▪ Durchführen von Datenanalysen ▪ Geführte Dateneingabe durch Verwendung von Vorlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editieren ▪ Geführte Dateneingabe ▪ Analyse
<i>Präsentationssoftware (MS PowerPoint)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editierbares Erfassen von Informationen zur Präsentation ▪ Geführte Dateneingabe durch Verwendung von Vorlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editieren ▪ Geführte Dateneingabe
<i>Mindmapping-Software (X-Mind)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editierbares Erfassen von Informationen zur visuellen Strukturierung ▪ Geführte Visualisierung von Informationen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editieren ▪ Geführte Dateneingabe
<i>Projektmanagementsoftware (MS Project)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editierbares Erfassen von Informationen zur Erstellung von Projektplänen ▪ Strukturierung von Informationen zu Arbeitspaketen entlang eines Zeitstrahls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editieren ▪ Geführte Dateneingabe
<i>Personalmanagementsoftware (PersoMaster)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzeigen der Dienstleistungsperformance durch Berichtsexport 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbündelung
<i>Personalrekrutungssoftware (PersoRecruite)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentation und Anzeigen von Mitarbeiterdaten (Qualifikation, Zertifikate etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbündelung ▪ Informationsbeschaffung
<i>Webbasiertes Intranet</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereitstellung gebündelten unternehmensbezogenen Informationen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbündelung
<i>CRM-Software</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentation und Anzeige von Kundendaten (Maschinenpark, Servicehistorie etc.) ▪ Delegieren von kundenbezogenen Aufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbündelung ▪ Informationsbeschaffung ▪ Delegieren von Aufgaben
<i>Websuchmaschine</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführen von Recherchen nach Technologien und wissenschaftlichen Publikationen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbeschaffung
<i>Online Patentdatenbank</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführen von Patentenrecherchen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbeschaffung
<i>FileMaker-basiertes Zertifikatsmanagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwaltung und Überwachung von Zertifikaten der Mitarbeiter für bestimmte Tätigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationsbeschaffung ▪ Informationsbündelung
<i>FileMaker-basiertes Protokollmanagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatisierte Wiedervorlage von vergangenen Protokollen ▪ Delegieren von gemeinsam definierten Aufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delegieren von Aufgaben ▪ Geführte Dateneingabe
<i>Analytics-Software</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführen multivariater Datenanalysen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse

WebEx ist ein Tool zur Durchführung von virtuellen Meetings und bietet den involvierten Akteuren die Möglichkeit der gemeinsamen visuellen Arbeit an einem virtuellen Whiteboard. Diese Funktion wird vor allem im Rahmen der Konzeptentwicklung verwendet, wenn verschiedene Akteure aus unterschiedlichen Standorten gemeinsam Dienstleistungskonzepte ausarbeiten. Neben WebEx ermöglichen verschiedene IT-Artefakte die Funktion zum *gemeinsamen Arbeiten in Dokumenten*. Die Grundlage dafür bietet im Wesentlichen MS SharePoint als cloudbasiertes Content- und Dokumentenmanagement-Tool, über das sämtliche Softwarelösungen aus dem MS Office-Ökosystem, wie beispielsweise MS OneNote, kollaborativ nutzbar werden. Verschiedene Akteure können auf diese Weise gemeinsam in Dokumenten arbeiten und Änderungen an diesen für andere Nutzer nachvollziehbar machen.

In diesem Zusammenhang ist eine weitere wichtige Funktion von IT das *Editieren* der erfassten Informationen. So können die Nutzer komplexe Inhalte, wie Dienstleistungskonzepte, über einen längeren Zeitraum entwickeln und auch nachträglich wieder überarbeiten, vielfältigen, Varianten davon bilden oder sie zur Wiedervorlage verwenden. Zu diesem Zweck werden entlang des gesamten Innovationsprozesses insbesondere MS Office-Anwendungen, wie beispielsweise MS Word für Fließtexte, MS Excel für Tabellenkalkulationen, MS PowerPoint für visuelle Präsentationen oder MS Project für Projektpläne verwendet.

Um den Prozess der Dateneingabe zu erleichtern, zu vereinheitlichen und effizienter zu gestalten, bietet IT im Rahmen der Innovation von Dienstleistung die Funktion der *geführten Dateneingabe*. Beispielsweise stehen für einige MS Office-Anwendungen Vorlagen für die Nutzer bereit, mit denen über eine vorab definierte Eingabemaske gezielt Informationen im Nutzungskontext der Innovation abgefragt werden. Beispiele hierfür stellen u. a. die MS Word-Vorlagen für das Lastenheft für Dienstleistungskonzepte oder die Projektstatus dar, welche bei PHARMA dem PLA vorgestellt werden. MS Project hingegen ist ein auf das geführte Erstellen von Projektplänen spezialisierte Software, bei denen Funktion zur Strukturierung von Informationen zu Arbeitspaketen entlang eines Zeitstrahlts bereits nativ vorhanden ist und daher keiner Vorlagen bedarf.

Die im Kontext der Innovation verwendeten IT-Artefakte bringen außerdem die Funktion zum langfristigen *Archivieren* von Informationen und Wissen mit sich, womit sie als kollektives Gedächtnis innerhalb der Organisation fungieren. Durch die Archivierfunktion kann gewährleistet werden, dass Informationen, wie beispielsweise erfasste Kundenbedarfe, entwickelte Dienstleistungskonzepte oder Projektabschlussberichte, langfristig zugänglich sind und zu späteren Zeitpunkten im Innovationskontext wiederverwendet werden. Beispielsweise bieten Ordnerstrukturen auf dem Firmenserver oder aber auch cloudbasierte Softwarelösungen, wie MS SharePoint oder Dropbox, die Funktion der digitalen Archivierung von Informationen. Damit einher gehen häufig auch weitere Funktionen von IT, wie bspw. das

Durchsuchen von (archivierten) Dokumenten oder aber auch die endgerät- und nutzerübergreifende Bereitstellung von Dokumenten und damit die Funktion des inter- und intraorganisationalen *Dateienaustauschs*.

Verschiedene IT-Artefakte bringen die Funktion der *Informationsbündelung* mit sich, mit der sich die Nutzer der damit verbundenen Informationssysteme in kurzer Zeit einen Überblick über die innovationsrelevanten Informationen verschaffen können. Bei PHARMA werden beispielsweise im MS-SharePoint-Portal Seiten für Innovationsprojekte angelegt, auf denen sämtliche damit in Verbindung stehende Informationen für die Nutzer zusammengefasst zugänglich sind. Bei WIND hingegen gibt ein FileMaker-basiertes Tool zum Zertifikatsmanagement, das dem Nutzer einen Überblick darüber gibt, über welche Qualifikationen bzw. Zertifikate die Servicetechniker verfügen und unterstützt sie damit erheblich beim Kompetenzmanagement.

Im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen fallen verschiedene Daten an, für deren zielführenden Verwertung es der Anwendung verschiedener Analyseverfahren bedarf. Vor diesem Hintergrund bieten verschiedene IT-Artefakte, wie beispielsweise MS Excel, den Nutzern die Möglichkeit der *Analyse*, mit der beispielsweise Kundenbedarfe oder Kosten von Innovationsprojekten quantitativ analysiert werden können. Für komplexere Analysen gibt es aber auch spezialisierte Softwarelösungen, die beispielsweise multivariate Analysen im Rahmen des Technologie-Scoutings ermöglichen.

Sowohl das FileMaker-basierte Tool zum Protokollmanagement bei WIND als auch die CRM-Software bei PHARMA, verfügen über Funktionen zur Unterstützung der Nutzer beim *Delegieren*. Durch diese IT-Artefakte können anfallende Aufgaben im Innovationskontext an bestimmten Personen aus einer Liste delegiert werden, die im System hinterlegt sind.

IT hat bei der Innovation von Dienstleistungen zudem die Funktion der *Informationsbeschaffung*. Verschiedene IT-Artefakte bieten den Nutzern entlang des Innovationsprozess unterschiedliche Informationen, wie bspw. Kundendaten (Maschinenpark, Servicehistorie etc.) aus der CRM-Software oder Mitarbeiterdaten (Qualifikationen, Zertifikate etc.) aus der Personalrecruitingsoftware. Darüber hinaus unterstützen webbasierte Suchmaschinen oder Online-Patentdatenbanken die Nutzer bei der Informationsbeschaffung bzgl. neuer Technologien.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass die Funktionen von IT in den Praktiken zur Innovation von Dienstleistungen sehr divers und weitestgehend generisch sind. Eine wesentliche Funktion von IT dabei ist, dass sie die Kommunikation und Kollaboration zwischen Akteuren ermöglicht, deren persönliche Zusammenarbeit aufgrund der geographischen Distanz nicht möglich ist (*Fernkommunikation* und *gemeinsames Arbeiten in Dokumenten*). Eine weitere wesentliche Funktion von IT ist dabei die mit der *Archivierungsfunktion* einhergehende Persistenz, mit der ein langfristiges Arbeiten mit innovationsrelevanten Informationen ermöglicht wird. Das digitale Vorliegen der Daten gibt den Nutzern die Möglichkeit, diese über

einen längeren Zeitraum zu entwickeln und auch nachträglich wieder zu überarbeiten (*Editieren*), sie dokumentenübergreifend zu durchsuchen (*Durchsuchen*) sowie diese weiteren Nutzern zur Verfügung zu stellen (*intra- und interorganisationaler Dateienaustausch*).

Diese Erkenntnisse lassen sich zu folgender Proposition zusammenfassen:

P 10: IT unterstützt die Innovation industrienaher Dienstleistungen durch die Funktionen geführte Dateneingabe, Fernkommunikation, Durchsuchen, Archivieren, Analyse, Informationsbündelung, gemeinsames Arbeiten in Dokumenten, nachhaltige Dokumentation der Kommunikation, (intra- und interorganisationaler) Dateienaustausch, Informationsbündelung, Editieren und Delegieren von Aufgaben.

7 DISKUSSION

7.1 Einführung

Dieser Abschnitt dient der wissenschaftlichen und praxisorientierten Diskussion der Ergebnisse aus der fallstudienbasierten Untersuchung sowie der Limitationen, denen die Untersuchung unterliegt. Aus der wissenschaftlichen Diskussion der Ergebnisse werden die theoretischen Implikationen der Arbeit abgeleitet. Hierzu wird diskutiert, inwiefern sich die Ergebnisse in die bestehende Literatur einordnen lassen. Aus der praxisorientierten Diskussion werden die Implikationen der Arbeit für Unternehmen abgeleitet. Diese fassen zusammen, welche Maßnahmen die Unternehmenspraxis im Lichte der gewonnenen Erkenntnisse ergreifen könnte. Abschließend werden die Limitationen dieser Arbeit im Rahmen einer kritischen Auseinandersetzung mit den erzielten Ergebnissen und der zugrundeliegenden Methodik diskutiert.

7.2 Theoretische Implikationen

7.2.1 Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten zur Innovation industrienahe Dienstleistungen

Ausgangspunkt der Untersuchung waren die von den Hertog et al. (2010) konzeptualisierten dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen (DFID-Framework). Durch seinen breiten Anwendungsbereich und seine Spezifität für die Innovation von Dienstleistungen, bietet das DFID-Framework eine solide Basis zur Entwicklung von Theorien zum Management von Dienstleistungsinnovationen. Den Hertog et al. (2010) folgen mit ihrem Framework dem Syntheseansatz, der dazu aufruft, Innovationstätigkeiten sowohl im Dienstleistungssektor als auch im verarbeitenden Gewerbe zu untersuchen und eine integrative Perspektive einzunehmen, die sich nicht auf bestimmte Branchen und technologische Innovationen beschränkt (Coombs und Miles 2000; Gallouj und Weinstein 1997; Gallouj und Windrum 2009; Rubalcaba et al. 2012). Die Forderungen nach einem Wandel hin zu einem Syntheseansatz ist insbesondere in der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen in der verarbeitenden Industrie und der allgemeinen Konvergenz von Dienstleistungen und physischen Produkten begründet (Gallouj und Savona 2009; Miles 2008). Die vorliegende Arbeit folgte dieser Forderung und untersuchte fallstudienbasiert die Innovation von Dienstleistungen im industrienahen Umfeld, in dem sie die DFID in einem reinen industrienahen Dienstleistungsunternehmen und einem dienstleistenden Unternehmen des Maschinenbaus verglich. Ein Beitrag der Arbeit liegt somit darin, einen solchen Syntheseansatz für das Forschungsgebiet der Dienstleistungsinnovation voranzutreiben, indem sie die Mikrofundierungen von DFID untersucht und damit neue Erklärungsansätze für die Ausprägungen und die Verankerung von DFID in industrienahen Dienstleistungsunternehmen liefert.

Ein weiterer Beitrag dieser Arbeit liegt in ihrer vertieften empirischen Auseinandersetzung mit den DFID. Denn während die Literatur zu DFID bereits eine Vielzahl von konzeptionellen Arbeiten bietet, sind bisher nur vergleichsweise wenige empirische Arbeiten zu diesem Forschungsgebiet vorhanden. Die vorliegende Arbeit adressiert diese Forschungslücke, indem sie empirisch fundierte Einblicke in die den DFID zugrundeliegenden Mikrofundierungen in Strukturen, Prozessen, Systemen und Prozeduren gewährt.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden die Ergebnisse zu den Ausprägungen der DFID gemeinsam mit den Ursachen für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID im Vergleich zum bisherigen Forschungsstand diskutiert. Anschließend richtet sich der Fokus der Diskussion auf die Verankerung der DFID in Unternehmen. Abschließend werden auf Basis der gesammelten Erkenntnisse Vorschläge zur Erweiterung des DFID-Frameworks abgeleitet.

Ausprägungen von DFID

Dieser Abschnitt befasst sich im Wesentlichen mit den Mikrofundierungen in organisationalen Prozeduren. Diese wurden in der vorliegenden Arbeit als Praktiken interpretiert und beschreiben, wie DFID ausgeprägt sind.

Den Hertog et al. (2010) erklären bei der Einführung ihres konzeptionellen DFID-Frameworks, dass es erst nach einer empirischen Überprüfung als normatives Managementinstrument eingesetzt werden kann (2010). Nachdem bereits Janssen et al. (2016) dieses Framework operationalisiert und quantitativ-empirisch geprüft haben, hat sich die vorliegende Arbeit einer qualitativ-empirischen Überprüfung der DFID angenommen. Da dynamische Fähigkeiten allerdings selbst nicht direkt erfasst bzw. beobachtet werden können, richtete sich der Fokus der Untersuchung auf die ihnen zugrundeliegenden Innovationspraktiken, die in ihrer Gesamtheit zu erfolgreichen Dienstleistungsinnovationen führen. Der Mehrwert der vorliegenden Arbeit gegenüber der Studie von Janssen et al. (2016) liegt somit darin, dass sie durch ihre qualitativ-empirische Methodik nicht nur prüft, ob diese Fähigkeiten tatsächlich in Unternehmen vorhanden sind, sondern auch ihre konkreten Ausprägungen in Unternehmen untersucht.

Die Analyse der Fallstudienunternehmen hat gezeigt, dass die DFID in beiden Organisationen zwar vorhanden, jedoch in unterschiedlicher Weise ausgeprägt sind. Damit bestätigen die Ergebnisse die Hypothese von Den Hertog et al. (2010), Winter und Szulanski (2001) und Zahra et al. (2006), nach der verschiedene Arten von Unternehmen, in verschiedenen Branchen, mit verschiedenen Organisationsgrößen und unterschiedlichen Unternehmensstrategien, höchstwahrscheinlich eine spezifische Konstellation von dynamischen Fähigkeiten beherrschen werden. Aus diesem Grund weisen Den Hertog et al. (2010) in ihrem Beitrag auf einen weiteren Forschungsbedarf in der Kontextualisierung ihres Frameworks hin, um herauszufinden, welche DFID in welchen Kontexten besonders relevant sind. So wurde das

DFID-Framework in der vorliegenden Arbeit durch die Einbeziehung von kontextuellen Faktoren, wie u. a. der Unternehmensstruktur, der Branche, des Leistungsangebotes sowie der Kundensegmente umfassend kontextualisiert, wobei der Fokus speziell auf Unternehmen liegt, die industrienah Dienstleistungen erbringen.

Kindström et al. (2013) rufen in ihrer Studie dazu auf, neben produzierenden Unternehmen auch reine Dienstleistungsunternehmen hinsichtlich ihrer dynamischen Fähigkeiten und Mikrofundierungen zu untersuchen, um das Verständnis von Dienstleistungsinnovationen zu verbessern und neue kontextspezifische Erkenntnisse zu gewinnen. Die vorliegende Arbeit leistet dahingehend einen Beitrag zur Forschung, in dem sie durch die Gegenüberstellung der konzeptualisierten Praktiken eines reinen Dienstleistungsunternehmens (WIND) und eines dienstleistenden Maschinenbauunternehmens (PHARMA) die wesentlichen Unterschiede in den Ausprägungen der DFID verdeutlicht.

Anhand dieser beiden Fallstudien zeigt die Arbeit kontextualisierte Innovationspraktiken als Ausprägungen der DFID auf. Diese erklären, wie die Innovation von industrienahen Dienstleistungen erfolgt. Sie identifiziert außerdem sechs ursächliche Faktoren (UF 01-06), die zu den unterschiedlichen Ausprägungen der DFID führen, nämlich die *Abhängigkeit von einzelnen Kunden* (UF 01), die *Homogenität von Kundenanforderungen* (UF 02), die *Offenheit für neue Märkte* (UF 03), der *Bezug zum externen Faktor* (UF 04), die *Organisationsstruktur* (UF 05) sowie die *Betriebsgröße* (UF 06). Vor diesem Hintergrund wurden in der Arbeit Proposition 01-06 formuliert, die die Wirkung der ursächlichen Faktoren auf die DFID zusammenfassen. Darüber hinaus wurden diese ursächlichen Faktoren in einem dimensional Spektrum abgebildet, über das Annahmen bezüglich der kausalen Beziehungen zwischen den ursächlichen Faktoren und den konkreten Ausprägungen der DFID aufgestellt wurden.

Um die Diskussion über diese unterschiedlichen Ausprägungen in einem in der Literatur etablierten Rahmen durchzuführen, erfolgt an dieser Stelle eine Einordnung der Fallstudien in die Geschäftstypen des Investitionsgütermarketings nach Backhaus und Voeth (2014). Diese Typologie basiert auf der Transaktionskostentheorie und unterscheidet im Wesentlichen zwischen Geschäften mit und ohne Ex-Post-Unsicherheit. So lassen sich die Geschäftstypen einerseits hinsichtlich ihrer Zielgruppe (Einzelkunde vs. anonymer Markt) und dem

Vorhandensein eines Transaktionsverbundes (Einzeltransaktion vs. Kaufverbund) differenzieren und andererseits durch das Vorhandensein einer Quasirente (QR)²⁹ auf Anbieter- und/oder Nachfragerseite. Die Typologie umfasst die vier Geschäftstypen des Integrations-, System-, Projekt- und Produktgeschäfts (siehe Abb. 7-1).

Die identifizierten Ausprägungen der DFID aus beiden Fallstudien weisen Parallelen zu den Eigenarten dieser Geschäftstypen auf, die im Folgenden diskutiert werden.

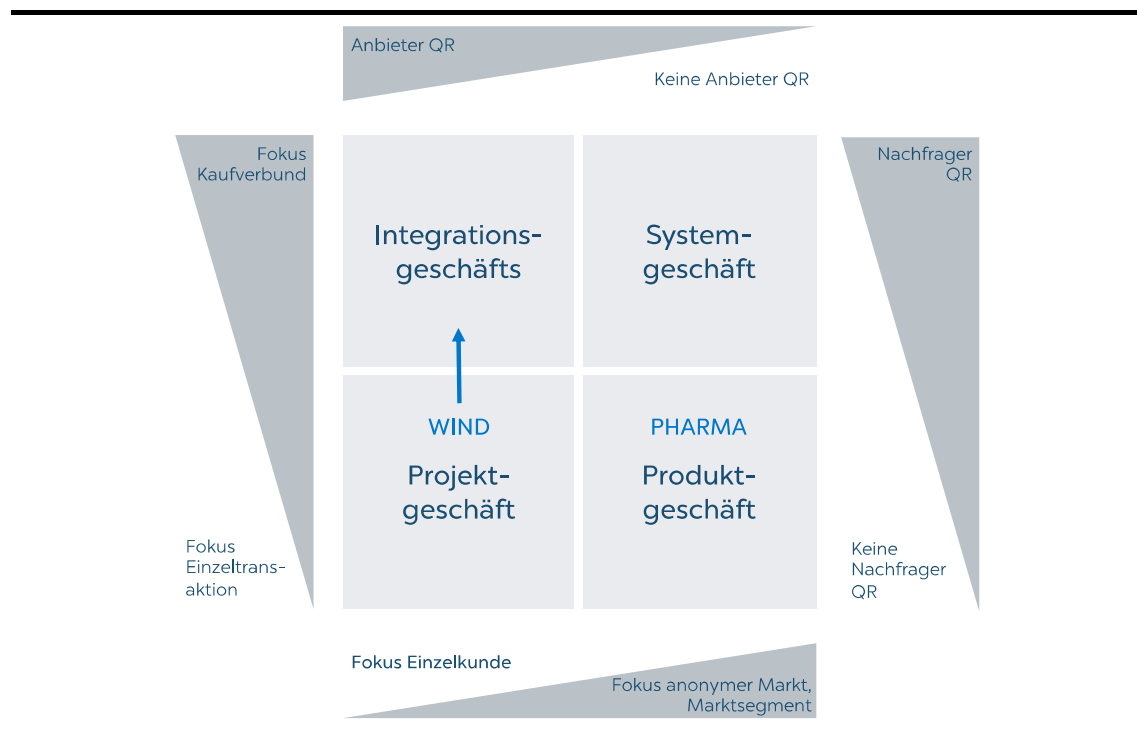


Abb. 7-1: Geschäftstypen im Industriegütermarketing nach Backhaus und Voeth (2014)

Reine Dienstleistungsunternehmen, die kundenindividuelle Dienstleistungen entwickeln und erbringen, wie das Fallstudienunternehmen WIND, lassen sich in erster Linie dem Geschäftstyp des *Projektgeschäfts* zuordnen. Unternehmen dieses Geschäftstyps fokussieren einzelne Kunden und verfügen, bedingt durch die hohen Investitionen in die Entwicklung kundenspezifische Leistungen, über eine hohe Quasirente auf Anbieterseite. Allerdings haben die

²⁹ Backhaus und Voeth (2014) bezeichnen mit der Quasirente die Differenz des potenziellen Ertrags einer spezifischen Investition in ihrer besten Verwendung zum Ertrag in der nächstbesten Verwendung. Dies lässt sich am Beispiel des Fallstudienunternehmens WIND gut veranschaulichen. So tätigt WIND durch die Entwicklung kundenindividueller Dienstleistungen, die beispielsweise auf spezifische WEA-Typen zugeschnitten sind und entsprechende Kompetenzen erfordern, spezifische Investitionen. Durch diese kundenspezifische Dienstleistungsentwicklung erzeugt WIND somit zwar eine hohe Zahlungsbereitschaft bei einem Kunden, schränkt aber zugleich die Verwendungsmöglichkeit der entsprechenden Dienstleistung für andere Kunden ein, da diese die Dienstleistung aufgrund ihrer hohen Spezifität (zugeschnitten nur einen bestimmten WEA-Typ) nicht in gleicher Form in Anspruch nehmen können. In der Folge sinken die Erträge in der nächstbesten Verwendung der Dienstleistungen bei anderen Kunden. Bei der Differenz beider Beträge handelt es sich um die Quasirente. Die Quasirente deutet dementsprechend auf das einhergehende Gefährdungspotenzial des spezifisch investierenden Unternehmens hin. Die Folge sind entsprechende Abhängigkeiten auf Anbieter- und Nachfragerseite.

Ergebnisse in der Fallstudie WIND gezeigt, dass die großen WEA-Hersteller und Betreiber immer mehr Aktivitäten an externe Dienstleister outsourcen. So entwickelt und erbringt WIND immer mehr aufeinander aufbauende Leistungen, die von spezifischen Kunden sukzessiv in Anspruch genommen werden, sodass sich WIND zunehmend in die Wertschöpfungsnetze dieser Kunden integriert. Hierdurch wandelt sich der Geschäftstyp von WIND allmählich vom Projektgeschäft in Richtung Integrationsgeschäft, was sich vor allem durch eine wachsende beidseitige Abhängigkeit zwischen Anbieter und Nachfrager äußert.

Dienstleistende Maschinenbauunternehmen hingegen, die produktbegleitende Dienstleistungen zu standardisierten Maschinen entwickeln und erbringen, wie das Fallstudienunternehmen PHARMA, lassen sich dem Geschäftstyp des *Produktgeschäfts* zuordnen. Unternehmen dieses Geschäftstyps fokussieren Marktsegmente und entwickeln standardisierte Dienstleistungen, die sich durch breite Verwendungsmöglichkeit auszeichnen, womit keine Quasirente auf Anbieterseite entsteht.

Die *Abhängigkeit von einzelnen Kunden* (UF 01) sowie die *Homogenität von Kundenanforderungen* (UF 02) sind ursächliche Faktoren, die im Wesentlichen determinieren, ob Dienstleistungen kundenindividuell oder für Kundensegmente entwickelt werden. Diese ursächlichen Faktoren bedingen somit die Zielgruppe der Leistungen und somit zu einem gewissen Grad auch den Geschäftstyp, dem das Unternehmen zuzuordnen ist. Die Ergebnisse zeigen, dass sich diese ursächlichen Faktoren erheblich auf die Ausprägung der DFID auswirken. Dies wird beispielsweise bei den zugrundeliegenden Praktiken der DFID zum *Erfassen von Bedarfen* deutlich. Gemein haben die Fallstudien insbesondere, dass Kundenbedarfe proaktiv erfasst werden und dieser Fähigkeit teils formelle, teils informelle Routinen zugrunde liegen. Auch Kindström et al. (2013) identifizieren in ihrer Studie Mikrofundierungen, die den gezielten Aufbau von Kundenwissen durch das kontinuierliche Erfassen und Verarbeiten von Kundenbedarfen in institutionalisierten Feedbackschleifen adressieren (Customer-linked service sensing). Der wesentliche Unterschied in den Ausprägungen dieser Fähigkeit in den Fallstudien dieser Arbeit liegt allerdings in den adressierten Zielgruppen. Während WIND als reines Dienstleistungsunternehmen explorativ ein kundenindividuelles Kundenwissen aufbaut, adressieren die Praktiken des Maschinenbauunternehmens PHARMA bestehende Kundensegmente aus dem Maschinengeschäft, die es gezielt abschöpft (exploitativ). Somit unterscheidet sich das Vorgehen zum einen hinsichtlich der Zielgruppe (kundenindividuell und Kundensegmente) und zum anderen hinsichtlich des Ansatzes (explorativ und exploitativ).

Fischer et al. (2010) identifizieren in ihrer Studie das exploitative und explorative Vorgehen ebenfalls als zwei unterschiedliche Ansätze zur Innovation von Dienstleistungen. Den exploitativen Ansatz beschreiben sie als die Nutzung von Marktpotenzialen durch die Ausweitung des Servicegeschäfts entlang der Hauptgeschäftsaktivitäten. Dies entspricht auch dem Vorge-

hen von PHARMA beim Erfassen von Bedarfen in bestehenden Kundensegmenten des Maschinengeschäfts. Der explorative Ansatz hingegen konzentriert sich hauptsächlich auf die Schaffung von Marktpotenzialen für Dienstleistungen durch die Expansion und Rekonfiguration über die bisherigen Hauptgeschäftsaktivitäten hinaus und entspricht damit dem Vorgehen von WIND. Fischer et al. (2010) verbinden den exploitativen Ansatz ferner mit inkrementellen Innovationen und charakterisieren den explorativen Ansatz durch radikale Innovationen und große strategische Sprünge. Auch dies deckt sich mit den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit, die bei WIND ein marktgestaltendes Vorgehen bei der Konzeption von Dienstleistungen aufzeigen, während PHARMA bei der Gestaltung von Dienstleistungen sehr nah an den bestehenden Produkten bleibt.

Die Differenzierung nach Zielgruppen findet sich auch in den Geschäftstypen nach Backhaus und Voeth (2014) wieder und hat unmittelbare Auswirkungen auf die Ausprägung der DFID. Während WIND im Projekt- bzw. Integrationsgeschäft kundenindividuelle Bedarfe erfasst und entsprechend spezifische Konzepte für Dienstleistungen entwickelt, zielen die Praktiken von PHARMA im Produktgeschäft auf die Konzeption von standardisierten Dienstleistungen für bestehende Kundensegmente ab. Aufgrund der hohen Spezifität der kundenindividuellen Dienstleistungskonzepte geht WIND dabei Abhängigkeiten zu seinen Kunden ein, da es die entsprechenden Leistungen nicht an andere Kunden verkaufen kann. Die den DFID zugrundeliegenden Praktiken bei WIND zeichnen sich daher durch eine große Nähe zu den Kunden aus, um kundenindividuelle Bedarfe frühzeitig zu erfassen und diese auch in der Gestaltung der Dienstleistungskonzepte adäquat zu adressieren.

Auch Salunke et al. (2011) stellen fest, dass projektorientierte Unternehmen die Möglichkeiten der Interaktion mit Kunden nutzen, um zusätzliche Erkenntnisse über ihre Bedürfnisse und Wünsche zu gewinnen. Die Fallstudienresultate der vorliegenden Arbeit bestätigen dies und zeigen darüber hinaus, dass der Kunde auch zum Mitgestalter der Dienstleistungsinnovation wird, in dem er sich selbst stark in die Konzeption der Dienstleistungen einbringt. So werden die erforderlichen Kompetenzen zur Erbringung der kundenspezifischen Dienstleistungen durch gemeinsame Qualifizierungsmaßnahmen durch WIND und den Kunden aufgebaut. Dadurch entstehen auch auf Kundenseite erhebliche spezifische Investitionen und damit eine Quasirente, die eine beidseitige Abhängigkeit von Anbieter und Nachfrager bedingt. Bei PHARMA hingegen werden standardisierte, produktergänzende Dienstleistungen für verschiedene Kundensegmente entwickelt. Die Quasirente ist für Anbieter und Nachfrager im Produktgeschäft dabei vergleichsweise gering. So kann einerseits der Anbieter die gleiche Dienstleistung für eine Vielzahl von Kunden erbringen und andererseits hat der Nachfrager kaum spezifische Investitionen in die Beziehung mit PHARMA als Dienstleistungsanbieter getätigt und könnte diese auch selbst erbringen oder von anderen Dritten erbringen lassen. Entsprechend gering ist daher auch die beidseitige Abhängigkeit zwischen Dienstleister und seinen Kunden.

Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Dienstleistungsunternehmen und seinen Kunden wird ferner vom *Bezug zum externen Faktor* (UF 04) determiniert. Während das Fallstudienunternehmen WIND als reines Dienstleistungsunternehmen sämtliche Leistungen an Fremdprodukten erbringt, adressieren die Dienstleistungen von PHARMA Maschinen aus dem eigenen Produktgeschäft und damit ein Eigenprodukt. So kennzeichnet dieser ursächliche Faktor den wesentlichen Unterschied zwischen einem reinen Dienstleistungsunternehmen und einem produktzentrierten Maschinenbauunternehmen, das produktbegleitende Dienstleistungen entwickelt. Die Ausprägungen der DFID zeigen, dass Dienstleistungsunternehmen, die ihre Leistungen an Fremdprodukten erbringen, stärker von Dritten abhängig sind. So liegt im konkreten Fall von WIND die Hoheit über die technische Gestaltung des externen Faktors beim Hersteller sowie indirekt beim Betreiber der WEA und damit bei Dritten. Dies wirkt sich insoweit auf die DFID zum *Erfassen technologischer Optionen* aus, dass der Dienstleister weitestgehend auf technologische Entwicklungen beim Fremdprodukt reagiert und damit seinen Fokus bei der Erfassung technologischer Optionen auf die Hersteller und Betreiber des externen Faktors richten muss. Der Dienstleister mit eigenem Produktgeschäft erbringt seine Dienstleistungen hingegen an einem Eigenprodukt und verfügt somit über mehr Autonomie bei der technischen Gestaltung seiner Dienstleistungen. Dies wirkt sich entsprechend auf das Erfassen technologischer Optionen aus, welches proaktiv und eigenbestimmt erfolgen kann. Auch Kindström et al. (2013) beschreiben Praktiken, mit denen neue Technologien außerhalb des Service-Systems identifiziert werden (Technology exploration). Allerdings beziehen sich die Autoren ausschließlich auf Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe, womit diese Praktik ausschließlich mit der proaktiven Erfassung technologischer Optionen bei PHARMA zu vergleichen ist. Die Literatur liefert damit noch vergleichsweise wenige Erkenntnisse dazu, wie reine Dienstleistungsunternehmen technologische Optionen erfassen.

Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Anbieter und Nachfrager bestimmt im Wesentlichen auch, inwiefern die DFID zur (Ko-)Produktion und Orchestrierung ausgeprägt ist. Wie bereits erläutert wurde, entwickelt sich der Geschäftstyp von WIND allmählich vom Projekt zum Integrationsgeschäft. Dabei zielt WIND auf eine langfristige Integration in die Wertschöpfungsnetze seiner Kunden ab. Aufgrund der langfristigen Zusammenarbeit mit den Kunden und des damit einhergehenden Vertrauensgewinns, übernimmt WIND einen wachsenden Teil wertschöpfender Aktivitäten. Damit dringt WIND immer tiefer in Wertschöpfungsnetze seiner Kunden ein, mit denen es zunehmend integrierte Leistungen entwickelt und erbringt. Vor diesem Hintergrund wird die DFID zur *(Ko-)Produktion und Orchestrierung* für WIND perspektivisch noch stärker an Bedeutung gewinnen. Dieser Bedeutungszuwachs deckt sich auch mit Forschungsergebnissen aus der Literatur, wonach sich nachhaltige Innovationen aus dem gemeinsamen Handeln eines Netzwerks von Akteuren in einem Dienstleistungsökosystem entwickeln (Lusch und Nambisan 2015; Tuzovic et al. 2018; Zhang

et al. 2015). PHARMA hingegen kann im Produktgeschäft weitestgehend unabhängig agieren. Entsprechend beschränken sich die Praktiken zur *(Ko-)Produktion und Orchestrierung* auf eine kooperative Konzeption in einem Branchenzirkel, in denen Unternehmen, die nicht im Wettbewerb zueinanderstehen, ihre Erfahrungen austauschen und kooperativ Dienstleistungskonzepte entwickeln, ohne diese jedoch gemeinsam zu erbringen. Salunke et al. (2011) bezeichnen diesen Austausch zwischen Partnern als relationales Lernen und stellen die Proposition auf, dass dies die Innovationsfähigkeit in projektorientierten Dienstleistungsunternehmen stärkt. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass relationales Lernen auch in produktzentrierten Unternehmen des Maschinenbaus erfolgt und damit auch erfolgreich zur Innovation von Dienstleistungen beigetragen hat.

Die fallstudienbasierte Untersuchung hat außerdem gezeigt, dass die Ausprägungen der DFID mit der Offenheit (der Unternehmen) für neue Märkte (UF 03) zusammenhängen. Diese äußert sich durch die Bereitschaft der Unternehmen, ihr Leistungsangebot an neue Märkte anzupassen. Dieser ursächliche Faktor ist vergleichbar mit dem von Salunke et al. (2011) konzeptualisierten unternehmerischen Verhalten (*Entrepreneurial Behavior*), den sie als Schlüsselfaktor für den Aufbau von DFID bezeichnen. Demnach weisen projektorientierte Dienstleistungsunternehmen bei ihren strategischen Entscheidungen unternehmerische Verhaltensmerkmale wie Proaktivität, Innovativität und Risikobereitschaft auf. Die Proaktivität äußert sich durch den Markteintritt noch vor den Wettbewerbern, die Innovativität durch den Neuheitsgrad und die Risikobereitschaft durch die Unsicherheit, die mit dem Markteintritt als Pionier verbunden ist. So ist anzunehmen, dass Unternehmen mit einer hohen Offenheit für neue Märkte, wie bspw. WIND, bei der Bedarfserfassung besonders proaktiv und explorativ vorgehen. Dies ist ferner mit einer eher marktgestaltenden Konzeption von Dienstleistungen zu assoziieren. Bei Unternehmen mit einer eher geringen Offenheit für neue Märkte, wie bspw. PHARMA, ist hingegen anzunehmen, dass sie bei der Bedarfserfassung exploitativ vorgehen und sich damit auf bestehende Kundensegmente fokussieren und bestehende Märkte abschöpfen. Diese Annahmen sind in Einklang mit der Proposition von Fischer et al. (2010), nach der die Exploitationsstrategie einer reaktiven bzw. marktgetriebenen Marktorientierung folgt, während die Explorationsstrategie einer proaktiven bzw. markttreibenden Marktorientierung entspricht.

In beiden Fallstudien hat sich zudem gezeigt, dass die DFID zum *Lernen und Anpassen* nicht besonders stark ausgeprägt ist. Es wurden zwar Praktiken identifiziert, in denen laufende und abgeschlossene Innovationsprojekte reflektiert werden, allerdings beschränkten sich diese bei PHARMA in den Projekt-Retroperspektiven auf Termin- und Budgetabweichungen und weniger auf den Innovationsprozess selbst. Dieses Ergebnis ist bei PHARMA sehr überraschend, da der gesamte Innovationsprozess formalisiert ist und auch sämtliche Zwischenergebnisse schriftlich dokumentiert werden und damit Potenzial bieten, den zugrundeliegenden Innovationsprozess kontinuierlich zu verbessern. In diesem Zusammenhang weisen Salunke et al.

(2011) auf die große Bedeutung des episodischen Lernens in projektorientierten Unternehmen für die Innovation von Dienstleistungen hin. Bei WIND beschränkt sich dies allerdings auf das informelle, und gedankliche Revue-Passieren des Projektes, in denen die „Lessons Learned“ mündlich diskutiert werden. Inwiefern die Erkenntnisse aus dieser Diskussion Auswirkungen auf den Innovationsprozess haben bleibt offen.

Verankerung von DFID

Die Erforschung des Zusammenhangs zwischen Mikrofundierungen und den dynamischen Fähigkeiten eröffnet die Möglichkeit, die Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen besser zu verstehen, indem die zugrundeliegenden Strukturen, Prozesse, Systeme und Prozeduren mit einbezogen werden. So gilt die Erforschung der organisatorischen Treiber von Dienstleistungsinnovationen als eine der größten Herausforderungen in der Service-Innovation-Literatur (Ostrom et al. 2010). Auch Janssen et al. (2016) sieht einen großen Bedarf in der qualitativ-empirischen Erforschung von Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen, dem diese Arbeit nachkommt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass DFID auf verschiedenen Ebenen in verschiedenen Quellen verankert sein können. Aus der Analyse des Fallstudienunternehmens WIND geht hervor, dass die Innovationsfähigkeiten der Organisation beim reinen Dienstleistungsunternehmen WIND noch maßgeblich von den Geschäftsführern bzw. von ihren persönlichen Eigenschaften und ihrem Einsatz abhängen. Durch ein Ausscheiden der Geschäftsführer oder anderer zentraler Akteure wären womöglich die Innovationsfähigkeiten der gesamten Organisation gefährdet. Zudem folgt die Innovation von Dienstleistungen bei WIND einem informellen Prozess, der als implizite Routinen im Managementkreis verankert ist. Ebenso gibt es bei WIND keine dedizierten Rollen für die Innovation von Dienstleistungen. Diese erfolgt weitestgehend parallel zum Tagesgeschäft durch die Geschäftsführer und die Abteilungsleiter im Rahmen des Jour fixe. Demnach sind die Innovationsfähigkeiten von WIND, weitestgehend im Managementkreis und damit in Individuen verankert, wodurch die Innovationsfähigkeit besonders gefährdet durch Mitarbeiterfluktuation ist.

Im Gegensatz dazu zeigt sich beim Maschinenbauunternehmen PHARMA, dass die DFID vorwiegend in organisationalen Strukturen und Prozessen verankert sind. PHARMA verfügt über einen formellen Stage-Gate-Innovationsprozess, der ein explizites und gemeinsames Prozessverständnis für das Vorgehen bei der Innovation von Dienstleistungen schafft. Dieser stammt aus der Produktentwicklung und wurde in abgewandelter Form auf Dienstleistungsinnovationen übertragen. Dieses Vorgehen stimmt somit mit der Erkenntnis von Aas et al. (2015) überein, die feststellen, dass Industrieunternehmen bei Dienstleistungsprojekten die Phasen des Stage-Gate-Prozesses fallweise flexibel auslegen, um der Vielzahl an Projekttypen im Innovationsprozess gerecht zu werden. Auch Kindström et al. (2013) weisen ihrem Beitrag auf die Relevanz eines strukturierten Dienstleistungsentwicklungsprozesses hin, der flexibel genug für Anpassungen sein sollte.

Bei PHARMA sind außerdem durch die Existenz dedizierter Abteilungen und Rollen Aufgaben- und Verantwortungsbereiche im Kontext der Dienstleistungsinnovation formell definiert. Beispielsweise ist die Rolle des Produktmanagers zu nennen, in dessen Aufgaben- und Verantwortungsbereich die strategische Planung des Dienstleistungsportfolios entlang des Lebenszyklus der Maschine liegt. Nach Kindström et al. (2013) liegt eine zentrale Mikrofundierung zur Innovation von Dienstleistungen in der Aufrechterhaltung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen der Dienstleistungs- und Produktabteilung. Hierfür schlagen sie die Schaffung entsprechender Rollen auf allen Ebenen der Organisationsstruktur vor. PHARMA kommt dem durch die Abteilung des Produktmanagements gleich, die eine integrierte Sicht auf das Produkt- und Dienstleistungsgeschäft des Unternehmens einnimmt. Außerdem sind bei PHARMA Produkt- und Dienstleistungsbereich in der Organisationsstruktur gleichgestellt und gleichermaßen im zentralen Projektleitungsausschuss vertreten.

Schneckenberg et al. (2015) befassen sich in ihrer Arbeit mit Mikrofundierungen von Innovationsfähigkeiten, ohne jedoch zwischen der Dienstleistungs- und Produktinnovation zu differenzieren. Die Autoren identifizieren in ihrer Arbeit eine Innovationsstrategie als Mikrofundierung, in der die Innovation als gekoppelter Prozess der Technologieentwicklung und der Geschäftsmodellentwicklung betrachtet wird und dadurch Technologie- und Geschäftsperspektive kombiniert werden. In der Fallstudie PHARMA liegt die Innovationsstrategie in Form einer Produkt-Roadmap vor, in der die strategischen Innovationsprojekte aus dem Dienstleistungs- und Produktgeschäft für die nächsten fünf Jahre explizit festgehalten werden. Damit hat diese Roadmap im Wesentlichen die Funktion, ein explizites, gemeinsames Verständnis der Unternehmensstrategie bezüglich der Produkt- und Dienstleistungspolitik im Unternehmen zu schaffen. Dadurch gelingt es dem Unternehmen, nachhaltige und robuste Innovationsfähigkeiten zu entwickeln, die unabhängig von einzelnen Individuen über einen längeren Zeitraum der Organisation erhalten bleiben. Bei WIND hingegen ist die Innovationsstrategie für den Großteil der Belegschaft nicht einsehbar, sondern wird im Managementkreis mündlich kommuniziert.

Kindström et al. (2013) beschreiben in ihrer Arbeit die Schaffung organisationaler Rollen, Systeme und Prozesse zur Institutionalisierung des Aufbaus von Kundenwissen. Während dies bei WIND primär durch die Geschäftsführung erfolgt, verfügt PHARMA über dedizierte Vertriebs-, Dienstleistungs-, und Produktmanager, die gezielt Kundenwissen im Rahmen von Kundenbesuchen und -interviews sowie Studien aufbauen, und in einem CRM-System ablegen. Durch diese dedizierten Rollen, das CRM-System sowie entsprechender Praktiken, ist die DFID zum Erfassen von Bedarfen bei PHARMA organisational fest verankert.

Schneckenberg et al. (2015) beschreiben zudem den Einsatz von Ideendatenbanken, um Produkt- und Prozessinnovation „bottom-up“ aus der Mitarbeiterbasis zu fördern. Bei PHARMA gibt es ein Ideenvorschlagswesen, welches über physische Ideentafeln an zentralen Punkten der Gebäude für die gesamte Belegschaft zugänglich ist. Mitarbeiter haben die Möglichkeit über diese Ideentafel Verbesserungsvorschläge einzureichen. Allerdings werden diese

nicht zur Produkt- und Dienstleistungsinnovation verwendet, sondern beschränken sich auf Verbesserungsvorschläge für innerbetriebliche Prozesse. Bei WIND hingegen ist kein vergleichbares System vorhanden. Somit gibt es in beiden Organisationen keine formellen Wege für die Mitarbeiter, Ideen für innovative Dienstleistungsprodukte einzureichen. Insbesondere für Mitarbeiter im Außendienst, wie bspw. die Servicetechniker, ist damit die Hürde groß, um an Innovationsaktivitäten teilzunehmen.

Tuzovic et al. (2017) et al. identifizieren in ihrer Studie das Innovationsklima als eine wesentliche institutionelle Fundierung der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens. Diese resultiert gemeinsam aus der Innovationskultur und einer starken Führung. In der vorliegenden Arbeit wurden auch Konzepte identifiziert, die möglicherweise das Innovationsklima in einer Organisation fördern, wie bspw. das Ideenvorschlagswesen für Prozessverbesserungen (PHARMA), die Verbreitung von Success-Stories (PHARMA) zur Motivation der Belegschaft, materielle und ideelle Anreize zur Innovationsförderung (WIND) oder generell die Offenheit gegenüber Neuem (WIND). Allerdings hat die Datengrundlage unzureichende Hinweise zum konkreten Zusammenhang zwischen der Innovationskultur und der Verankerung der DFID gegeben, sodass diese nicht als relevant genug befunden wurde. Weitere Arbeiten daher gezielt untersuchen, inwiefern die DFID mit der Innovationskultur eines Unternehmens zusammenhängen.

Kindström et al. (2013) beschreiben dedizierte Abteilungen und Rollen für den Technologietransfer und für das Dienstleistungsmanagement als zentrale Mikrofundierung für die Innovationsfähigkeit in produktzentrierten Unternehmen. Bei PHARMA wird die Verantwortung zur Erfassung neuer Technologien und Prüfung von Potenzialen in einer Fachabteilung für neue Technologien gebündelt. In der Fachabteilung ist mit der Rolle des Technologiescouts der Technologietransfer aus Forschungsprojekten, die Durchführung von Patentrecherchen sowie das Einschätzen von Einsatzpotenzialen neuer Technologien verknüpft. WIND hingegen verfügt über keine entsprechende Rolle innerhalb der Organisation, sondern arbeitet für Patentrecherchen mit einem externen Patentanwalt zusammen. Somit ergänzt WIND seine dynamischen Fähigkeiten, indem es entsprechende Leistungen einkauft. In weiteren Arbeiten könnten in diesem Zusammenhang gezielt interorganisationale dynamische Fähigkeiten untersucht werden, um ein besseres Verständnis davon zu erlangen, wie sich dynamische Fähigkeiten durch Partnerschaften ergänzen und wie sie untereinander wechselwirken.

Diese unterschiedliche Verankerung der DFID in den Unternehmen ist vor allem mit der Organisationsreife zu erklären. So ist WIND im Erhebungszeitraum mit einem Unternehmensalter von 5-10 Jahren relativ jung. Im Vergleich dazu operiert das Fallstudienunternehmen PHARMA bereits seit über 50 Jahren und konnte seine organisationalen Prozesse und Strukturen zunächst im Maschinengeschäft reifen lassen, bevor es sich ein Dienstleistungsgeschäft aufgebaut hat. Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass sich die Verankerung der DFID mit zunehmender Organisationsreife von der individuellen Ebene auf die organi-

sationale Ebene der Strukturen und Prozesse verlagert, womit die Abhängigkeit der Innovationsfähigkeit von einzelnen Individuen abnimmt. Dies bestätigt die Annahme von Teece (2012), dass je länger eine Organisation existiert und je größer sie ist, desto weniger ihre Fähigkeiten von bestimmten Individuen abhängen. Demnach verschwindet das Risiko einer extremen Abhängigkeit von Gründern nach 5 bis 10 Jahren, wobei die Dauer von der Branche und den Eigenschaften des Unternehmens abhängt (Teece 2012). Dies bestätigt auch, dass die Entwicklung von dynamischen Fähigkeit eng an die Firmenhistorie gekoppelt ist und diese entsprechend über einen langen Zeitraum entwickelt werden müssen (Den Hertog et al. 2010; Winter 2003). Der Beitrag der Arbeit liegt somit darin, dass sie zeigt, wie Unternehmen die Abhängigkeit ihrer Innovationsfähigkeit von Individuen durch die Schaffung von organisationalen Strukturen (bspw. dedizierte Rollen) und Prozessen (bspw. formelle Innovationsprozesse) senken können.

Aus dem Vergleich der Fallstudienresultate mit der Literatur lassen sich folgende Propositionen ableiten:

- P 11: Eine geringe Organisationsreife wird mit einer Verankerung der DFID in Individuen assoziiert. Dadurch ist die Innovationsfähigkeit der Organisation abhängig von einzelnen Individuen und durch Mitarbeiterfluktuation gefährdet.*
- P 12: Eine hohe Organisationsreife wird mit der Verankerung der DFID in organisationalen Strukturen und Prozessen assoziiert. Dadurch verfügt die Organisation über eine nachhaltigere Innovationsfähigkeit und ist unabhängiger von Individuen und Mitarbeiterfluktuation.*
- P 13: Die Nachhaltigkeit der Innovationsfähigkeit erhöht sich durch die Schaffung von dedizierten Rollen, die mit Innovationsaktivitäten verknüpft sind, durch den Einsatz von formellen Entscheidungsgremien sowie durch die Definition von formellen Innovationsstrategien und -prozessen.*

Vorschläge zur Erweiterung des DFID-Frameworks

Vor dem Hintergrund der diskutierten Punkte soll an dieser Stelle das DFID-Framework reflektiert und für nachfolgende Untersuchungen erweitert werden. So hat die Analyse der Innovationspraktiken gezeigt, dass das *Erfassen von Bedarfen und technologischen Optionen* jeweils in unterschiedlichen Praktiken verwurzelt ist. Während das Erfassen von Bedarfen zu meist im direkten Kundenkontakt, wie bspw. im Vertrieb oder bei der Erbringung von Dienstleistungen erfolgt, sind Praktiken zum Erfassen technologischer Optionen davon völlig entkoppelt. Janssen et al. (2016) kommen in ihrer Studie zu dem gleichen Ergebnis. Daraus ist die Empfehlung abzuleiten, dass diese beiden dynamischen Fähigkeiten im DFID-Framework auch separat aufgeführt werden sollten.

Außerdem zeigt sich bei der DFID zur *Konzeption*, dass ihr vergleichsweise viele verschiedene Praktiken zugrunde liegen. Denn anders als bei physischen Produkten werden durch die Innovationsaktivitäten nicht die Dienstleistung selbst entwickelt, sondern die Voraussetzungen für ihre Erbringung (Edvardsson und Olsson 1996) bzw. das Dienstleistungspotenzial (Meffert und Bruhn 2013). Das umfangreiche Set an identifizierten Praktiken, die der DFID zur Konzeption zugrunde liegen, lässt darauf schließen, dass diese dynamische Fähigkeit noch zu unspezifisch ist. So weisen auch den Hertog et al. (2010) schon darauf hin, dass insbesondere die DFID zur Konzeption und zum Lernen und Anpassen mit den restlichen Fähigkeiten verbunden sind. Zum besseren Verständnis der DFID wäre daher eine differenziertere Betrachtung der DFID zur Konzeption zu empfehlen. Vor diesem Hintergrund bietet sich an, den unter *Kompetenzmanagement* konzeptualisierten Praktiken eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Das Kompetenzmanagement wurde in der vorliegenden Arbeit noch der DFID zur *Konzeption* und zum *Skalieren und Ausdehnen* zugrunde gelegt. Es bündelt eine Reihe von Maßnahmen zum Aufbau und Erhalt von Kompetenzen in sich, die zur Erbringung von Dienstleistungen erforderlich sind. Aus der Perspektive der Dynamic Capability View handelt es sich bei diesen Kompetenzen somit um dynamische Fähigkeiten. Demnach können durch Qualifizierungsmaßnahmen oder aber auch durch den Kompetenzaufbau durch Personalakquisen im Rahmen des Kompetenzmanagements neue operative Fähigkeiten in der Organisation und am Markt verankert werden. Auf diese Weise gelingt es der Organisation, sich an ihr dynamisches Umfeld anzupassen und so ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Durch das Kompetenzmanagement werden demnach gezielt neue operative Fähigkeiten in der Organisation entwickelt. Somit handelt es sich, der Definition von Teece (2007) folgend, beim *Kompetenzmanagement* um eine dynamische Fähigkeit. Die Relevanz des *Kompetenzmanagements* für die Innovation von Dienstleistungen verdeutlicht sich außerdem vor dem Hintergrund der Definition des Dienstleistungsbegriffs nach Vargo und Lusch (2004), nach der Dienstleistungen die Anwendung von Kompetenzen oder Fähigkeiten eines Akteurs für den Nutzen eines anderen bezeichnen. Die im Rahmen des *Kompetenzmanagements* entwickelten Kompetenzen bzw. operativen Fähigkeiten bilden somit die Basis der Dienstleistungsinnovation, die allerdings im DFID-Framework nicht ausreichend Beachtung finden. Aus diesem Grund sollte das DFID-Framework um das *Kompetenzmanagement* als eigenständige dynamische Fähigkeit ergänzt werden. Damit wird nicht nur eine differenziertere Betrachtung der DFID möglich, sondern auch die Dienstleistungsspezifität des Frameworks erhöht.

7.2.2 Einsatz von IT bei der Innovation industrienahe Dienstleistungen

Verschiedene Studien haben bereits die positive Wirkung von IT auf die Innovation von Dienstleistungen belegt (Bitner et al. 2010; Doherty und Terry 2009; Gordon und Tarafdar 2007; Plattfaut et al. 2015). Allerdings fokussieren die meisten Beiträge in der Literatur auf die Rolle von IT im Ergebnis der Dienstleistungsinnovation, während ihre Rolle im Prozess der Dienstleistungsinnovation bisher als vergleichsweise wenig erforscht gilt (Kleis et al.

2012). So weisen Rusbleske und Kaarst-Brown (2009) auf den großen Bedarf an einer Reihe empirischer Studien, die untersuchen, wie IT zur Innovation von Dienstleistungen eingesetzt wird und wie sie besser genutzt werden können, um den Prozess und seine Ergebnisse zu verbessern. Die vorliegende Arbeit kommt diesem Forschungsbedarf nach und gibt detaillierte Einblicke in die Praxis des IT-Einsatzes zur Innovation industrienaher Dienstleistungen.

In beiden Fallstudienunternehmen wird IT im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen eingesetzt. Allerdings zeigen die Ergebnisse, dass die IT eine eher untergeordnete Rolle spielt und sich weitestgehend auf den punktuellen Einsatz von sogenannten Bordmitteln (insbesondere Standard-Office-Software) beschränkt. Durch die fallstudienübergreifende Analyse konnten verschiedene Faktoren identifiziert werden, die den Einsatz von IT im Innovationsprozess hemmen und damit die untergeordnete Rolle von IT in diesem Kontext erklären. Diese umfassen (1) die *geringe Ausprägung von IT-Strukturen*, (2) den *unausgereiften Innovationsprozess*, (3) *fehlende Kenntnisse über unterstützende Softwarelösungen*, (4) die *umständliche Softwareeinführung*, (5) die *fehlende IT-Kultur*, sowie (5) *restriktive IT-Richtlinien*, wie z.B. *das Verbot der Nutzung von Cloud-Technologien*.

Diese Hemmfaktoren lassen sich mit den Barrieren der IT-Adoption in Organisationen vergleichen. Bajwa und Lewis (2004) beschreiben in ihrer Studie zum einen interne Barrieren der IT-Adoption in KMU, die sich aus Charakteristiken der Geschäftsführung (z. B. mangelndes Bewusstsein für IT), firmenspezifischen Charakteristiken (z. B. aktuelles Niveau der Technologienutzung) sowie den Kosten, die mit der IT-Adoption verbunden sind, ergeben. Das mangelnde Bewusstsein für IT lässt sich im Wesentlichen mit der fehlenden IT-Kultur vergleichen, die sich in der Fallstudie WIND aus der eher ablehnenden Haltung der Geschäftsführung gegenüber der IT-Nutzung ergibt. Als firmenspezifische Charakteristik lässt sich in diesem Zusammenhang die geringe Ausprägung der IT-Strukturen bei WIND nennen. Auf der anderen Seite nennen Bajwa und Lewis (2004) Barrieren, die sich aus sozialen, kulturellen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen ergeben. In einer Studie der OECD (1998) wurde darüber hinaus festgestellt, dass mangelndes IT-Bewusstsein, Unsicherheit über den Nutzen der IT, Besorgnisse über mangelnde Fachkenntnisse und Fachkräfte, Investitionskosten sowie Bedenken über die Sicherheit die größten Barrieren der IT-Adoption darstellen. In diesem Zusammenhang haben bei PHARMA Bedenken über die Sicherheit von Cloud-Technologien, auf denen moderne Softwarelösungen häufig basieren, zu einem Nutzungsverbot dieser in der gesamten Organisation geführt. So ist es der Belegschaft nicht gestattet Cloud-Dienste auf den Computern zu nutzen, damit der Datenausgang aus dem Unternehmen besser kontrolliert werden kann. Um dies konsequent durchzusetzen, werden entsprechende Ports blockiert, sodass ihre Nutzung ohne weiteres nicht möglich ist. Außerdem haben die meisten Mitarbeiter in beiden Fallstudien limitierte Zugriffsrechte auf ihre Computer, wodurch sie nicht die Möglichkeit haben, selbstständig Software auf ihren Computern zu installieren. Die Fallstudienresultate zeigen außerdem, dass insbesondere umständliche

Softwareeinführungsprozesse in den Unternehmen den Einsatz von IT hemmen. Die Einführung neuer Software wird zudem in beiden Fallstudien dadurch erschwert, dass die Prozesse für die Softwareeinführung intransparent sind. Selbst wenn die Mitarbeiter bestimmte Software im Rahmen der Innovation von Dienstleistung nutzen wollten, gestaltet sich in beiden Fallstudien die Einführung von Software zur Unterstützung der Innovation von Dienstleistungen sehr umständlich. Außerdem herrschen in beiden Unternehmen Unsicherheiten über den Nutzen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen. So zeigen die Ergebnisse, dass die Mitarbeiter kaum Softwarelösungen kennen, die sie bei der Innovation von Dienstleistungen unterstützen würden. Die verwendeten IT-Lösungen beschränken sich daher im Wesentlichen auf generische Bordmittel, wie bspw. Software aus der MS Office Suite, E-Mail-Kommunikation oder Instantmessenger, deren wesentlichen Funktionen bei der Innovation von Dienstleistungen in diesem Abschnitt diskutiert werden.

Nardelli und Scupola (2015) zeigen in ihrer Studie, dass Face-to-Face-Tools gegenüber IT-basierten Tools bei der Innovation von Dienstleistungen im Facility Management bevorzugt werden. Dies wird auch durch die Fallstudienresultate der vorliegenden Arbeit bestätigt. So resultiert aus der fehlenden IT-Kultur in der Fallstudie WIND, dass die persönliche Kommunikation im Innovationsprozess bevorzugt wird. Gerade bei der Konzeption von Dienstleistungen habe die Kommunikation auf persönlicher Ebene für die Mitarbeiter in der Fallstudie WIND eine höhere Effizienz, beuge Missverständnisse vor und gäbe ihnen die größte Handlungsfreiheit. In beiden Fallstudien kommen im Rahmen der Innovation weitestgehend physische Hilfsmittel zum Einsatz, wie bspw. Moderationskarten, Flipchart-Papier oder ein Whiteboard. Nichtsdestotrotz wird in beiden Fallstudien IT bei der Innovation von Dienstleistungen eingesetzt. Die konkreten Funktionen, die IT dabei hat, werden im Folgenden diskutiert.

In der Literatur wird besonders die Relevanz des IT-Einsatzes im Innovationsprozess zur Einbeziehung von Mitarbeitern, Partnern und Kunden betont. In diesem Zusammenhang bietet sich besonders der Einsatz von sozialen Medien an, dem ein positiver Einfluss auf die Anzahl der von den Kunden bereitgestellten Ideen für Innovationen zugeschrieben wird (Jarvenpaa und Tuunainen 2013; Ramaswamy und Gouillart 2010). Auch Plattfaut et al. (2015) beschreiben in ihrer quantitativ-empirischen Studie die positiven Effekte der Nutzung von inter- und intraorganisationaler IT auf die Innovationsfähigkeit. In ihrer Arbeit kommen sie zum Erkenntnis, dass interorganisationale IT-Unterstützung insbesondere Sensing- und Seizing-Fähigkeiten positiv beeinflusst, während intraorganisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf Transformations-Fähigkeiten hat. Der Fokus der Literatur zur IT-gestützten Innovation liegt besonders auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf die Innovation von Dienstleistungen. So werden in vielen Arbeiten lediglich die positiven Effekte von verschiedenen IT-Systemen auf den Innovationsprozess beschrieben (siehe Galipoglu 2016). Die meisten Arbeiten lassen damit die Frage unbeantwortet, wie und wann konkret IT im Innovationsprozess unterstützend eingesetzt werden kann (Rubleske und Kaarst-Brown 2009).

Der Beitrag der vorliegenden Arbeit liegt darin, dass sie konkrete IT-Artefakte beschreibt sowie ihre Funktionen bei der Innovation von Dienstleistungen erklärt.

In den Fallstudien konnten zwar intra- und inter-organisationale Plattformen, wie bspw. MS SharePoint oder Dropbox, identifiziert werden, allerdings werden diese weitestgehend für den Dateiaustausch zwischen den Akteuren, und weniger zur Generierung von Ideen für Innovationen verwendet. Bullinger (2003) sowie Rubleske und Kaarst-Brown (2009) schlagen in diesem Zusammenhang den Einsatz von Groupware-Systemen (E-Mail, Gruppenkalender, Konferenzsysteme, Foren, Newsgruppen etc.) zur Unterstützung der Kooperation, Koordination, Kommunikationen in verteilten Entwicklungsteams im Rahmen der Dienstleistungsinnovation vor. In den Fallstudien dieser Arbeit wurde die *Fernkommunikation* zur Überbrückung der geographischen Distanz zwischen den involvierten Akteuren als eine wesentliche Funktion von IT bei der Innovation von Dienstleistungen identifiziert. Neben dem Telefon werden zur Fernkommunikation vor allem E-Mail, Video-Chat und Instant-Messenger verwendet. Ein überraschendes Ergebnis dabei war, dass die E-Mail neben der Fernkommunikation auch noch die *Funktion der nachhaltigen Dokumentation der Kommunikation* mit sich bringt, die insbesondere bei wichtigen Entscheidungen zum Einsatz kommt.

Als Konferenzsystem wird in einer Fallstudie WebEx eingesetzt, mit dem die Nutzer virtuelle Meetings durchführen können und sie die Möglichkeit der gemeinsamen Arbeit an einem virtuellen Whiteboard haben. IT ermöglicht damit, dass mehrere Akteure gemeinsam von verschiedenen Standorten an einem gemeinsamen Dokument arbeiten können. Auf diese Weise können Ideen verschiedener Akteure im Rahmen von virtuellen Brainstorming-Runden standortunabhängig zusammengetragen und zur Entwicklung von Dienstleistungskonzepten genutzt werden.

In ähnlicher Weise beschreiben auch Rubleske und Kaarst-Brown (2009) den positiven Einfluss der Nutzung von IT zur Kreativitätsunterstützung. Hierzu nennen sie potenzielle Anwendungsfelder wie Brainstorming oder Daten- und Informationsvisualisierung im Rahmen der Generierung, des Screenings, der Weiterentwicklung und der Verschriftlichung von Dienstleistungskonzepten. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus den Fallstudien, in denen insbesondere Softwarelösungen aus der MS-Office Suite zur Erstellung von Protokollen, schriftlichen Konzepten und Abbildungen im Rahmen von persönlichen Meetings zur Innovation von Dienstleistungen verwendet werden. Der Mehrwert der IT-Nutzung gegenüber handschriftlichen Notizen ist dabei im Wesentlichen die Möglichkeit der *geführten Dateneingabe* durch die Verwendung von Vorlagen sowie die einfache Möglichkeit zu *editieren*. Auf diese Weise können die Nutzer komplexe Inhalte, wie Dienstleistungskonzepte, über einen längeren Zeitraum entwickeln und auch nachträglich wieder überarbeiten, vervielfältigen, Varianten davon bilden oder sie zur Wiedervorlage verwenden.

Bullinger (2003) schlägt den Einsatz von Projektmanagement-Software für die Planung, das Management, die Steuerung und das Controlling von Innovationsprojekten für Dienstleistungen vor. So wurde auch in der Fallstudie der Einsatz von Projektmanagementsoftware im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen beobachtet, welche im Wesentlichen zum Erstellen und Editieren von Projektplänen sowie zur Strukturierung von Informationen zu Arbeitspaketen entlang eines Zeitstrahls genutzt wird. Damit bietet Projektmanagementsoftware im Innovationsprozess die Funktion der *geführten Dateneingabe* sowie des *Editierens* von Plänen.

Meyer (2010) zeigt in einer Studie, wie die Nutzung von Social Software die Mitarbeiter beim Wissensaustausch durch effizientere Kommunikationswege unterstützen und die Entstehung neuen Wissens durch Funktionen wie Tagging und Linking fördern. In diesem Zusammenhang wurde in einer Fallstudie der Einsatz von MS SharePoint zur Bündelung von innovationsprojektbezogenen Daten auf einer Projektseite beschrieben.

Saldanha und Krishnan (2011) beschreiben den positiven Einfluss des IT-gestützten Customer-Relationship-Managements auf die Integration von Kunden in den Innovationprozess von Dienstleistungen. So konnte auch in der Fallstudie PHARMA der Einsatz von CRM-Software zur Unterstützung der Erfassung von Kundenbedarfen beobachtet werden. IT hat dabei die Funktion der Beschaffung und Bündelung von Kundendaten, die für die Entwicklung von Dienstleistungskonzepten von Bedeutung sein könnten. Durch den Einsatz von CRM-Systemen können relevante Kunden identifiziert werden, um im Nachhinein Kollaborationsbeziehungen mit diesen zu entwickeln (Chen und Ching 2004).

Die identifizierten Funktionen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen in den beiden betrachteten Fallstudien lassen ableiten, dass IT dabei nach der Strukturierung von Nambisan (2013) die Rolle einer *Operand Resource* hat. Damit wird die IT im Innovationsprozess von den Akteuren als greifbares und vornehmlich statisches Hilfsmittel genutzt, womit es weitestgehend als digitales Werkzeug mit Unterstützungsfunktion betrachtet werden kann. Dabei scheint die IT in den betrachteten Fällen allerdings noch nicht ihr volles Potenzial bei der Innovation von Dienstleistungen entfaltet zu haben. IT kann darüber hinaus als *Operant Resource* aber auch das Potenzial haben, Innovationsprozesse zu initiieren sowie desbezüglich Rollen und Vorgehensweisen in Unternehmen zu verändern, wie bspw. durch webbasierte Open-Innovation-Plattformen und digitale Ideenwettbewerbe. Allerdings konnten in den Fallstudien solche Anwendungsbeispiele nicht identifiziert werden. Nichtsdestotrotz ist dies eine der ersten Arbeiten, die sich speziell mit dem Einsatz von IT zur Innovation industrienahe Dienstleistungen befasst und bietet tiefe Einblicke in die Praxis der IT-gestützten Dienstleistungsinnovation in industrienahen Organisationen.

7.3 Praktische Implikationen

Industrienahe Dienstleistungen bergen ein erhebliches Wachstums- und Innovationspotenzial, sodass Industrieunternehmen insbesondere durch innovative Dienstleistungen die Möglichkeit haben, sich im Wettbewerb neu zu positionieren, konkurrierende Angebote zu verdrängen oder gänzlich neue Geschäftsmodelle einzuführen (Dreher et al. 2011; Hauser et al. 2006; Johnes und Storey 1998). Die vorliegende Arbeit kann Praktikern auf diesem Weg helfen, indem sie detaillierte Einblicke in die Innovationspraktiken zweier industrienahe Unternehmen gewährt, die ein erfolgreiches Dienstleistungsgeschäft betreiben.

Die Ergebnisse der Arbeit sind, im Vergleich zum DFID-Framework von den Hertog (2010), nicht rein konzeptioneller Natur, sondern geben vertiefte Einblicke in die Praxis der Innovation industrienahe Dienstleistungen. So zeigt die Arbeit u. a. konkrete Ausprägungen von DFID bei einem reinen industriellen Dienstleistungsunternehmen und einem produzierenden Unternehmen des Maschinenbaus, welches produktergänzende Dienstleistungen entwickelt und erbringt. Beide Unternehmen sind in ihren Segmenten sehr erfolgreich, was sich beim Dienstleistungsunternehmen durch sein schnelles Wachstum und beim Maschinenbauunternehmen durch seinen langen Bestand am Markt und dem stetig zunehmenden Dienstleistungsgeschäft äußert, mit dem es sich als Premiumhersteller etablieren konnte. Auch wenn es sich dabei um zwei spezifische Kontexte handelt, könnten vergleichbare Unternehmen aus der Industrie, die dabei sind ihr Dienstleistungsgeschäft auf- oder auszubauen, die dargestellten Innovationspraktiken zur Inspiration nutzen, um einzelne dynamische Fähigkeiten zu entwickeln oder auszubauen.

Da allerdings dynamische Fähigkeiten pfadabhängig und damit historisch in Unternehmen verwurzelt sind (Piening 2013), können sie per se nicht einfach imitiert oder akquiriert werden. Vielmehr müssen sie über einen längeren Zeitraum gepflegt und entwickelt werden, bis sie ein Teil des Unternehmens sind und damit zu organisationalen Fähigkeiten werden. DFID können folglich nicht spontan entwickelt oder ausgebaut werden. So gilt die Entwicklung dynamischer Fähigkeiten generell als sehr kostspielig und zeitaufwendig (Winter 2003). Aus diesem Grund müssen damit verbundene Investitionen in Relation zu den erwarteten Renditen abgewogen werden (den Hertog et al. 2010). Praktiker sollten daher nicht unreflektiert die dargestellten Innovationspraktiken kopieren, sondern vorher den dargestellten Kontext mit ihrem vergleichen. Die identifizierten ursächlichen Faktoren geben Hinweise darauf, in welchen Kontexten welche Innovationspraktiken erfolgreich eingesetzt werden, sodass das Set an Innovationspraktiken auf eine Vielzahl von möglichen Fällen übertragen werden kann. Ferner deutet die Literatur darauf hin, dass Unternehmen in schnelllebigen und dynamischen Märkten nicht nur mit externem Wettbewerbsdruck konfrontiert sind, sondern auch mit der internen Herausforderung, dynamische Fähigkeiten vor dem Zusammenbrechen zu bewahren (Eisenhardt und Martin 2000; Tuzovic et al. 2018). Die Ergebnisse haben gezeigt, dass DFID zum Teil maßgeblich in den persönlichen Fähigkeiten und dem Einsatz von Individuen

verankert sein können, deren Ausscheiden die Innovationsfähigkeit der gesamten Organisation gefährden würde. Um nachhaltige und robuste Innovationsfähigkeiten zu entwickeln, die unabhängig von einzelnen Individuen über einen längeren Zeitraum der Organisation erhalten bleiben, sollten Praktiker nach Möglichkeit dedizierte Rollen in ihrer Organisation schaffen, deren Aufgaben- und Verantwortungsbereiche die Praktiken zur Ausbildung der erforderlichen DFID zugrunde liegen. Durch eine dezentralisierte Verankerung der DFID kann es Praktikern gelingen, nachhaltigere und robustere DFID zu entwickeln, die gegen externe und interne Einflüsse widerstandsfähiger sind. Exemplarisch ist hier die Rolle des Produktmanagers zu nennen, mit der die Verantwortung für die strategische Weiterentwicklung des Dienstleistungsportfolios verknüpft ist. Damit einher gehen Praktiken, die die Fähigkeit der Erfassung von Bedarfen einerseits und die der Konzeption von Dienstleistungen andererseits umfassen. Eine weitere Rolle ist die des Technologie-Scouts, die zielgerichtet technologische Optionen erfasst und ihre integrierte Wirkung auf das Produkt- und Dienstleistungsgeschäft untersucht und einschätzt.

Die in dieser Arbeit betrachteten Mikrofundierungen zeigen, wie durch Managementinterventionen dynamische Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen gestaltet werden können. Die Notwendigkeit eines solchen Ansatzes ergibt sich aus der Tatsache, dass Manager nicht direkt auf der Ebene dynamischer Fähigkeiten eingreifen können (Abell et al. 2008), sondern lediglich auf der Mikroebene der ihnen zugrundeliegenden Strukturen, Systemen, Prozessen und Prozeduren. Falls Praktiker in ihrer Organisation Schwächen bei den DFID feststellen, könnten sie beispielsweise durch die Schaffung dedizierter Rollen zur Innovation von Dienstleistung, die Einführung von Stage-Gate-Prozessmodellen oder spezieller Ideenmanagement-Software, oder durch die Adaption der dargestellten Innovationspraktiken gezielt ihr spezifisches Set an DFID gestalten und so ihre Fähigkeit zur Innovation industrienaheer Dienstleistungen stärken.

In Bezug auf den Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen gibt die Arbeit einen Überblick über IT-Systeme, die in der Praxis bei der Innovation von Dienstleistungen zum Einsatz kommen. Darüber hinaus zeigt sie anhand verschiedener Praktiken auf, wie der Einsatz von IT-Tools konkret erfolgt. Da es sich dabei größtenteils um generische IT-Tools, wie bspw. Softwarelösungen aus der MS Office Suite handelt, könnten Praktiker die Einsatzmöglichkeiten ohne großen Aufwand auf ihre eigenen Innovationspraktiken adaptieren. Ferner werden die Funktionen der identifizierten IT-Tools bei der Innovation von Dienstleistungen dargestellt, sodass Praktiker anhand der erforderlichen Funktionen passende IT-Tools für ihre Organisation identifizieren können. Die Arbeit zeigt darüber hinaus Faktoren auf, die die Nutzung von IT bei der Innovation von Dienstleistungen hemmen. Praktiker könnten diese gezielt adressieren und so den Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistung fördern. Auch Hersteller spezieller Innovationssoftware könnten die Ergebnisse für die Optimierung ihrer Produkte nutzen, indem sie auf die spezifischen Eigenarten der IT-Nutzung bei der Innovation industrienaheer Dienstleistungen eingehen.

7.4 Limitationen

Die erzielten Ergebnisse, die zugrundeliegenden empirischen Daten sowie die Methodik zur Datenerhebung und -analyse der vorliegenden Arbeit unterliegen möglichen Limitationen. Im Rahmen der Fallstudien wurden zwei Unternehmen mit industrienahem Dienstleistungsgeschäft unterschiedlicher Größe und Branche untersucht. Grund für diese Fallauswahl ist die Hypothese von den Hertog et al. (2010), nach der verschiedene Arten von Unternehmen, in verschiedenen Branchen, mit verschiedenen Organisationsgrößen und unterschiedlichen Unternehmensstrategien, höchstwahrscheinlich eine spezifische Konstellation von DFID beherrschen werden. Da die Literatur also erwarten lässt, dass die Fallstudien zu divergierenden Ergebnissen führen werden, folgt die Fallstudienuntersuchung somit einer theoretischen Replikationslogik (Broadbent et al. 1999; Miles et al. 2013; Yin 2014). Demnach war bereits theoretisch absehbar, dass die Fallstudien zu divergierenden Ergebnissen führen werden (Broadbent et al. 1999). Durch die Verschiedenheit der Fallstudienunternehmen könnten allerdings möglicherweise nicht alle Einflüsse und Wirkungszusammenhänge erkannt oder ausreichend isoliert worden sein, die typisch für ähnliche Organisationen sein könnten. Beispielsweise könnte die Untersuchung von zwei ähnlichen Dienstleistungsunternehmen zu reichhaltigeren Erkenntnissen beitragen. Außerdem repräsentieren beide Organisationen nicht die Gesamtheit von Unternehmen mit industrienahem Dienstleistungsgeschäft. Die Ergebnisse sind somit auch nur eingeschränkt übertragbar auf Unternehmen mit einem ähnlichen Hintergrund. Die Daten beziehen sich daher nur auf zwei spezifische Facetten des breiten Spektrums an industrienahen Dienstleistern, sodass keine Aussagen über die Innovation von industrienahen Dienstleistungen im Allgemeinen gemacht werden können. Ferner haben beide Fallstudienunternehmen ihren Hauptsitz in Deutschland, womit sich die Ergebnisse auf diesen geographischen und kulturellen Raum beschränken. Eine ähnliche Untersuchung in anderen Regionen könnte zu anderen Ergebnissen führen, wie beispielsweise in den USA, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen. So zeigen nämlich einige Studien, dass die Länder in der Europäischen Union zwar ein ähnliche Industriestruktur wie die USA aufweisen, die Verbreitung von IT in der EU jedoch langsamer erfolgt als in den USA (van Ark et al. 2002). Die Studie von Erumban und de Jong (2006) zeigt außerdem, dass kulturelle Faktoren bei der Adoption von IT eine wichtige Rolle spielen. Nichtsdestotrotz sind die zugrundeliegenden Daten mit dem explorativen Charakter der Untersuchung zu rechtfertigen, da es eine der ersten Studien über die (IT-gestützte) Innovation industrienaher Dienstleistungen in diesen Domänen ist. Weitere Studien in anderen Domänen oder geographischen Räumen würden zur Steigerung der Generalisierbarkeit der Ergebnisse beitragen.

Weitere Limitationen ergeben sich aus der qualitativen Natur der gewählten Forschungsmethodik. Bedingt durch die qualitative Datenerhebung kann die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse und damit die Reliabilität nur eingeschränkt gewährleistet werden. Es kann nämlich bei der wiederholten Durchführung der Interviews, trotz des gleichen Kontextes, nicht derselbe

Interviewverlauf erwartet werden. Um die Reliabilität dennoch zu einem gewissen Grad zu gewährleisten, wurde ein Interviewleitfaden konstruiert (siehe Anhang B) und bei sämtlichen Interviews zur Orientierung verwendet, was in der qualitativen Forschung ein weitverbreitetes Mittel ist (Mayring 2016). Ferner wurde das gesamte Vorgehen bei der Datenerhebung und -analyse im Methodenteil dieser Arbeit (Abschnitt 3) dokumentiert. Ebenso liegen die anonymisierten Interviewtranskripte dem digitalen Anhang dieser Arbeit bei.

Eine weitere Limitation der zugrundeliegenden Datenerhebung ist, dass die Interviews sich nicht auf ein konkretes Innovationsprojekt beziehen. Stattdessen wurden die Experten in der Retrospektive zu bereits abgeschlossenen Innovationsprojekten bzw. zu den gewöhnlichen Abläufen im Rahmen von Innovationsprojekten befragt. Sämtliche Erkenntnisse stützen sich somit auf die Erinnerungen und Gewohnheiten der Experten im Rahmen des für die Organisation typischen Innovationsprozesses. Die Zuverlässigkeit der Daten wird dadurch gewährleistet, dass in beiden Fallstudienunternehmen mehrere Experten mit unterschiedlichen Rollen und aus verschiedenen Hierarchiestufen befragt wurden, wodurch vielseitige Einblicke in die Innovationsaktivitäten gewonnen wurden. Während der Erhebung und der parallel erfolgten Analyse der Daten stellte sich zudem eine theoretische Sättigung ein, aus der zu schließen ist, dass genügend Daten gesammelt wurden, um relevante Erkenntnisse zu den DFID und dem Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen abzuleiten. Ferner wurden sämtliche Interviews audiotekhnisch aufgezeichnet, wortwörtlich transkribiert und anschließend zur Validierung den Experten wieder vorgelegt. Neben den Interviews wurden zudem Dokumente analysiert und Beobachtungen vor Ort durchgeführt. Durch diese Maßnahmen konnte sichergestellt werden, dass die erhobenen Daten und Informationen aus verschiedenen Datenquellen ausreichend verlässlich sind.

Eine weitere Limitation ist die für die qualitative Forschung typische Subjektivität, mit der die Ergebnisse behaftet sind (Yin 2014). So ist darauf hinzuweisen, dass die Daten und die gebildeten Codes durch andere Forscher anders interpretiert werden könnten. Um dennoch eine Intersubjektivität der Schlussfolgerungen zu gewährleisten, wurden im Rahmen des Kodierprozesses die interviewten Experten bei Unklarheiten telefonisch und schriftlich kontaktiert und zu den konkreten Auszügen befragt. Als weitere Maßnahme wurden die Interviewtranskripte vom Autor mehrfach mit einem zeitlichen Abstand gelesen und unabhängig voneinander kodiert, um die Intrakoderreliabilität zu gewährleisten. Zudem wurden im Rahmen der Entwicklung des Kategoriensystems ausgewählte Auszüge aus den Interviewtranskripten unabhängig voneinander von zwei Forschern kodiert und anschließend verglichen. Außerdem wurden die generierten Codes und Zwischenergebnisse in mehreren Schleifen über einen Zeitraum von 24 Monaten in einer Forschungsgruppe diskutiert und im Rahmen einer Forschungssupervision reflektiert, womit eine eingeschränkte Interkoderreliabilität gewährleistet ist.

Weitere Limitationen der Arbeit sind in der durchgeführten Datenanalyse zu verorten. Die Innovation von Dienstleistungen stellt ein komplexes Phänomen dar, das bereits aus verschiedenen Perspektiven untersucht worden ist. Der Fokus der Analyse lag in der vorliegenden Fallstudienuntersuchung auf den Mikrofundierungen dynamischer Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen sowie auf der unterstützenden Rolle von IT. Die Mikrofundierungen wurden, wie im konstruierten konzeptionellen Bezugsrahmen dargestellt, in den Innovationspraktiken, den involvierten Individuen sowie den organisationalen Strukturen und Prozessen vermutet. Mit der Einnahme dieser spezifischen Perspektive geht allerdings die Gefahr einher, dass mögliche weitere wesentliche Aspekte des untersuchten Phänomens nicht erkannt werden (Parkhe 1993). Die Konsequenz davon ist, dass im Rahmen der Datenanalyse lediglich jene Phänomene Beachtung finden, die sich in diesen konzeptionellen Bezugsrahmen einordnen lassen, während möglicherweise konfliktäre Erkenntnisse vernachlässigt würden (Eisenhardt 1989). Weitere Mikrofundierungen könnten beispielsweise in Firmenallianzen oder in der Interaktion entlang der Wertschöpfungskette der Unternehmen liegen. Um allerdings den Fokus der Arbeit nicht zu verlieren, wurde die Analyse auf die Praktiken, Individuen, Strukturen und Prozesse in den untersuchten Organisationen beschränkt. Ferner stellt der gewählte konzeptionelle Bezugsrahmen, d. h. die DFID nach den Hertog et al. (2010) sowie die Multi-Level-Perspektive auf die Mikrofundierungen nach Jansen et al. (2016), lediglich einen möglichen Denkraum für die Analyse von Innovationsfähigkeiten dar. Die konkreten Ausprägungen der DFID sowie die konkrete Verankerung dieser durch Mikrofundierungen werden nicht näher spezifiziert. Vielmehr skizzierte der konzeptionelle Bezugsrahmen den Zweck der dynamischen Fähigkeiten sowie die Ebenen der Mikrofundierungen, in denen die dynamischen Fähigkeiten verankert sein könnten.

Eine weitere Limitation dieser Arbeit ist die für fallstudienbasierte Untersuchungen typische eingeschränkte Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Diese ist nämlich aufgrund der Auswahl von nur zwei Fallstudienunternehmen und des interpretativen Charakters dieser qualitativen Forschungsarbeit nur eingeschränkt gewährleistet. Allerdings wurde darauf geachtet, dass die Ergebnisse mit bestehenden Theorien in Beziehung gesetzt werden, um die Erkenntnisse aus den Einzelfällen in ein theoretisches Gerüst zu überführen. Zudem war es nicht Ziel der Arbeit, generalisierbare Ergebnisse abzuleiten, sondern ein bisher wenig erforschtes Themengebiet zu untersuchen. Vielmehr zeigen und erklären die Ergebnisse, wie die Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in zwei erfolgreichen Unternehmen mit Dienstleistungsgeschäft ausgeprägt und verankert sind, was in zuvor existierender Literatur bisher nicht in dem Umfang erfolgt war. Aufgrund des interpretativen Charakters dieser Forschungsarbeit ist allerdings davon auszugehen, dass die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen sowie die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen hiermit nicht vollständig erkundet sind.

8 SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK

8.1 Überblick

In diesem Abschnitt wird im Rahmen einer Schlussbetrachtung die vorliegende Arbeit resümiert. Hierzu wird im Folgenden zunächst der Hintergrund der durchgeführten Untersuchung zusammengefasst.

Ziel der Arbeit war es, ein besseres Verständnis der Innovation industrienaher Dienstleistungen sowie des unterstützenden IT-Einsatzes zu erlangen. Um das Verständnis von Dienstleistungsinnovationen auf eine solide theoretische Basis zu stellen, wurde der Empfehlung der Literatur gefolgt und die Theorieperspektive des Dynamic Capability View (Teece 2007) auf die Dienstleistungsinnovation als Untersuchungsgegenstand eingenommen. Den ordnenden Rahmen für das Verständnis von dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen hat das DFID-Framework von Den Hertog et al. (2010) gegeben. Um eine tiefgehende Analyse der DFID durchführen zu können, wurden diese auf der Ebene der Mikrofundierungen betrachtet (Teece 2007). Diese Perspektive verspricht tiefgehende Einblicke in die spezifischen Ursprünge, die Entstehung, die Entwicklung, die Reproduktion und das Management dynamischer Fähigkeiten (Felin et al. 2012). Ausgehend von einer Reihe von aufgezeigten Forschungslücken aus den Themenfeldern der Dienstleistungsinnovation und dem dabei unterstützenden IT-Einsatz sowie dem großen Potenzial von Dienstleistungsinnovationen für Unternehmen aus der Industrie, wurden vier Forschungsfragen formuliert. Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen wurde eine qualitativ-empirische Untersuchungsmethode auf Basis komparativer Fallstudien gewählt. Diese wurden in einem industrienahen Dienstleistungsunternehmen der Windenergiebranche (WIND) und einem produzierenden Unternehmen des Maschinenbaus, das produktbegleitende Dienstleistungen in der Pharmabranche erbringt (PHARMA), durchgeführt. Neben Beobachtungen, Dokumentenanalysen und Fokusgruppengesprächen, wurde das qualitativ-empirische Datenmaterial hauptsächlich durch Experteninterviews erhoben. Ausgehend vom entwickelten konzeptionellen Bezugsrahmen, der die gewählten Theorieperspektiven integriert, wurde für die qualitative Analyse der Daten ein kombiniertes Verfahren aus der Top-Down-Theoriebildung und der induktiven Theoriebildung gewählt. Schließlich wurden aus den Einzelfallanalysen und einer fallübergreifenden Analyse die Antworten auf die Forschungsfragen abgeleitet, die im Folgenden zusammengefasst werden. Dem folgt eine kompakte Zusammenfassung des Beitrags der Forschungsarbeit. Abschließend wird ein Ausblick auf weitere mögliche Forschungsarbeiten gegeben, die die Erkenntnisse in dieser Arbeit ergänzen oder validieren könnten.

8.2 Zusammenfassende Beantwortung der Forschungsfragen

Forschungsfrage 01: *Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen ausgeprägt?*

Zur Erfassung der Ausprägungen der DFID wurden in beiden Fallstudien die ihnen zugrunde liegenden Praktiken erfasst und analysiert. Die identifizierten und konzeptualisierten Praktiken beschreiben detailliert, wie die Innovation industrienaher Dienstleistungen in den Fallstudienunternehmen erfolgt. Die Praktiken wurden schließlich den DFID zugeordnet und verdichtet und beschreiben damit, wie die dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in spezifischen Kontexten ausgeprägt sind. Die Studie hat gezeigt, dass dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen unternehmensspezifisch ausgeprägt sind. Die Antwort auf diese Frage stellt allerdings lediglich ein Zwischenergebnis dar, auf dem in Forschungsfrage zwei aufgebaut wird. Im Folgenden werden, zur besseren Nachvollziehbarkeit der Zusammenhänge, die zentralen Charakteristiken der DFID von beiden Fallstudienunternehmen zusammengefasst.

Das industrienaher Dienstleistungsunternehmen WIND zielt als *Symbiote* im Wesentlichen darauf, sich durch die Innovation von Dienstleistungen in die Wertschöpfungsnetze seiner Kunden zu integrieren. Entsprechend sind die DFID so ausgerichtet, dass proaktiv und explorativ Outsourcing-Potenziale von potenziellen Kunden erfasst und kundenindividuell adressiert werden. Durch die kundenindividuelle Konzeption von Dienstleistungen entstehen Marktneuheiten, die für ihre Erbringung spezielle Kompetenzen erfordern, über die weder der Dienstleister noch der Markt verfügen. Diese Kompetenzen werden gemeinsam mit dem Kunden entwickelt. Hierfür werden von beiden Seiten Investitionen in die auszulagernden, kundenindividuellen Dienstleistungen getätigt, die sich erst durch eine langfristige Zusammenarbeit amortisieren. Das Unternehmen nutzt seine Innovationsfähigkeiten somit gezielt dazu, wertschöpfende Aktivitäten von seinen Kunden zu übernehmen, um sich in ihre Wertschöpfungsnetze zu integrieren. Dadurch ergibt sich eine symbiotische Beziehung zwischen Anbieter und Nachfrager, die sich gleichermaßen durch eine wechselseitige Abhängigkeit und einen wechselseitigen Nutzen charakterisiert.

Das Maschinenbauunternehmen PHARMA zielt als *Exploiteur* mit der Innovation von Dienstleistungen im Wesentlichen auf die Abschöpfung von Geschäftspotenzialen aus dem bestehenden Maschinengeschäft. Entsprechend sind die DFID so ausgerichtet, dass proaktiv und exploitativ die Bedarfe von Bestandskunden in definierten Kundensegmenten erfasst werden. Der Zielmarkt wird damit durch den bestehenden Kundenstamm im Maschinensegment definiert, der mit produktergänzenden Dienstleistungen abgeschöpft wird. Die Fähigkeit zur Konzeption zeichnet sich durch Praktiken aus, die standardisierte Dienstleistungen für die Maschinen aus der eigenen Serienfertigung hervorbringen. Durch die Entwicklung standardisierter Dienstleistungen für den Massenmarkt, zeichnet sich die Beziehung zwischen dem Anbieter und den Nachfragern durch eine geringe wechselseitige Abhängigkeit aus. Die

DFID nutzt der Maschinenbauer damit gezielt, um zusätzliches Geschäftspotenzial in bestehenden Märkten zu realisieren, die es durch die Entwicklung und Erbringung innovativer Dienstleistungen abschöpft.

Forschungsfrage 02: *Warum sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen unterschiedlich ausgeprägt?*

Basierend auf den Ausprägungen aus Forschungsfrage 01 und dem organisationalen Kontext wurden durch eine fallübergreifende Analyse sechs ursächliche Faktoren identifizieren, die zu den unterschiedlichen Ausprägungen der DFID führen, nämlich (1) die *Abhängigkeit von einzelnen Kunden*, (2) die *Homogenität von Kundenanforderungen*, (3) die *Offenheit für neue Märkte*, (4) der *Bezug zum externen Faktor*, (5) die *Organisationsstruktur* sowie (6) die *Betriebsgröße*. Die ursächlichen Faktoren stellen Konstrukte dar, die in einem dimensionalen Spektrum die wesentlichen Unterschiede zwischen den Fallstudienunternehmen abbilden. Zwischen den ursächlichen Faktoren und den Ausprägungen der DFID wurden Annahmen über kausale Zusammenhänge hergestellt. Diese erklären, wie diese Konstrukte, basierend auf den verschiedenen kontextuellen Faktoren, zu spezifischen Ausprägungen von dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen führen. Die Identifikation dieser sechs ursächlichen Faktoren hat damit zur Kontextualisierung des DFID-Frameworks von Den Hertog et al. (2010) beigetragen.

Forschungsfrage 03: *Wie sind dynamische Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen in Unternehmen verankert?*

Durch die Fallstudienanalyse konnten verschiedene Quellen von Mikrofundierungen identifiziert werden, in denen die DFID verankert sind. Aus der Studie geht hervor, dass die Innovationsfähigkeiten einerseits von einzelnen Individuen (im konkreten Fall die Geschäftsführer) bzw. ihren persönlichen Fähigkeiten und ihrem persönlichen Einsatz abhängen können. Durch ein Ausscheiden dieser Individuen, wären damit die Innovationsfähigkeiten der gesamten Organisation gefährdet. Andererseits zeigt der andere Fall, dass die DFID auch vorwiegend in organisationalen Strukturen und Prozessen verankert sein können, wie beispielsweise durch einen formellen Stage-Gate-Innovationsprozess oder durch dedizierte Abteilungen und Rollen, wodurch Aufgaben- und Verantwortungsbereiche im Kontext der Dienstleistungsinnovation sowie Abläufe formell und explizit definiert werden. Durch die Verankerung der DFID in organisationalen Strukturen und Prozessen kann es dem Unternehmen gelingen, nachhaltige und robuste Innovationsfähigkeiten zu entwickeln, die unabhängig von einzelnen Individuen über einen längeren Zeitraum der Organisation erhalten bleiben. Diese unterschiedliche Verankerung der DFID in den Unternehmen ist mit der Organisationsreife zu erklären.

Forschungsfrage 04: *Wie unterstützt IT die Innovation industrienaher Dienstleistungen?*

Die Ergebnisse aus den Einzelfallanalysen liefern eine Reihe von konzeptualisierten IT-Systemen (bspw. Kommunikations- und Kollaborationssysteme, Wissensmanagementsysteme, Personalmanagementsysteme etc.), die im innovationsbezogenen Kontext verwendet werden. Durch die fallübergreifende Analyse wurde zunächst die Rolle von IT bei der Innovation von Dienstleistungen beschrieben. Es hat sich gezeigt, dass IT bei der Innovation von Dienstleistungen in den Fallstudienunternehmen eine eher untergeordnete Rolle spielt und sich weitestgehend auf den punktuellen Einsatz von generischen IT-Bordmitteln beschränkt. Durch eine fallstudienübergreifende Analyse konnten verschiedene Faktoren identifiziert werden, die den Einsatz von IT im Innovationsprozess hemmen und damit die untergeordnete Rolle von IT in diesem Kontext erklären. Diese umfassen (1) die *geringe Ausprägung von IT-Strukturen*, (2) den *unausgereiften Innovationsprozess*, (3) die *Unkenntnis über spezielle, unterstützende Softwarelösungen*, (4) die *umständliche Softwareeinführung*, (5) die *fehlende IT-Kultur*, sowie (5) das *Verbot der Nutzung von Cloud-Technologien*.

Anschließend wurden aus dem Zusammenwirken der Innovationspraktiken und den konzeptualisierten IT-Systemen konkreten Funktionen der identifizierten IT-Artefakte abgeleitet. Diese erklären, wie die IT-Artefakte die Innovation industrienaher Dienstleistungen unterstützen. IT hat bei der Innovation von Dienstleistungen demnach die Funktionen (1) geführte Dateneingabe, (2) Fernkommunikation, (3) Durchsuchen, (4) Archivieren, (5) Analyse, (6) Informationsbündelung, (7) gemeinsames Arbeiten in Dokumenten, (8) nachhaltige Dokumentation der Kommunikation, (9) intra- und interorganisationalen Dateienaustausch, (10) Informationsbeschaffung, (11) Editieren und (12) Delegieren von Aufgaben.

8.3 Zusammenfassung des Forschungsbeitrags

Die Arbeit hat als Ergebnis theoretische Erkenntnisse hervorgebracht, die beschreiben und erklären, wie die Innovation industrienaher Dienstleistungen sowie der unterstützende IT-Einsatz erfolgt. Die Erkenntnisse beziehen sich auf den Innovationsprozess in Organisationen, in denen die Entwicklung industrienaher Dienstleistungen ein zentraler Wettbewerbsfaktor ist. Die Hauptkonstrukte sind der organisationale Kontext, Praktiken, organisationale Strukturen und Prozesse, IT-Systeme und Individuen. Die theoretischen Erkenntnisse wurden in Form von Tabellen, Abbildungen und ausführlichen Textbeschreibungen dargelegt und umfassen im Wesentlichen (1) die Ausprägungen von DFID, (2) die Ursachen für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID, (3) die Verankerung der DFID sowie (4) die Rolle und die Funktionen des unterstützenden Einsatzes von IT bei der Innovation von Dienstleistungen. Die Erkenntnisse liefern sowohl umfassende Beschreibungen, als auch Erklärungen in Form von Annahmen über kausale Zusammenhänge. Die Kernergebnisse der Untersuchung wurden in folgenden Propositionen zusammengefasst:

- P 01: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden von der Abhängigkeit von einzelnen Kunden determiniert.
- P 02: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden von der Homogenität der Kundenanforderungen determiniert.
- P 03: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden von der Offenheit für neue Märkte determiniert.
- P 04: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden vom Bezug zum externen Faktor determiniert.
- P 05: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden von der Organisationsstruktur determiniert.
- P 06: Die Ausprägungen der dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen werden von der Betriebsgröße determiniert.
- P 07: Faktoren, wie eine geringe Ausprägung von IT-Strukturen, unausgereifte Innovationsprozesse, fehlende Kenntnisse über unterstützende Softwarelösungen, umständliche Softwareeinführungsprozesse, eine fehlende IT-Kultur sowie restriktive IT-Richtlinien hemmen den Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen.
- P 08: Der Einsatz von IT erfolgt bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen punktuell und zielt auf Effizienzsteigerungen.
- P 09: Der Einsatz von IT bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen beschränkt sich weitestgehend auf generische IT-Bordmittel.
- P 10: IT unterstützt die Innovation industrienaher Dienstleistungen durch die Funktionen geführte Dateneingabe, Fernkommunikation, Durchsuchen, Archivieren, Analyse, Informationsbündelung, gemeinsames Arbeiten in Dokumenten, nachhaltige Dokumentation der Kommunikation, (intra- und interorganisationaler) Dateienaustausch, Informationsbündelung, Editieren und Delegieren von Aufgaben.
- P 11: Eine geringe Organisationsreife wird mit einer Verankerung der DFID in Individuen assoziiert. Dadurch ist die Innovationsfähigkeit der Organisation abhängig von einzelnen Individuen und durch Mitarbeiterfluktuation gefährdet.
- P 12: Eine hohe Organisationsreife wird mit der Verankerung der DFID in organisationalen Strukturen und Prozessen assoziiert. Dadurch verfügt die Organisation über eine nachhaltigere Innovationsfähigkeit und ist unabhängiger von Individuen und Mitarbeiterfluktuation.
- P 13: Die Nachhaltigkeit der Innovationsfähigkeit erhöht sich durch die Schaffung von dedizierten Rollen, die mit Innovationsaktivitäten verknüpft sind, durch den Einsatz von formellen Entscheidungsgremien sowie durch die Definition von formellen Innovationsstrategien und -prozessen.

Abb. 8-1 stellt grafisch in einem integrierten Modell dar, wie die Erkenntnisse der Studie zusammenhängen und in den konzeptionellen Rahmen der Arbeit einzuordnen sind.

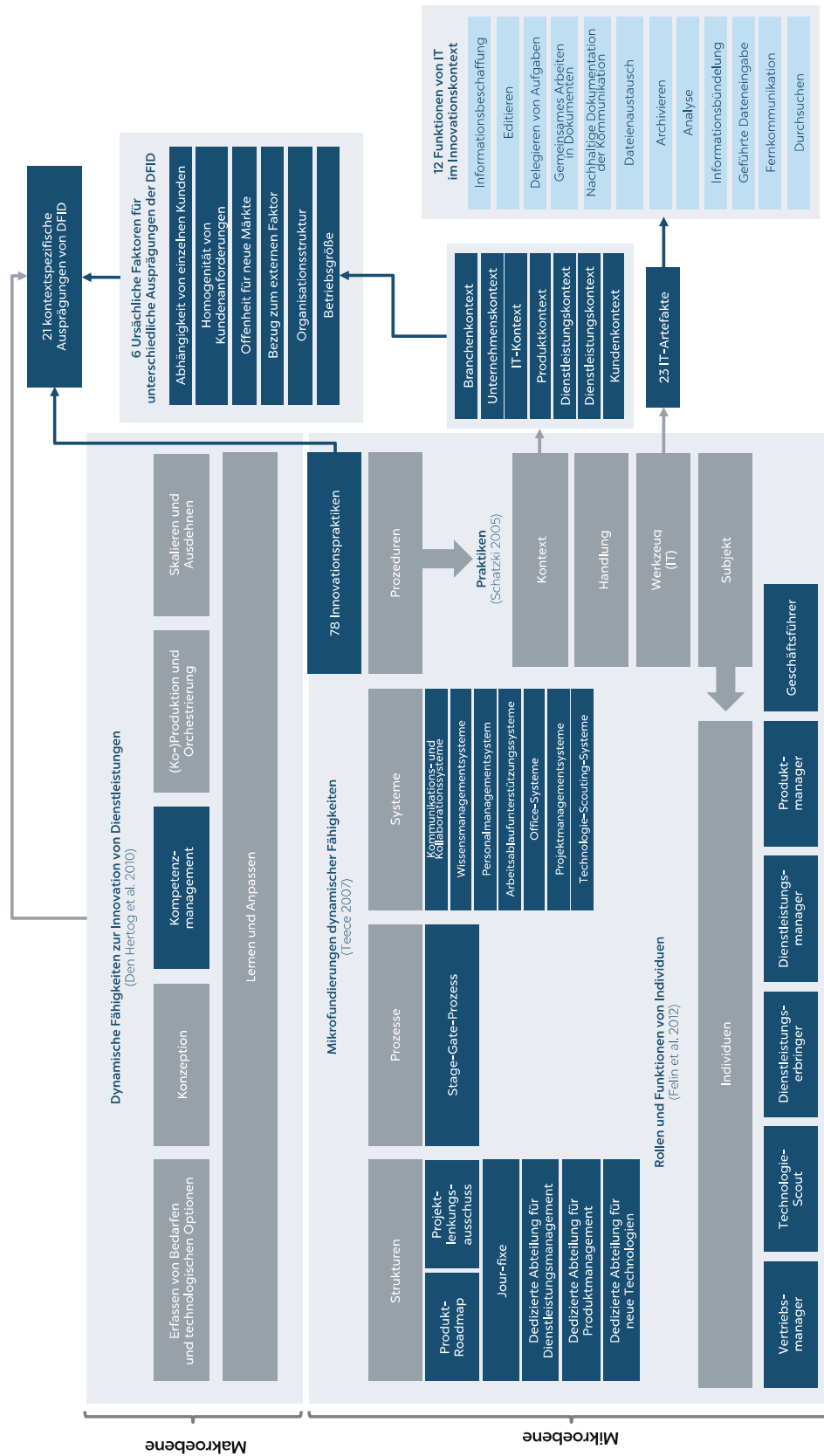


Abb. 8-1: Zusammenfassende Darstellung der Hauptkenntnisse in einem integrierten Modell

Der Beitrag der Arbeit liegt darin, dass sie bestehende Arbeiten aus dem Forschungsfeld der Dienstleistungsinnovation im industrienahen Kontext erweitert, indem sie konkrete Innovationspraktiken von einem industrienahen Dienstleister mit denen eines dienstleistenden Maschinenbauunternehmens vergleichend darlegt. Während die meisten Arbeiten sich vielmehr durch einen konzeptionellen Charakter oder durch einen starken Produktfokus auszeichnen, bietet diese Arbeit eine empirische Beschreibung von dynamischen Fähigkeiten zur Innovation industrienaher Dienstleistungen, die für die Dienstleistungsforschung vergleichsweise neu ist. Die Arbeit identifiziert Mikrofundierungen in konkreten Praktiken, IT-Systemen sowie organisationale Strukturen und Prozessen, die den DFID zugrunde liegen. Diese könnten von Praktikern berücksichtigt werden, um ihre DFID nachhaltig auszubauen. Damit leistet die Arbeit nicht nur einen Beitrag für die Praxis, sondern schärft auch zugleich die theoretische Sichtweise auf Mikrofundierungen von DFID, in dem sie die ihnen innewohnenden Komplexitäten auflöst. Durch die Betrachtung der Innovation industrienaher Dienstleistungen im Speziellen und der zusätzlichen Betrachtung von kontextuellen Faktoren, trägt die Arbeit zudem zur Kontextualisierung des Verständnisses von Dienstleistungsinnovationen und der damit verbundenen dynamischen Fähigkeiten bei. Darüber hinaus liegt der Beitrag der Arbeit in der empirischen Beschreibung des unterstützenden IT-Einsatzes bei der Innovation industrienaher Dienstleistungen. Während die meisten Arbeiten auf die Rolle von IT im Ergebnis der Dienstleistungsinnovation fokussieren, beschreibt diese Arbeit verschiedene IT-Systeme, die im Innovationsprozess unterstützend eingesetzt werden sowie die Rolle, die diese dabei einnehmen. Die Arbeit stellt Annahmen darüber auf, welche Faktoren den Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen hemmen. Während die meisten Arbeiten lediglich die positive Wirkung von IT auf die Innovation von Dienstleistungen belegen, liegt der Beitrag dieser Arbeit darin, dass sie anhand identifizierter Funktionen beschreibt und erklärt, wie spezifische IT-Artefakte in den IT-Systemen den Innovationsprozess unterstützen. Vor diesem Hintergrund bietet die Arbeit eine Reihe von Anknüpfungspunkten für weitere Forschungsarbeiten, die im Folgenden in einem Ausblick dargestellt werden.

8.4 Ausblick

Dieser Abschnitt gibt einen Ausblick auf weitere Forschungsarbeiten, die auf den Erkenntnissen dieser Arbeit aufbauen und damit zur Ergänzung und Validierung dieser beitragen könnten.

Wie jede wissenschaftliche Arbeit, unterliegt auch diese einer Reihe von Limitationen. Weitere Forschungsarbeiten könnten auf diesen in Abschnitt 7.4 dargestellten Limitationen aufbauen. Die durchgeführte Untersuchung basiert lediglich auf zwei Fallstudien in spezifischen Kontexten. Diese sind weder repräsentativ, noch lassen sich aus diesen generalisierbare Erkenntnisse ableiten. Weitere fallstudienbasierte Untersuchungen könnten daher zur Stärkung der dargestellten Erkenntnisse beitragen, oder diese durch die Identifikation weiterer Mikro-

fundierungen von DFID ergänzen. Insbesondere fallstudienbasierte Untersuchungen in anderen Kontexten würden dazu beitragen, das Verständnis über DFID zu erweitern, wie beispielsweise durch die Betrachtung von Unternehmen aus anderen geographischen Regionen (bspw. in Nordamerika oder Asien), aus anderen Branchen (bspw. Logistik), andere Dienstleistungsarten (bspw. Ingenieurdienstleistungen), mit unterschiedlichen Unternehmensgrößen (Kleinunternehmen, mittelständische Unternehmen, Großkonzern) oder mit unterschiedlichem Unternehmensalter bzw. Organisationsreife (Startup oder etabliertes Unternehmen). Dies würde zur weiteren Kontextualisierung der DFID beitragen, woraus weitere ursächliche Faktoren für die unterschiedlichen Ausprägungen der DFID abgeleitet werden könnten.

Die vorliegende Untersuchung basiert auf Gesprächen mit Experten, die in der Retroperspektive zu bereits abgeschlossenen Innovationsprojekten bzw. zu den gewöhnlichen Abläufen im Rahmen des Innovationsprozesses befragt wurden. Für weitere Untersuchungen empfiehlt sich die Durchführung von Fallstudien, in denen der Forscher konkrete Innovationsprojekte im Dienstleistungsbereich über einen längeren Zeitraum begleitet, deren Entwicklung beobachtet und nach Möglichkeit auch daran mitwirkt. Auf diese Weise könnte es gelingen, von der Bedarfserfassung, über die Problemidentifikation und Konzeption bis hin zur Markteinführung, ein besseres Verständnis von den Mikrofundierungen zu erlangen, die den DFID zugrunde liegen.

Die Untersuchung in der vorliegenden Arbeit stützt sich auf die Betrachtung einzelner Unternehmen, womit der Fokus auf intraorganisationalen DFID liegt. Die Untersuchung von Partnerschaften, Unternehmensallianzen oder der Zusammenarbeit von Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette könnte hingegen Aufschluss darüber geben, wie DFID zwischen Unternehmen wechselwirken und sich möglicherweise gegenseitig in Form von interorganisationalen DFID ergänzen.

Zudem könnten weitere Untersuchungen den Fokus der Analyse gezielt auf Mikrofundierungen von DFID legen, die möglicherweise in der Unternehmenskultur, der Unternehmensstrategie oder den zugrundeliegenden Geschäftsmodellen liegen. Diese Faktoren lagen nicht im Fokus der vorliegenden Arbeit und bieten daher weiteres Untersuchungspotenzial. Ebenso könnten weitere Arbeiten den Fokus der Analyse stärker auf einzelne Individuen legen. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass DFID insbesondere in den Fähigkeiten und Praktiken der Geschäftsführung verankert sind. Die Analyse von dynamischen Fähigkeiten auf der Ebene der Individuen sollte in weiteren Arbeiten daher mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Weitere Arbeiten könnten außerdem analog zu Tuzovic et al. (2018) longitudinale Fallstudien mit Fokus auf die Mikrofundierungen der DFID durchführen, um ein besseres Verständnis davon zu erlangen, wie sich diese dynamischen Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen über einen längeren Zeitraum entwickeln.

Aufbauende quantitativ-empirische Studien könnten dazu beitragen, die aufgestellten Annahmen über kausale Zusammenhänge zwischen den ursächlichen Faktoren und den Ausprägungen der DFID sowie den Hemmfaktoren und der Nutzung von IT bei der Innovation von Dienstleistungen zu prüfen. Um diese überprüfbar zu machen, müssten diese in weiteren Arbeiten noch verallgemeinert und die entsprechenden Konstrukte operationalisiert werden. In der Arbeit wurden Annahmen darüber aufgestellt, warum der Einsatz von IT bei der Innovation von Dienstleistungen gehemmt wird. Weitere Arbeiten könnten dies zum Anlass nehmen und die IT-Adoption in industrienahen Unternehmen untersuchen, um weitere Hemm- oder auch Förderfaktoren auf organisationaler und individueller Ebene zu identifizieren. Hierzu bietet sich beispielsweise das Technologieakzeptanzmodell (TAM) an, anhand dessen die Nutzung spezifischer IT-Artefakte im Kontext der Dienstleistungsinnovation untersucht werden könnte (Davis 1989). Dies würde dazu beitragen, ein besseres Verständnis darüber zu erlangen, warum sich Individuen für oder gegen den Einsatz bestimmter IT-Artefakte im Kontext der Dienstleistungsinnovation entscheiden.

Zur Erweiterung der in dieser Arbeit identifizierten Funktionen von IT bei der Innovation von Dienstleistungen, könnten weitere Arbeiten den Einsatz von IT gezielt in Unternehmen untersuchen, die innovationsspezifische Softwarelösungen zur Unterstützung der Innovationsaktivitäten nutzen (bspw. die Softwarepalette der Firma ITONICS GmbH³⁰). Alternativ könnten auch Unternehmen untersucht werden, die sich generell durch einen höheren Reifegrad hinsichtlich der IT-Nutzung auszeichnen.

Außerdem bietet es sich an, die IT-Nutzung mit der theoretischen Linse der funktionalen Affordanzen zu untersuchen, um die Wirkungsweise von IT bei der Innovation von Dienstleistungen besser zu verstehen und auf eine theoretische Basis zu stellen (Markus und Silver 2008). Funktionale Affordanzen stellen Handlungsmöglichkeiten dar, die bei der Nutzung eines technischen Artefakts in Abhängigkeit von den individuellen Fähigkeiten und Zielen eines Akteurs in einem bestimmten Kontext entstehen (Majchrzak und Markus 2012; Volkoff und Strong 2013; Zammuto et al. 2007). Die Einnahme dieser Theorieperspektive würde dazu beitragen, den kontextspezifischen Wirkungszusammenhang zwischen dem Akteur und dem Softwareartefakt zu verstehen, anstelle den Fokus auf reine technische Eigenschaften zu richten (Faraj und Azad 2012).

Ergänzend zu den bereits dargelegten Potenzialen für erkenntnisorientierte Forschungsarbeiten, könnten außerdem auch gestaltungsorientierte Arbeiten auf den Ergebnissen dieser Arbeit aufbauen. Die beschriebenen Praktiken sowie die dargelegten Funktionen von IT im Kontext der Dienstleistungsinnovation könnten Forschern und Praktikern gleichermaßen

³⁰ Siehe hierzu <https://www.itonics.de>

Hinweise zur Gestaltung entsprechender Softwareartefakten geben. Industrienaher Dienstleister könnten diese gezielt zur Entwicklung neuer oder zur Unterstützung bestehender dynamischer Fähigkeiten zur Innovation von Dienstleistungen einsetzen.

Der dargestellte Ausblick verdeutlicht, dass das Themenfeld der Innovation industrienaher Dienstleistungen sowohl aus der Perspektive des strategischen Managements (Dynamic Capability View), als auch aus der Perspektive der Wirtschaftsinformatik (Rolle und Funktion der IT-Unterstützung), noch großes Potenzial für weitere Arbeiten aus der Forschung und Praxis bietet.

LITERATURVERZEICHNIS

- Aas, T. H., Breunig, K. J., Hydle, K. M. und Pedersen, P. E. 2015. „Innovation Management Practices in Production-Intensive Service Firms“, *International Journal of Innovation Management* (19:05), S. 1550055.
- Abell, P., Felin, T. und Foss, N. 2008. „Building micro-foundations for the routines, capabilities, and performance links“, *Managerial and decision economics* (29:6), S. 489–502.
- Agarwal, R. und Selen, W. 2009. „Dynamic capability building in service value networks for achieving service innovation“, *Decision Sciences* (40:3), S. 431–475.
- Agarwal, R. und Selen, W. 2013. „The incremental and cumulative effects of dynamic capability building on service innovation in collaborative service organizations“, *Journal of Management and Organization* (19:5), S. 521–543.
- Alam, I. und Perry, C. 2002. „A customer-oriented new service development process“, *Journal of Services Marketing* (16:6), S. 515–534.
- Alpar, P., Alt, R., Bensberg, F., Grob, H. L., Weimann, P. und Winter, R. 2014. *Anwendungsorientierte Wirtschaftsformatik: Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen*, Springer Vieweg.
- Alter, S. 2008. „Defining information systems as work systems: implications for the IS field“, *European Journal of Information Systems* (17:5), S. 448–469.
- Ambrosini, V. und Bowman, C. 2009. „What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management?“, *International Journal of Management Reviews* (11:1), S. 29–49.
- Amit, R. und Schoemaker, P. J. 1993. „Strategic assets and organizational rent“, *Strategic management journal* (14:1), S. 33–46.
- Armour, H. O. und Teece, D. J. 1978. „Organizational Structure and Economic Performance: A Test of the Multidivisional Hypothesis“, *The Bell Journal of Economics* (9:1), S. 106–122.
- Back, A. und Heidecke, F. 2009. „Einleitung“, in *Web 2.0 in der Unternehmenspraxis: Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software* (2., aktualisierte Auflage), A. Back, N. Gronau und K. Tochtermann (Hrsg.), München: Oldenbourg.
- Backhaus, K. und Hahn, C. 1998. „Das Marketing von investiven Dienstleistungen“, in *Handbuch Dienstleistungsmanagement*, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 93–114.
- Backhaus, K. und Kleikamp, C. 2001. „Marketing von investiven Dienstleistungen“, in *Handbuch Dienstleistungsmanagement: von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung*, M. Bruhn und H. Meffert (Hrsg.), Wiesbaden: Gabler, S. 73–102.
- Backhaus, K. und Voeth, M. 2014. *Industriegütermarketing: Grundlagen des Business-to-Business-Marketings*, München: Vahlen.
- Baines, T. S., Lightfoot, H. W., Benedettini, O. und Kay, J. M. 2009. „The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges“, *Journal of manufacturing technology management* (20:5), S. 547–567.
- Baines, T., Ziaee Bigdeli, A., Bustinza, O. F., Shi, V. G., Baldwin, J. und Ridgway, K. 2017. „Servitization: revisiting the state-of-the-art and research priorities“, *International Journal of Operations & Production Management* (37:2), S. 256–278.
- Bajwa, D. und Lewis, L. F. 2004. „An Empirical Assessment of the Adoption and Use of Collaboration Information Technologies in the US, Australia, and Hong Kong“, in *Decision Support in an Uncertain and Complex World*, S. 66.
- Baker, J., Jones, D. R., Cao, Q. und Song, J. 2011. „Conceptualizing the dynamic strategic alignment competency“, *Journal of the Association for Information Systems* (12:4), S. 299.
- Barney, J. 1991. „Firm resources and sustained competitive advantage“, *Journal of management* (17:1), S. 99–120.
- Barney, J. B. und Hesterly, W. S. 2015. *Strategic management and competitive advantage: concepts and cases*, Harlow, Essex.
- Barney, J. und Felin, T. 2013. „What are microfoundations?“, *The Academy of Management Perspectives* (27:2), S. 138–155.
- Bas, C. L. und Scellato, G. 2014. „Firm innovation persistence: a fresh look at the frameworks of analysis“, *Economics of Innovation and New Technology* (23:5–6), S. 423–446.
- Becker, M. C. und Zirpoli, F. 2008. „Applying organizational routines in analyzing the behavior of organizations“, *Journal of Economic Behavior & Organization* (66:1), S. 128–148.
- Benbasat, I., Goldenstein, D. und Mead, M. 1987. „The Case Research Strategy in Studies of Information Systems“, *Management Information Systems Quarterly* (11:3).
- Bettencourt, L. A., Brown, S. W. und Sirianni, N. J. 2013. „The secret to true service innovation“, *Business Horizons* (56:1), S. 13–22.

- Biemans, W. G., Griffin, A. und Moenaert, R. K. 2016. „Perspective: New Service Development: How the Field Developed, Its Current Status and Recommendations for Moving the Field Forward“, *Journal of Product Innovation Management* (33:4), S. 382–397.
- Biemans, W. und Griffin, A. 2018. „Innovation practices of B2B manufacturers and service providers: Are they really different?“, *Industrial Marketing Management* (75), S. 112–124.
- Biernacki, P. und Waldorf, D. 1981. „Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling“, *Sociological Methods & Research* (10:2), S. 141–163.
- Birkinshaw, J., Zimmermann, A. und Raisch, S. 2016. „How Do Firms Adapt to Discontinuous Change? Bridging the Dynamic Capabilities and Ambidexterity Perspectives“, *California Management Review* (58:4), S. 36–58.
- Bitner, M. J., Zeithaml, V. A. und Gremler, D. D. 2010. „Technology’s impact on the gaps model of service quality“, in *Handbook of service science*, Springer, S. 197–218.
- Booz Allen Hamilton 1982. *New products management for the 1980s*, New York.
- Bowman, C. und Ambrosini, V. 2003. „How the Resource-based and the Dynamic Capability Views of the Firm Inform Corporate-level Strategy“, *British Journal of Management* (14:4), S. 289–303.
- Breidbach, C. und Maglio, P. 2015. „A Service Science Perspective on the Role of ICT in Service Innovation“, *ECIS 2015 Research-in-Progress Papers*.
- Brentani, U. 2001. „Innovative versus incremental new business services: different keys for achieving success“, *Journal of Product Innovation Management* (18:3), S. 169–187.
- Breuer, F., Muckel, P. und Dieris, B. 2017. *Reflexive Grounded Theory*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Broadbent, M., Weill, P. und Clair, D. 1999. „The Implications of Information Technology Infrastructure for Business Process Redesign“, *Management Information Systems Quarterly* (23:2).
- Bruhn, M. 2015. *Kommunikationspolitik: Systematischer Einsatz der Kommunikation für Unternehmen*, München: Vahlen.
- Bryant, A. und Charmaz, K. 2007. *The Sage handbook of grounded theory*, London: Sage.
- Bryson, J. R. und Monnoyer, C. 2004. „Understanding the Relationship between Services and Innovation: The RESER Review of the European Service Literature on Innovation, 2002“, *The service industries journal* (24:1), S. 205.
- Buhl, H. U., Heinrich, B., Henneberger, M. und Krammer, A. 2008. „Service Science“, in *Wirtschaftsinformatik*, S. 60–65.
- Bullinger, H.-J., Fähnrich, K.-P. und Meiren, T. 2003. „Service engineering—methodical development of new service products“, *International Journal of Production Economics* (85:3), S. 275–287.
- Bullinger, H.-J., Ganz, W. und Bienzeisler, B. 2007. „Dienstleistungsinnovation durch Entwicklung hybrider Produkte“, in *Innovationsmanagement in der Serviceindustrie: Grundlagen, Praxisbeispiele und Perspektiven*, Freiburg i. Br.: Haufe, S. 161–178.
- Burr, W. 2007. „Erscheinungsformen, Bedeutung und betriebswirtschaftliche Potenziale von Dienstleistungsinnovationen“, in *Innovationsmanagement in der Serviceindustrie. Grundlagen, Praxisbeispiele und Perspektiven*, K. Schmidt, R. Gleich und A. Richter (Hrsg.), Freiburg, S. 73–92.
- Busse, D. 2005. *Innovationsmanagement industrieller Dienstleistungen: theoretische Grundlagen und praktische Gestaltungsmöglichkeiten*, Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Bygstad, B. und Lanestedt, G. 2009. „ICT based service innovation – A challenge for project management“, *International Journal of Project Management* (27:3), S. 234–242.
- Carlborg, P., Kindström, D. und Kowalkowski, C. 2014. „The evolution of service innovation research: a critical review and synthesis“, *The Service Industries Journal* (34:5), S. 373–398.
- Carvalho, J. A. 2000. „Information System? Which One Do You Mean?“, in *Information System Concepts: An Integrated Discipline Emerging*, Springer, Boston, MA, S. 259–277.
- Chen, J. S. und Tsou, H. T. 2006. „Information Technology Adoption for Service Innovation and Firm Performance“, in *International Conference on Service Systems and Service Management*, S. 472–477.
- Chen, J.-S. und Ching, R. K. 2004. „An empirical study of the relationship of IT intensity and organizational absorptive capacity on CRM performance“, *Journal of Global Information Management (JGIM)* (12:1), S. 1–17.
- Chen, J.-S., Kerr, D., Tsang, S.-S. und Sung, Y. C. 2015. „Co-production of service innovations through dynamic capability enhancement“, *Service Industries Journal* (35), S. 96–114.
- Cohen, M. D. und Bacdayan, P. 1994. „Organizational Routines Are Stored as Procedural Memory: Evidence from a Laboratory Study“, *Organization Science* (5:4), S. 554–568.
- Cohendet, P. und Llerena, P. 2003. „Routines and incentives: the role of communities in the firm“, *Industrial and Corporate Change* (12:2), S. 271–297.
- Coleman, J. 1990. *Foundations of Social Theory*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Coleman, J. S. 1958. „Relational analysis: The study on social organization with survey methods“, in *Human Organization*, S. 28–36.
- Collis, D. J. 1994. „Research note: how valuable are organizational capabilities?“, *Strategic management journal* (15:S1), S. 143–152.
- Constantin, J. A. und Lusch, R. F. 1994. „Understanding resource management“, Oxford, OH: The Planning Forum.
- Coombs, R. und Miles, I. 2000. „Innovation, Measurement and Services: The New Problematique“, in *Innovation Systems in the Service Economy*, J.S. Metcalfe und I. Miles (Hrsg.), Springer US, S. 85–103.
- Cooper, R. G. 1994. „Perspective third-generation new product processes“, *Journal of Product Innovation Management* (11:1), S. 3–14.
- Cooper, R. G. und Kleinschmidt, E. J. 1987. „New products: what separates winners from losers?“, *Journal of product innovation management* (4:3), S. 169–184.
- Corbin, J. und Strauss, A. 2008. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Crevani, L., Palm, K. und Schilling, A. 2011. „Innovation management in service firms: a research agenda“, *Service Business* (5:2), S. 177–193.
- Daiser, P. 2018. *Corporate Governance öffentlicher Unternehmen: Einflussfaktoren der kommunalen Steuerung und Kontrolle*, Wiesbaden: Springer Gabler.
- Das, S. R. und Canel, C. 2005. „Designing service processes: a design factor based process model“, *International Journal of Services Technology and Management* (7:1), S. 85–107.
- Davidson, E. J. und Chismar, W. G. 2007. „The interaction of institutionally triggered and technology-triggered social structure change: an investigation of computerized physician order entry“, *MIS quarterly* (31:4), S. 739–758.
- Davis, F. D. 1989. „Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology“, *MIS quarterly* (13:3), S. 319–340.
- Davis, G. B. 2000. „Information Systems Conceptual Foundations: Looking Backward and Forward“, in *Organizational and Social Perspectives on Information Technology*, Springer, Boston, MA, S. 61–82.
- De Brentani, U. und Ragot, E. 1996. „Developing new business-to-business professional services: what factors impact performance?“, *Industrial Marketing Management* (25:6), S. 517–530.
- de Jong, J. P. J. und Vermeulen, P. A. M. 2003. „Organizing successful new service development: a literature review“, *Management Decision* (41:9), S. 844–858.
- De Jong, J. P., Bruins, A., Dolfsma, W. und Meijaard, J. 2003. *Innovation in service firms explored: what, how and why*, EIM Report, Zoetermeer.
- de Vries, E. J. 2006. „Innovation in services in networks of organizations and in the distribution of services“, *Research Policy* (35:7), S. 1037–1051.
- Den Hertog, P. 2000. „Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation“, *International Journal of Innovation Management* (04:04), S. 491–528.
- Den Hertog, P. d, Bouwman, H., Gallego, J., Green, L., Howells, J., Meiren, T., et al. 2006. *Research and development needs of business related service firms*, Utrecht: Dialogic.
- Den Hertog, P. und De Jong, G. 2007. „Randstad’s business model of innovation: Results from an exploratory study in the temporary staffing industry“, *Innovation* (9:3–4), S. 351–364.
- Den Hertog, P., van der Aa, W. und de Jong, M. W. 2010. „Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework“, *Journal of Service Management* (21:4), B. Stauss (Hrsg.), S. 490–514.
- Devinney, T. M. 2013. „Is Microfoundational Thinking Critical to Management Thought and Practice?“, *The Academy of Management Perspectives* (27:2), S. 81–84.
- Diamantopoulou, V., Loukis, E. und Charalabidis, Y. 2014. „Is Information Systems Interoperability an Innovation Driver? An Empirical Investigation“, *Proceedings of the European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems 2014*, Doha, Qatar.
- Doherty, N. F. und Terry, M. 2009. „The role of IS capabilities in delivering sustainable improvements to competitive positioning“, *The Journal of Strategic Information Systems* (18:2), S. 100–116.
- Dosi, G., Faillo, M. und Marengo, L. 2008. „Organizational Capabilities, Patterns of Knowledge Accumulation and Governance Structures in Business Firms: An Introduction“, *Organization Studies* (29:8–9), S. 1165–1185.
- Dosi, G., Levinthal, D. A. und Marengo, L. 2003. „Bridging contested terrain: linking incentive based and learning perspectives on organizational evolution“, *Industrial and Corporate Change* (12:2), S. 413–436.
- Dreher, S., Stock-Homburg, R. und Zacharias, N. 2011. „Dienstleistungsinnovationen: Bedeutung, Herausforderungen und Perspektiven“, in *Dienstleistungsproduktivität; Bd. 2: Innovationsentwicklung, Internationalität, Mitarbeiterperspektive*, Wiesbaden: Gabler, S. 35–57.

- Drejer, I. 2004. „Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian perspective“, *Research Policy* (33:3), S. 551–562.
- Droege, H., Hildebrand, D. und Forcada, M. 2009. „Innovation in services: present findings, and future pathways“, *Journal of Service Management* (20:2), S. 131–155.
- Dubé, L. und Paré, G. 2003. „Rigor in Information Systems Positivist Case Research: Current Practices, Trends, and Recommendations“, *MIS Quarterly* (27:4), S. 597–636.
- Eberhard, K. 1999. *Einführung in die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie: Geschichte und Praxis der konkurrierenden Erkenntniswege*, Kohlhammer.
- Edvardsson, B. und Enquist, B. 2007. Success factors in new service development and value creation through services.
- Edvardsson, B. und Olsson, J. 1996. „Key Concepts for New Service Development“, *The Service Industries Journal* (16:2), S. 140–164.
- Edvardsson, B., Meiren, T., Schäfer, A. und Witell, L. 2013. „Having a strategy for new service development—does it really matter?“, *Journal of Service Management* (24:1), S. 25–44.
- Eggers, J. P. und Kaplan, S. 2013. „Cognition and Capabilities: A Multi-Level Perspective“.
- Ehrenhöfer, C., Kreuzer, E., Erhart, W. und Aschbacher, H. 2013. „Optimierung von Logistikprozessen durch den Einsatz von Smart Services“, in *Logistics Systems Engineering*, München: Hampp, S. 121–134.
- Eickelpasch, A. 2012. *Industriennahe Dienstleistungen: Bedeutung und Entwicklungspotenziale, Arbeitskreis Nachhaltige Strukturpolitik* (Hrsg.), Bonn: Abt. Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Eisenhardt, K. M. 1989. „Building Theories from Case Study Research“, *Academy of Management Review* (14:4), S. 532–550.
- Eisenhardt, K. M. und Martin, J. A. 2000. „Dynamic capabilities: what are they?“, *Strategic management journal*, S. 1105–1121.
- Eisenhardt, K. M., Furr, N. R. und Bingham, C. B. 2010. „Microfoundations of performance: Balancing efficiency and flexibility in dynamic environments“, *Organization Science* (21:6), S. 1263–1273.
- Ellonen, H.-K., Jantunen, A. und Kuivalainen, O. 2011. „The role of dynamic capabilities in developing innovation-related capabilities“, *International Journal of Innovation Management* (15:03), S. 459–478.
- Elster, J. 1989. *Nuts and bolts for the social sciences*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engelstätter, B. und Sarbu, M. 2013. „Does enterprise software matter for service innovation? Standardization versus customization“, *Economics of Innovation and New Technology* (22:4), S. 412–429.
- Erumban, A. A. und de Jong, S. B. 2006. „Cross-country differences in ICT adoption: A consequence of Culture?“, *Journal of World Business* (41:4), S. 302–314.
- Falkenberg, E. D. 1998. „A framework of information system concepts“, *International Federation for Information Processing*.
- Fallon-Byrne, L. und Harney, B. 2017. „Microfoundations of dynamic capabilities for innovation: a review and research agenda“, *The Irish Journal of Management* (36:1), S. 21–31.
- Faraj, S. und Azad, B. 2012. „Azad, Faraj (2012) The Materiality of Technology: An Affordance Perspective.pdf“, in *Materiality in Organizing: Social interaction in a technological world*.
- Feldman, M. S. 2000. „Organizational Routines as a Source of Continuous Change“, *Organization Science* (11:6), S. 611–629.
- Feldman, M. S. und Orlikowski, W. J. 2011. „Theorizing Practice and Practicing Theory“, *Organization Science* (22:5), S. 1240–1253.
- Feldman, M. S. und Pentland, B. T. 2003. „Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change“, *Administrative Science Quarterly* (48:1), S. 94–118.
- Felin, T. und Foss, N. J. 2005. *Strategic organization: A field in search of micro-foundations*, Sage Publications London, Thousand Oaks, CA and New Delhi.
- Felin, T. und Foss, N. J. 2011. „The endogenous origins of experience, routines, and organizational capabilities: the poverty of stimulus“, *Journal of Institutional Economics* (7:2), S. 231–256.
- Felin, T. und Foss, N. J. 2012. „The (proper) microfoundations of routines and capabilities: a response to Winter, Pentland, Hodgson and Knudsen“, *Journal of Institutional Economics* (8:2), S. 271–288.
- Felin, T., Foss, N. J. und Ployhart, R. E. 2015. „The Microfoundations Movement in Strategy and Organization Theory“, *Academy of Management Annals* (9:1), S. 575–632.
- Felin, T., Foss, N. J., Heimeriks, K. H. und Madsen, T. L. 2012. „Microfoundations of routines and capabilities: Individuals, processes, and structure“, *Journal of Management Studies* (49:8), S. 1351–1374.
- Fernández, W. D. 2004. „Using the Glaserian approach in grounded studies of emerging business practices“, *Electronic Journal of Business Research Methods* (2:2), S. 83–94.

- Fielding, N. G. und Lee, R. M. 1998. *Computer Analysis and Qualitative Research*, SAGE Publications.
- Fischer, T., Gebauer, H., Gregory, M., Ren, G. und Fleisch, E. 2010. „Exploitation or exploration in service business development? Insights from a dynamic capabilities perspective“, *Journal of Service Management* (21:5), S. 591–624.
- Fitzsimmons, J. und Fitzsimmons, M. J. 1999. *New service development: creating memorable experiences*, Thousand Oaks: Sage Publications
- Flick, U. 2006. *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
- Flick, U. 2018. *An Introduction to Qualitative Research*, London: SAGE.
- Foss, N. J. 2011. „Invited editorial: Why micro-foundations for resource-based theory are needed and what they may look like“, *Journal of Management* (37:5), S. 1413–1428.
- Foss, N. J. 2011. „Theory of science perspectives on strategic management research: debates and a novel view“, in *Elgar handbook of research on competitive strategy*, G. Dagnino (Hrsg.), Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Froehle, C. M., Roth, A. V., Chase, R. B. und Voss, C. A. 2000. „Antecedents of New Service Development Effectiveness An Exploratory Examination of Strategic Operations Choices“, *Journal of Service Research* (3:1), S. 3–17.
- Gadrey, J. und Gallouj, F. 2002. *Productivity, innovation and knowledge in services: New economic and socio-economic approaches*, Edward Elgar Publishing.
- Gago, D. und Rubalcaba, L. 2006. „Innovation and ICT in service firms: towards a multidimensional approach for impact assessment“, *Journal of Evolutionary Economics* (17:1), S. 25–44.
- Galipoglu, E. 2016. *IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen: Ein Literaturüberblick*, Bremen: Universität Bremen.
- Galipoglu, E. und Pöppelbuß, J. 2016. *Einsatz von Informationssystemen zur Innovation industrienaher Dienstleistungen: eine explorative Analyse im Maschinen- und Anlagenbau*, Bremen: Universität Bremen.
- Galipoglu, E. und Wolter, M. 2017. „Typologien industrienaher Dienstleistungen: Eine Literaturübersicht“, in *Smart Service Engineering*, Wiesbaden: Springer Gabler, Wiesbaden, S. 170–192.
- Gallouj, F. und Savona, M. 2009. „Innovation in services: a review of the debate and a research agenda“, *Journal of Evolutionary Economics* (19:2), S. 149–172.
- Gallouj, F. und Weinstein, O. 1997. „Innovation in services“, *Research Policy* (26:4–5), S. 537–556.
- Gallouj, F. und Windrum, P. 2009. „Services and services innovation“, *Journal of Evolutionary Economics* (19:2), S. 141–148.
- Gavetti, G. 2005. „Cognition and hierarchy: Rethinking the microfoundations of capabilities’ development“, *Organization Science* (16:6), S. 599–617.
- Gebauer, H., Fleisch, E. und Friedli, T. 2005. „Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies“, *European Management Journal* (23:1), S. 14–26.
- Gebauer, H., Gustafsson, A. und Witell, L. 2011. „Competitive advantage through service differentiation by manufacturing companies“, *Journal of Business Research* (64:12), S. 1270–1280.
- Gebauer, H., Krempel, R. und Fleisch, E. 2008. „Service development in traditional product manufacturing companies“, *European Journal of Innovation Management* (11:2), S. 219–240.
- Gebauer, H., Krempel, R., Fleisch, E. und Friedli, T. 2008. „Innovation of product-related services.“, *Managing Service Quality* (18:4), S. 387–404.
- Geiger, D., Rosemann, M. und Fietl, E. 2011. „Crowdsourcing Information Systems – A Systems Theory Perspective“, *ACIS 2011 Proceedings*.
- Gibbons, R. 2006. „What the Folk Theorem doesn’t tell us“, *Industrial and Corporate Change* (15:2), S. 381–386.
- Gibbs, G. R. 2002. *Qualitative data analysis: Explorations with NVivo*, Open University.
- Glaser, B. G. 1978. *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*, Mill Valley, Calif.: The Sociology Press.
- Glaser, B. G. 2011. *Getting out of the data: Grounded theory conceptualization*, Sociology press.
- Glaser, B. G. und Holton, J. A. 2007. *The grounded theory seminar reader*, Sociology Press.
- Glaser, B. G. und Strauss, A. L. 1967. *The Discovery of Grounded Theory*, Chicago: Aldine Transaction.
- Gordon, S. R. und Tarafdar, M. 2007. „How do a company’s information technology competences influence its ability to innovate?“, *Journal of Enterprise Information Management* (20:3), S. 271–290.
- Grant, R. M. 1991. „The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation“, *California management review* (33:3), S. 114–135.
- Grawe, S. J., Haozhe Chen und Daugherty, P. J. 2009. „The relationship between strategic orientation, service innovation, and performance.“, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* (39:4), S. 282–300.
- Gremyr, I., Löfberg, N. und Witell, L. 2010. „Service innovations in manufacturing firms“, *Managing Service Quality: An International Journal* (20:2), S. 161–175.

- Gruner, K. E. und Homburg, C. 2000. „Does customer interaction enhance new product success?“, *Journal of business research* (49:1), S. 1–14.
- Hauser, J., Tellis, G. J. und Griffin, A. 2006. „Research on Innovation: A Review and Agenda for Marketing Science“, *Marketing Science* (25:6), S. 687–717.
- Heinrich, L. J., Heinzl, A. und Riedl, R. 2011. *Wirtschaftsinformatik: Einführung und Grundlegung*, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Helfat, C. E. und Peteraf, M. A. 2003. „The dynamic resource-based view: Capability lifecycles“, *Strategic management journal* (24:10), S. 997–1010.
- Helfat, C. E. und Winter, S. G. 2011. „Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (N) ever-changing world“, *Strategic management journal* (32:11), S. 1243–1250.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., et al. 2009. *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*, John Wiley & Sons.
- Hempell, T. 2005. „Does experience matter? innovations and the productivity of information and communication technologies in German services“, *Economics of Innovation and New Technology* (14:4), S. 277–303.
- Hipp, C. und Grupp, H. 2005. „Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies“, *Research Policy* (34:4), S. 517–535.
- Hodgson, G. M. und Knudsen, T. 2011. „Poverty of stimulus and absence of cause: some questions for Felin and Foss“, *Journal of Institutional Economics* (7:2), S. 295–298.
- Hogan, S. J., Soutar, G. N., McColl-Kennedy, J. R. und Sweeney, J. C. 2011. „Reconceptualizing professional service firm innovation capability: Scale development“, *Industrial Marketing Management* (40:8), S. 1264–1273.
- Itami, H. 1987. *Mobilizing invisible assets*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jaakkola, E., Meiren, T., Witell, L., Edvardsson, B., Schäfer, A., Reynoso, J., et al. 2017. „Does one size fit all? New service development across different types of services“, *Journal of Service Management* (28:2), S. 329–347.
- Jacob, F. und Ulaga, W. 2008. „The transition from product to service in business markets: An agenda for academic inquiry“, *Industrial Marketing Management* (37:3), S. 247–253.
- Jacobides, M. G. und Winter, S. G. 2012. „Capabilities: Structure, Agency, and Evolution“, *Organization Science* (23:5), S. 1365–1381.
- Janssen, M. 1993. *Microfoundations: A Critical Inquiry*, London: Routledge.
- Janssen, M. J., Castaldi, C. und Alexiev, A. 2016. „Dynamic capabilities for service innovation: conceptualization and measurement“, *R and D Management* (46:4), S. 797–811.
- Janssen, M., Alexiev, A., Den Hertog, P. und Castaldi, C. 2012. „A multi-level multidimensional approach for measuring dynamic capabilities in service innovation management“, *DRUID 2012 Proceedings*, Kopenhagen, S. 1–24.
- Jansson, K. und Thoben, K.-D. 2005. „The Extended Products Paradigm, An Introduction“, in *Knowledge and Skill Chains in Engineering and Manufacturing*, Springer, Boston, MA, S. 39–47.
- Jarvenpaa, S. L. und Tuunainen, V. K. 2013. „Theoretical Elaboration Of It Enablement Model In The Era Of Customer And Community Digital Innovation“, *ECIS 2013 Proceedings*.
- Jaw, C., Lo, J.-Y. und Lin, Y.-H. 2010. „The determinants of new service development: Service characteristics, market orientation, and actualizing innovation effort“, *Technovation* (30:4), S. 265–277.
- Johne, A. und Storey, C. 1998. „New service development: a review of the literature and annotated bibliography“, *European Journal of Marketing* (32:3/4), S. 184–251.
- Joshi, K. D., Chi, L., Datta, A. und Han, S. 2010. „Changing the competitive landscape: Continuous innovation through IT-enabled knowledge capabilities“, *Information Systems Research* (21:3), S. 472–495.
- Kaplan, S. und Henderson, R. 2005. „Inertia and Incentives: Bridging Organizational Economics and Organizational Theory“, *Organization Science* (16:5), S. 509–521.
- Karlsson, A., Larsson, L. und Rönnbäck, A. Ö. 2018. „Product-service system innovation capabilities: linkages between the fuzzy front end and subsequent development phases“, *International Journal of Production Research* (56:6), S. 1–15.
- Karunakaran, A., Reddy, M. C. und Spence, P. R. 2013. „Toward a model of collaborative information behavior in organizations“, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* (64:12), S. 2437–2451.
- Katzan Jr, H. 2008. *Foundations of Service Science: A Pragmatic Approach*, USA: iUniverse.
- Kearney, M. H. 2007. „Evolution of grounded formal theory“, *The SAGE handbook of grounded theory*, S. 127–150.
- Kelle, U. 1995. *Computer-aided Qualitative Data Analysis, Theory, Methods and Practice*, London: Sage Publications.
- Kelle, U. und Laurie, H. 1995. „Computer Use in Qualitative Research and Issues of Validity“, in: Kelle, U. (Ed.): *Computer Aided Qualitative Data Analysis*, London: Sage Publications.

- Kim, M., Song, J. und Triche, J. 2015. „Toward an integrated framework for innovation in service: A resource-based view and dynamic capabilities approach“, *Information Systems Frontiers* (17:3), S. 533–546.
- Kincaid, H. 1997. *Individualism and the unity of science: Essays on reduction, explanation and the special sciences*, Oxford, UK: Rowman and Littlefield.
- Kindström, D. und Kowalkowski, C. 2009. „Development of industrial service offerings: a process framework“, *Journal of Service Management* (20:2), S. 156–172.
- Kindström, D. und Kowalkowski, C. 2014. „Editorial: Service innovation in business-to-business firms“, *Journal of Business & Industrial Marketing* (29:2).
- Kindström, D., Kowalkowski, C. und Sandberg, E. 2013. „Enabling service innovation: a dynamic capabilities approach“, *Journal of business research* (66:8), S. 1063–1073.
- Kirsch, W. 1971. *Entscheidungsprozesse: Dritter Band: Entscheidungen in Organisationen*, Wiesbaden: Gabler.
- Klein, H. K. und Myers, M. D. 1999. „A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems“, *MIS Quarterly* (23:1), S. 67–93.
- Kleis, L., Chwelos, P., Ramirez, R. V. und Cockburn, I. 2012. „Information technology and intangible output: The impact of IT investment on innovation productivity“, *Information Systems Research* (23:1), S. 42–59.
- Knackstedt, R., Pöppelbuß, J. und Winkelmann, A. 2008. „Integration von Sach- und Dienstleistungen – Ausgewählte Internetquellen zur hybriden Wertschöpfung“, *Wirtschaftsinformatik* (50:3), S. 235–247.
- Knop, S., Galipoglu, E., Lubarski, A. und Poepelbusch, J. 2017. „Quo Innovadis? The Who, the What and the How of Research at the Intersection of ICT and Service Innovation“, *ICIS 2017 Proceedings*.
- Korkman, O. 2006. „Customer Value Formation in Practice - A Practice-Theoretical Approach“, *Publications of the Swedish School of Economics and Business Administration*, No. 155, Helsinki. Finland.
- Kowalkowski, C., Kindström, D. und Witell, L. 2011. „Internalisation or externalisation?: Examining organisational arrangements for industrial services“, *Managing Service Quality: An International Journal* (21:4), S. 373–391.
- Kreuzer, E. und Aschbacher, H. 2014. „Strategiebasiertes und Agiles Service Engineering“, in *Innovationsstrategien*, P. Granig, E. Hartlieb und H. Lercher (Hrsg.), Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 103–115.
- Krishnan, B. C. und Hartline, M. D. 2001. „Brand equity: is it more important in services?“, *Journal of Services Marketing* (15:5), S. 328–342.
- Krotz, F. 2005. „Neue Theorien entwickeln: Eine Einführung in die Grounded Theory, die Heuristische Sozialforschung und die Ethnographie anhand von Beispielen aus der Kommunikationsforschung“, *M&K Medien & Kommunikationswissenschaft* (54:1), S. 137–138.
- Kuckartz, U. 2007. „QDA-Software im Methodendiskurs: Geschichte, Potenziale, Effekte“, *Qualitative Datenanalyse: computergestützt*, S. 15–31.
- Kuckartz, U., Grunenberg, H. und Lauterbach, A. 2013. *Qualitative Datenanalyse: computergestützt: Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis*, Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Kuester, S., Schuhmacher, M. C., Gast, B. und Worgul, A. 2013. „Sectoral Heterogeneity in New Service Development: An Exploratory Study of Service Types and Success Factors“, *Journal of Product Innovation Management* (30:3), S. 533–544.
- Laucken, U. 2002. „Qualitätskriterien als wissenschaftspolitische Lenkinstrumente“, in *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (3:1:6), S. 22.
- Lavie, D. 2006. „Capability Reconfiguration: An Analysis Of Incumbent Responses To Technological Change“, *Academy of Management Review* (31:1), S. 153–174.
- Lay, G., Copani, G., Jäger, A. und Biege, S. 2010. „The relevance of service in European manufacturing industries“, *Journal of Service Management* (21:5), S. 715–726.
- Lay, G., Kirner, E. und Jäger, A. 2007. *Service-Innovationen in der Industrie: Innovatorenquote, Umsatzrelevanz und Wachstumspotenziale, Mitteilungen aus der ISI-Erhebung zur Modernisierung der Produktion*.
- Lee, T. W., Mitchell, T. R. und Sablinski, C. J. 1999. „Qualitative Research in Organizational and Vocational Psychology, 1979–1999“, *Journal of Vocational Behavior* (55:2), S. 161–187.
- Leijonhufvud, A. 1968. *On Keynesian economics and the economics of Keynes*, Oxford, UK: Oxford University Press.
- Levina, N. und Ross, J. W. 2003. „From the vendor’s perspective: exploring the value proposition in information technology outsourcing“, *MIS quarterly* (27:3), S. 331–364.
- Lovelock, C. und Gummesson, E. 2004. „Whither Services Marketing?: In Search of a New Paradigm and Fresh Perspectives“, *Journal of Service Research* (7:1), S. 20–41.
- Lusch, R. F. und Nambisan, S. 2015. „Service Innovation: A Service-Dominant Logic Perspective“, *Management Information Systems Quarterly* (39:1), S. 155–171.
- Lyons, R. K., Chatman, J. A. und Joyce, C. K. 2007. „Innovation in services: Corporate culture and investment banking“, *California management review* (50:1), S. 174–191.

- Magnusson, P. R., Matthing, J. und Kristensson, P. 2003. „Managing User Involvement in Service Innovation Experiments with Innovating End Users“, *Journal of Service Research* (6:2), S. 111–124.
- Majchrzak, A. und Markus, M. L. 2012. *Technology Affordances and Constraints in Management Information Systems (MIS)*, Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Majchrzak, A., Rice, R. E., Malhotra, A., King, N. und Ba, S. 2000. „Technology adaptation: The case of a computer-supported inter-organizational virtual team“, *MIS Quarterly* (24:4), S. 569–600.
- Makadok, R. 2001. „Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation“, *Strategic Management Journal* (22:5), S. 387–401.
- Malleret, V. 2006. „Value creation through service offers“, *European Management Journal* (24:1), S. 106–116.
- Markus, M. L. und Silver, M. S. 2008. „A foundation for the study of IT effects: A new look at DeSanctis and Poole’s concepts of structural features and spirit“, *Journal of the Association for Information Systems* (9:10), S. 5.
- Martin, C. R. und Horne, D. A. 1993. „Services innovation: successful versus unsuccessful firms“, *International Journal of Service Industry Management* (4:1), S. 49–65.
- Martin, C. R., Horne, D. A. und Schultz, A. M. 1999. „The business-to-business customer in the service innovation process“, *European Journal of Innovation Management* (2:2), S. 55–62.
- Martinkenaite, I. und Breunig, K. J. 2016. „The emergence of absorptive capacity through micro–macro level interactions“, *Journal of Business Research* (69:2), S. 700–708.
- Mayring, P. 2016. *Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken*, Weinheim Basel: Beltz.
- Meffert, H. und Bruhn, M. 2012. *Dienstleistungsmarketing: Grundlagen - Konzepte - Methoden*, 7. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Menor, L. J., Tatikonda, M. V. und Sampson, S. E. 2002. „New service development: areas for exploitation and exploration“, *Journal of Operations Management* (20:2), S. 135–157.
- Menschner, P., Peters, C. und Leimeister, J. M. 2011. „Engineering Knowledge-Intense, Person-oriented Services – A State of the Art analysis“, *ECIS 2011 Proceedings*.
- Meuter, M. L., Bitner, M. J., Ostrom, A. L. und Brown, S. W. 2005. „Choosing Among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies“, *Journal of Marketing* (69:2), S. 61–83.
- Meyer, J. 2010. „Does Social Software Support Service Innovation?“, *International Journal of the Economics of Business* (17:3), S. 289–311.
- Miles, I. 1993. „Special Issue: The Future of Industrialization - Services in the new industrial economy“, *Futures* (25:6), S. 653–672.
- Miles, I. 2008. „Patterns of innovation in service industries“, *IBM Systems journal* (47:1), S. 115–128.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. und Saldana, J. 2013. *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*, 3rd edition, SAGE Publications.
- Miner, A. S. 1991. „Organizational Evolution and the Social Ecology of Jobs“, *American Sociological Review* (56:6), S. 772–785.
- Mithas, S., Krishnan, M. S. und Fornell, C. 2005. „Why do customer relationship management applications affect customer satisfaction?“, *Journal of Marketing* (69:4), S. 201–209.
- Mont, O. K. 2002. „Clarifying the concept of product–service system“, *Journal of Cleaner Production* (10:3), S. 237–245.
- Mruck, K. 2000. „Qualitative Sozialforschung in Deutschland“, in *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (1:1:4).
- Myers, M. D. 2013. *Qualitative Research in Business and Management*, Auckland: SAGE.
- Myers, M. D. und Newman, M. 2007. „The qualitative interview in IS research: Examining the craft“, *Information and Organization* (17:1), S. 2–26.
- Nambisan, S. 2013. „Information Technology and Product/Service Innovation: A Brief Assessment and Some Suggestions for Future Research.“, *Journal of the Association for Information Systems* (14:4), S. 215–226.
- Nardelli, G. und Scupola, A. 2015. „User involvement and supporting tools in business-to-business service innovations: Insights from Facility Management services“, *Kopenhagen*.
- Nelson, R. R. und Winter, S. G. 2002. „Evolutionary theorizing in economics“, *The journal of economic perspectives* (16:2), S. 23–46.
- Neu, W. A. und Brown, S. W. 2005. „Forming Successful Business-to-Business Services in Goods-Dominant Firms“, *Journal of Service Research* (8:1), S. 3–17.
- Nijssen, E. J., Hillebrand, B., Vermeulen, P. A. M. und Kemp, R. G. M. 2006. „Exploring product and service innovation similarities and differences“, *International Journal of Research in Marketing* (23:3), S. 241–251.

- O'Brien, J. A. 2004. *Introduction to Information Systems*, New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- O'Flaherty, B. und Whalley, J. 2004. „Qualitative Analysis Software Applied to IS Research - Developing a Coding Strategy“, *ECIS 2004 Proceedings*.
- OECD 1998. *SMEs and electronic commerce*, Ministerial Conference on Electronic Commerce, Ottawa, Canada: OECD.
- Ordanini, A. und Parasuraman, A. 2011. „Service Innovation Viewed Through a Service-Dominant Logic Lens: A Conceptual Framework and Empirical Analysis“, *Journal of Service Research* (14:1), S. 3–23.
- Orlikowski, W. J. 2007. „Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work“, *Organization Studies* (28:9), S. 1435–1448.
- Orlikowski, W. J. und Iacono, C. S. 2001. „Research commentary: Desperately seeking the “IT” in IT research—A call to theorizing the IT artifact“, *Information systems research* (12:2), S. 121–134.
- Orlikowski, W. J. und Scott, S. V. 2008. „Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization“, *The Academy of Management Annals* (2:1), S. 433–474.
- Ostrom, A. L., Bitner, M. J., Brown, S. W., Burkhard, K. A., Goul, M., Smith-Daniels, V., et al. 2010. „Moving forward and making a difference: research priorities for the science of service“, *Journal of Service Research* (13:1), S. 4–36.
- Page, A. L. und Schirr, G. R. 2008. „Growth and Development of a Body of Knowledge: 16 Years of New Product Development Research, 1989–2004*“, *Journal of Product Innovation Management* (25:3), S. 233–248.
- Pandit, N. R. 1995. „Towards a grounded theory of corporate turnaround : a case study approach“, *Dissertation*, The University of Manchester.
- Parasuraman, A. 2010. „Service productivity, quality and innovation: Implications for service-design practice and research“, *International Journal of Quality and Service Sciences* (2:3), S. 277–286.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. und Berry, L. L. 1985. „A conceptual model of service quality and its implications for future research“, *the Journal of Marketing*, S. 41–50.
- Parida, V., Sjödin, D. R., Lenka, S. und Wincent, J. 2015. „Developing Global Service Innovation Capabilities: How Global Manufacturers Address the Challenges of Market Heterogeneity“, *Research-Technology Management* (58:5), S. 35–44.
- Parkhe, A. 1993. „Messy Research, Methodological Predispositions, and Theory Development in International Joint Ventures“, *The Academy of Management Review* (18:2), S. 227–268.
- Parmigiani, A. und Howard-Grenville, J. 2011. „Routines Revisited: Exploring the Capabilities and Practice Perspectives“, *Academy of Management Annals* (5:1), S. 413–453.
- Patton, M. Q. 2005. „Qualitative Research“, in *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science*, John Wiley & Sons, Ltd.
- Penrose, T. 1959. „The Theory of the Growth of the Firm“, John Wiley & Sons.
- Pentland, B. T. und Rueter, H. H. 1994. „Organizational Routines as Grammars of Action“, *Administrative Science Quarterly* (39:3), S. 484–510.
- Piccoli, G. 2012. *Information Systems for Managers: Text and Cases*, Hoboken, NJ: Wiley.
- Piening, E. P. 2013. „Dynamic Capabilities in Public Organizations: A literature review and research agenda“, *Public Management Review* (15:2), S. 209–245.
- Pisano, G. 2000. „In search of dynamic capabilities: the origins of R&D competence in biopharmaceuticals“, in *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*, Oxford University Press.
- Plattfaut, R., Niehaves, B., Voigt, M., Malsbender, A., Ortbach, K. und Poepplbus, J. 2015. „Service innovation performance and information technology: an empirical analysis from the dynamic capability perspective“, *International Journal of Innovation Management* (19:04), S. 1550038.
- Pöppelbuß, J., Plattfaut, R., Ortbach, K., Malsbender, A., Voigt, M., Niehaves, B., et al. 2011. „Service innovation capability: Proposing a new framework“, in *Computer Science and Information Systems (FedCSIS), 2011 Federated Conference on, IEEE*, S. 545–551.
- Potts, G. W. 1998. „Exploiting your product's life cycle“, *Harvard Business Review* (5:66), S. 32–35.
- Priem, R. L. und Butler, J. E. 2001. „Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research?“, *Academy of management review* (26:1), S. 22–40.
- Raddats, C. und Easingwood, C. 2010. „Services growth options for B2B product-centric businesses“, *Industrial Marketing Management* (39:8), S. 1334–1345.
- Rainfurth, C., Tegtmeier, S. und Lay, G. 2005. „Effiziente Organisation produktbegleitender Dienstleistungen — ein Überblick“, in *Management produktbegleitender Dienstleistungen*, G. Lay und M. Nippa (Hrsg.), Heidelberg: Physica-Verlag HD, S. 99–119.
- Ramaswamy, V. und Gouillart, F. 2010. „Building the co-creative enterprise“, *Harvard business review* (88:10), S. 100–109.

- Ramirez, R. 1999. „Value co-production: intellectual origins and implications for practice and research“, *Strategic Management Journal*, S. 49–65.
- Rampersad, G. und Troshani, I. 2010. „Emerging Trends of ICT Adoption in Innovation Contexts: A Network Framework“, *PACIS 2010 Proceedings*.
- Reckenfelderbäumer, M. und Busse, D. 2006. „Kundenmitwirkung bei der Entwicklung von industriellen Dienstleistungen — eine phasenbezogene Analyse“, in *Service Engineering*, H.-J. Bullinger und A.-W. Scheer (Hrsg.), Springer Berlin Heidelberg, S. 141–166.
- Ridder, H.-G., Hoon, C. und Baluch, A. M. 2014. „Entering a Dialogue: Positioning Case Study Findings towards Theory“, *British Journal of Management* (25:2), S. 373–387.
- Ringlstetter, M. J., Henzler, H. A. und Mirow, M. 2013. *Perspektiven der Strategischen Unternehmensführung: Theorien — Konzepte — Anwendungen*, Springer-Verlag.
- Rubalcaba, L., Michel, S., Sundbo, J., Brown, S. W. und Reynoso, J. 2012. „Shaping, organizing, and rethinking service innovation: a multidimensional framework“, *Journal of Service Management* (23:5), S. 696–715.
- Rubin, H. J. und Rubin, I. S. 2004. *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Rubleske, J. und Kaarst-Brown, M. 2009. „On the Prospective Value of ICTs to New Service Conception“, *AMCIS 2009 Proceedings*.
- Rust, R. T. und Huang, M.-H. 2014. „The Service Revolution and the Transformation of Marketing Science“, *Marketing Science* (33:2), S. 206–221.
- Saldanha, T. und Krishnan, M. 2011. „BI and CRM for Customer Involvement in Product and Service Development“, *ICIS 2011 Proceedings*.
- Salunke, S., Weerawardena, J. und McColl-Kennedy, J. R. 2011. „Towards a model of dynamic capabilities in innovation-based competitive strategy: Insights from project-oriented service firms“, *Industrial Marketing Management* (40:8), S. 1251–1263.
- Salvato, C. und Rerup, C. 2011. „Beyond Collective Entities: Multilevel Research on Organizational Routines and Capabilities“, *Journal of Management* (37:2), S. 468–490.
- Santamaría, L., Jesús Nieto, M. und Miles, I. 2012. „Service innovation in manufacturing firms: Evidence from Spain“, *Technovation* (32:2), S. 144–155.
- Sarker, S., Sarker, S., Sahaym, A. und Bjørn-Andersen, N. 2012. „Exploring value cocreation in relationships between an ERP vendor and its partners: a revelatory case study“, *MIS Quarterly* (36:1), S. 317–338.
- Sawhney, M., Balasubramanian, S. und Krishnan, V. V. 2004. „Creating growth with services“, *MIT Sloan management review* (45:2), S. 34.
- Schatzki, T. R. 2005. „Peripheral vision: The sites of organizations“, *Organization studies* (26:3), S. 465–484.
- Schmitz, B., Gitzel, R., Fromm, H., Setzer, T. und Isaksson, A. 2015. „What is ‚Industrial Service‘? A Discussion Paper“, *Proceedings of the First Karlsruhe Service Summit Workshop - Advances in Service Research*, Karlsruhe, Germany.
- 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:Supplement C), S. 356–368.
- Schwarzer, B. und Krcmar, H. 2014. *Wirtschaftsinformatik: Grundlagen betrieblicher Informationssysteme*, Schäffer-Poeschel.
- Seidel, S. 2009. „A Theory of Managing Creativity-Intensive Processes“, *Dissertation*, Westfälische Wilhelms-Universität Münster.
- Seidel, S., Recker, J. und Vom Brocke, J. 2013. „Sensemaking and sustainable practicing: functional affordances of information systems in green transformations“, *Mis Quarterly* (37:4), S. 1275–1299.
- Seiter, M. 2016. *Industrielle Dienstleistungen: Wie produzierende Unternehmen ihr Dienstleistungsgeschäft aufbauen und steuern*, Gabler Verlag.
- Shang, S. S. C., Lin, S.-F. und Wu, Y.-L. 2009. „Service innovation through dynamic knowledge management“, *Industrial Management and Data Systems* (109:3), S. 322–337.
- Sheperd, D. A. und Sutcliffe, K. M. 2011. „Inductive top-down theorizing: A source of new theories of organization“, in *Academy of Management Review*, S. 361.
- Silberstein, M. 2002. „Reduction, emergence and explanation“, in *The Blackwell guide to the philosophy of science*, P. Machamer und M. Silberstein (Hrsg.), Oxford, UK: Blackwell, S. 80–107.
- Silva, L. und Hirschheim, R. 2007. „Fighting against windmills: Strategic information systems and organizational deep structures“, *MIS Quarterly* (31:2), S. 327–354.

- Spath, D. und Demuß, L. 2006. „Entwicklung hybrider Produkte — Gestaltung materieller und immaterieller Leistungsbündel“, in *Service Engineering*, H.-J. Bullinger und A.-W. Scheer (Hrsg.), Springer Berlin Heidelberg, S. 463–502.
- Spohrer, J. und Maglio, P. P. 2008. „The emergence of service science: Toward systematic service innovations to accelerate co-creation of value“, *Production and operations management* (17:3), S. 238–246.
- Srivastava, S. C. und Shainesh, G. 2015. „Bridging the Service Divide Through Digitally Enabled Service Innovations: Evidence from Indian Healthcare Service Providers“, *Management Information Systems Quarterly* (39:1), S. 245–267.
- Storey, C. und Hull, F. M. 2010. „Service development success: a contingent approach by knowledge strategy“, *Journal of Service Management* (21:2), S. 140–161.
- Strauss, A. L. und Corbin, J. M. 1996. *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*, Weinheim: Beltz, PsychologieVerlagsUnion.
- Strauss, A. und Corbin, J. 1990. *Basics of qualitative research*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Strauss, K., Lepoutre, J. und Wood, G. 2017. „Fifty shades of green: How microfoundations of sustainability dynamic capabilities vary across organizational contexts“, *Journal of Organizational Behavior* (38:9), S. 1338–1355.
- Sundbo, J. 1997. „Management of innovation in services“, *Service Industries Journal* (17:3), S. 432–455.
- Sundbo, J. und Gallouj, F. 2000. „Innovation as a loosely coupled system in services“, *International Journal of Services Technology and Management* (1:1), S. 15–36.
- Teece, D. J. 1980. „Economies of scope and the scope of the enterprise“, *Journal of Economic Behavior & Organization* (1:3), S. 223–247.
- Teece, D. J. 2007. „Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance“, *Strategic management journal* (28:13), S. 1319–1350.
- Teece, D. J. 2009. *Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth*, Oxford ; New York: Oxford University Press.
- Teece, D. J. 2012. „Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action“, *Journal of Management Studies* (49:8), S. 1395–1401.
- Teece, D. J. 2014. „The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms“, *The Academy of Management Perspectives* (28:4), S. 328–352.
- Teece, D. J., Pisano, G. und Shuen, A. 1997. „Dynamic Capabilities and Strategic Management“, *Strategic Management Journal* (18:7), S. 509–533.
- Tether, B. S. 2005. „Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey“, *Industry and Innovation* (12:2), S. 153–184.
- The World Factbook 2017. „GDP-Composition by sector of origin (%)“, in *The World Factbook — Central Intelligence Agency*, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2012.html#be>, abgerufen am 8. Januar 2019.
- Toivonen, M. 2010. „Different Types of Innovation Processes in Services and their Organisational Implications“, in *The Handbook of Innovation and Services: A Multi-disciplinary Perspective*, F. Gallouj und F. Djellal (Hrsg.), Cheltenham: Edward Elgar, S. 221–149.
- Toivonen, M. und Tuominen, T. 2009. „Emergence of innovations in services“, *The Service Industries Journal* (29:7), S. 887–902.
- Tuzovic, S., Wirtz, J. und Heracleous, L. 2018. „How do innovators stay innovative? A longitudinal case analysis“, *Journal of Services Marketing* (32:1), S. 34–45.
- Urquhart, C., Lehmann, H. und Myers, M. D. 2010. „Putting the ‘theory’ back into grounded theory: guidelines for grounded theory studies in information systems“, *Information Systems Journal* (20:4), S. 357–381.
- van Ark, B., Inklaar, R. und McGuckin, R. 2002. „Changing gear“: productivity, ICT and services: Europe and the United States, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen.
- Van de Ven, A. H. und Poole, M. S. 1990. „Methods for studying innovation development in the Minnesota Innovation Research Program“, *Organization science* (1:3), S. 313–335.
- Vargo, S. L. und Lusch, R. F. 2004. „Evolving to a new dominant logic for marketing“, *Journal of marketing* (68:1), S. 1–17.
- Verma, R. und Jayasimha, K. R. 2014. „Service delivery innovation architecture: An empirical study of antecedents and outcomes“, *IIMB Management Review* (26:2), S. 105–121.
- Vlaar, P. W., van Fenema, P. C. und Tiwari, V. 2008. „Cocreating understanding and value in distributed work: How members of onsite and offshore vendor teams give, make, demand, and break sense“, *MIS quarterly* (32:2), S. 227–255.

- Volkoff, O. und Strong, D. 2013. „Critical Realism and Affordances: Theorizing IT-Associated Organizational Change Processes“, *Management Information Systems Quarterly* (37:3), S. 819–834.
- Wang, C. L. und Ahmed, P. K. 2007. „Dynamic capabilities: A review and research agenda“, *International Journal of Management Reviews* (9:1), S. 31–51.
- Wernerfelt, B. 1984. „A resource-based view of the firm“, *Strategic management journal* (5:2), S. 171–180.
- Wiedmann, K.-P. 2010. *Leitfaden zum wissenschaftlichen Arbeiten*, Hannover: Leibnitz Universität Hannover.
- Wilkens, U. und Sprafke, N. o. J. „Dynamic Capability Approach“, in *Portal zum Kompetenzmanagement*, <http://www.kompetenzmanagement.rub.de/node/65>, abgerufen am 6. März 2018.
- Winter, S. G. 2003. „Understanding dynamic capabilities“, *Strategic management journal* (24:10), S. 991–995.
- Winter, S. G. 2011. „Problems at the Foundation? Comments on Felin and Foss“, *Journal of Institutional Economics* (7:2), S. 257–277.
- Winter, S. G. 2013. „Habit, Deliberation, and Action: Strengthening the Microfoundations of Routines and Capabilities“, *The Academy of Management Perspectives* (27:2), S. 120–137.
- Winter, S. G. und Szulanski, G. 2001. „Replication as strategy“, *Organization science* (12:6), S. 730–743.
- Wirtz, J., Tuzovic, S. und Ehret, M. 2015. „Global business services: Increasing specialization and integration of the world economy as drivers of economic growth“, *Journal of Service Management* (26:4), S. 565–587.
- Wise, R. und Baumgartner, P. 1999. „Going downstream: the new imperative in manufacturing“, *Harvard Business Review* (5:77), S. 133–141.
- Witell, L., Edvardsson, B., Meiren, T. und Schäfer, A. 2014. „New Service Development in Manufacturing Firms – Similarities and Differences with New Service Development and New Product Development“, *The Journal of Applied Management and Entrepreneurship* (19:3), S. 35–49.
- Witell, L., Snyder, H., Gustafsson, A., Fombelle, P. und Kristensson, P. 2016. „Defining service innovation: A review and synthesis“, *Journal of Business Research* (69:8), S. 2863–2872.
- Yin, R. K. 2014. *Case study research: design and methods*, Los Angeles: SAGE.
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J. und Davidsson, P. 2006. „Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda“, *Journal of Management studies* (43:4), S. 917–955.
- Zammuto, R. F., Griffith, T. L., Majchrzak, A., Dougherty, D. J. und Faraj, S. 2007. „Information Technology and the Changing Fabric of Organization.“, *Organization Science* (18:5), S. 749–762.
- Zbaracki, M. J. und Bergen, M. 2010. „When Truces Collapse: A Longitudinal Study of Price-Adjustment Routines“, *Organization Science* (21:5), S. 955–972.
- Zeithaml, V. . und Bitner, M. J. 2003. *Services Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm*, Neu Delhi: McGraw-Hill.
- Zhang, J. und Tao, Y. 2007. „The interaction based innovation process of architectural design service“, in *2007 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, S. 1719–1723.
- Zhang, T. (Christina), Kandampully, J. und Bilgihan, A. 2015. „Motivations for customer engagement in online co-innovation communities (OCCs): A conceptual framework“, *Journal of Hospitality and Tourism Technology* (6:3), S. 311–328.
- Zollo, M. und Winter, S. G. 2002. „Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities“, *Organization science* (13:3), S. 339–351.
- Zomerijk, L. G. und Voss, C. A. 2011. „NSD Processes and Practices in Experiential Services.“, *Journal of Product Innovation Management* (28:1), S. 63–80.

ANHANG A: VORWORT FÜR DAS EXPERTENGESPRÄCH

Sehr geehrte/r [Anrede] [Nachname],

im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung möchten wir die Prozesse für die Entwicklung industrienaher Dienstleistungen bei der [Name des Fallstudienunternehmens] analysieren. Vor diesem Hintergrund würden wir Sie gerne in Ihrer Position als [Bezeichnung der Position] befragen. Für das Expertengespräch setzen wir 45-60 Minuten an. Den entsprechenden Leitfaden finden Sie auf der folgenden Seite.

Die Untersuchung findet im Rahmen meines Dissertationsprojekts mit dem Titel [Titel des Dissertationsprojekts] statt. Die Interviews dienen der Erfassung des aktuellen Stands der Innovation von Dienstleistungen bei [Name des Fallstudienunternehmens]. Dabei stellt sich für mich die Frage, wie der Prozess der Dienstleistungsentwicklung von der Bedarfsermittlung, über die Ideengenerierung und -prüfung bis hin zur Realisierung der Idee als marktreife Dienstleistung abläuft und welche Rolle Informationssysteme dabei spielen. Es geht folglich darum, reale Innovationsprozesse nachzuvollziehen, nicht um die Erhebung wettbewerbs-sensitiver Daten aus konkreten Innovationsprojekten. Darüber hinaus versichere ich Ihnen, dass ich die erhobenen Daten ausschließlich in meinen eigenen Forschungsarbeiten verwenden werde.

Als Interviewer verpflichte ich mich zur Wahrung der Vertraulichkeit von personenbezogenen Daten sowie von Daten anhand derer eine Rückverfolgung einer befragten Person möglich wäre. Zudem werden alle Personen-, Projekt-, Abteilungs-, Unternehmens- und Ortsnamen in der Arbeit anonymisiert.

Ich bedanke mich für Ihr Interesse und hoffe, dass diese Untersuchung einen wertvollen Beitrag zur Erforschung der IT-gestützten Innovation von industrienahen Dienstleistungen leisten wird.

Mit freundlichen Grüßen
Erdem Galipoğlu

Zusatzhinweis

Sollten Sie während des Interviews Verständnisfragen haben, so werden Sie jederzeit Ihre Fragen stellen können. Sie können auch gerne weiter ausholen, wenn Sie einen größeren Zusammenhang darstellen möchten. Es ist ausdrücklich erwünscht, dass Sie die Erzählungen aus Ihrer Sicht, mit Ihren Gefühlen und mit Ihren Ansichten erzählen; es geht darum wie Sie selbst die Dinge sehen – andere Personen sind nicht von Interesse. Wir bitten darum, unser Gespräch mithilfe eines Diktiergerätes aufnehmen zu dürfen. Im Anschluss würde das Gespräch dann verschriftlicht werden. Wenn es Ihr Wunsch ist, können Sie eine Kopie der Tonaufnahme und der Abschrift des Interviews erhalten.

ANHANG B: INTERVIEWLEITFADEN FÜR EXPERTENGESPRÄCHE

I. Demographische Angaben, Hintergrund und Kontext des Interviewpartners

- Bitte stellen Sie sich kurz vor: Name, Position, Ausbildung, Werdegang (kurz), einschlägige Berufserfahrung
- Wie lange sind Sie schon für [Fallstudienunternehmen] tätig?
- Welche Aufgaben und Verantwortungsbereiche sind mit Ihrer Position verbunden?
- An welchen Projekten arbeiten Sie typischerweise und aktuell bei [Fallstudienunternehmen]?
- Welche Rolle spielen Dienstleistungen in Ihrem Arbeitsalltag?
- Was verstehen Sie unter Innovation bzw. Dienstleistungsinnovation?
- Welche Rolle spielen Dienstleistungsinnovationen in ihrem Arbeitsalltag?

II. Kontext des Unternehmens: Unternehmensentwicklung und Rolle von Dienstleistungen

- Könnten Sie bitte das Kerngeschäft von [Fallstudienunternehmen] kurz zusammenfassen?
- Könnten Sie kurz zusammenfassen, wie sich [Fallstudienunternehmen] von der Gründung bis heute entwickelt hat?
- Gibt es ein Organigramm von [Fallstudienunternehmen], welches Sie mir bereitstellen könnten?
- Gibt es sonstige Dokumente, die für die Untersuchung Ihrer Innovationsaktivitäten im Dienstleistungssegment von Bedeutung sein könnten?
- Inwieweit spielt das Dienstleistungsgeschäft eine Rolle in der Unternehmensstrategie von [Fallstudienunternehmen]?
- Wie ist das Dienstleistungsgeschäft bei [Fallstudienunternehmen] aufgebaut?
- Welche Dienstleistungen werden von [Fallstudienunternehmen] angeboten?
- Welches Ziel verfolgen Sie im Dienstleistungsgeschäft für die nächsten 5 Jahre?
- Inwieweit haben Sie Kennzahlen zur Erfolgsmessung von Dienstleistungen definiert?

III. IT-Strategie und organisationale Verankerung der IT

- Wie ist bei [Fallstudienunternehmen] die Verantwortung für IT (Soft- und Hardware) organisational verankert?
- Wer verantwortet die IT bei [Fallstudienunternehmen]?
- Welche Verantwortlichkeiten hat die IT-Abteilung?
- Wie viele Mitarbeiter sind in der IT-Abteilung beschäftigt?
- Welche Relevanz hat der IT-Einsatz aus Ihrer Sicht für den Unternehmenserfolg?
- Inwieweit spielt IT eine Rolle in der Unternehmensstrategie?
- Inwieweit gibt es ein festes Budget zur Betreuung und zum Ausbau der IT(-Tools) bei [Fallstudienunternehmen]?
- Welche IT-Nutzungsvorschriften gibt es bei [Fallstudienunternehmen]?
- Wie schätzen Sie die IT-Nutzungskompetenz der Belegschaft ein?
- Inwieweit gibt es Schulungen für die Nutzung von IT?
- Könnten Sie mir einen Überblick über die Software-Landschaft bei [Fallstudienunternehmen] geben?
- Wie beurteilen Sie den Integrationsgrad der IT-Landschaft bei [Fallstudienunternehmen]?
- Inwieweit überprüfen Sie, ob die Mitarbeiter mit den zur Verfügung stehenden IT-Tools zufrieden sind?
- Was könnte Ihrer Meinung nach den Einsatz von IT bei [Fallstudienunternehmen] hemmen?
- Was könnte Ihrer Meinung nach den Einsatz von IT bei [Fallstudienunternehmen] fördern?
- Welchen Nutzen versprechen Sie sich generell vom IT-Einsatz?
- Wie würden Sie Ihre eigenen IT-Kompetenzen beurteilen?
- Inwieweit sind Sie mit einer IT-Strategie von [Fallstudienunternehmen] vertraut?
- In welchen Bereichen spielen welche IT-Tools (Software, IT) in Ihrem Alltag eine Rolle?
- Wie beurteilen Sie den Zugang zu IT-Tools bei [Fallstudienunternehmen] im Allgemeinen?
- Wie beurteilen Sie die Möglichkeit der Einführung neuer IT-Tools (Software, IT) in Ihrem Berufsalltag / in Ihrer Abteilung?
- Gibt es etwas, das Sie im Einsatz von IT-Tools bei [Fallstudienunternehmen] hemmen könnte? Falls ja, was?

- Was könnte Ihrer Meinung nach die Nutzung von IT-Tools fördern?

IV. Innovationsstrategie

- Wie ist die Innovation in der Unternehmensstrategie von [Fallstudienunternehmen] verankert?
- Inwiefern ist eine Innovationsstrategie definiert?
- Wer verantwortet Innovationen bei [Fallstudienunternehmen]?
- Wie ist die Innovation (ggf. FuE) organisational im Betrieb verankert?
- Wie viele Mitarbeiter beschäftigen sich mit der Innovation / FuE im Betrieb?
- Welche Akteure sind an der Definition der Innovationsstrategie beteiligt?
- Wie werden die Innovationsziele kommuniziert?
- Welche Rolle spielen IT-Tools (Software) bei der Kommunikation der Innovationsziele?
- Gibt es bei [Fallstudienunternehmen] Anreize für Mitarbeiter, wodurch Innovationsaktivitäten gefördert werden sollen?
- Können Sie eine Steigerung der Innovationsaktivität durch diese Anreize feststellen?
- Welche Ziele werden hinsichtlich der Weiterentwicklung des Dienstleistungsportfolios verfolgt?
- Unter welchen Gesichtspunkten analysieren Sie den Markt vor dem Hintergrund Ihres Dienstleistungsgeschäfts?
- Worauf liegt bei der Marktanalyse Ihr Fokus?
- Welche Märkte fokussieren Sie?
- Wie würden Sie den Detaillierungsgrad Ihrer Marktanalysen beurteilen?
- Kennen Sie die Innovationsziele / -strategie von [Fallstudienunternehmen]?
- Wie haben Sie von den Innovationszielen erfahren?
- Inwiefern sind Sie an der Definition der Innovationsziele beteiligt?
- Inwiefern bekommen Sie Informationen über gegenwärtige Innovationsaktivitäten von [Fallstudienunternehmen]?
- (Bspw. über aktuelle Innovationsprojekte oder neu eingeführte Dienstleistungen?)
- Wie beurteilen Sie die Kommunikation von Innovationsbestrebungen, -aktivitäten und -ergebnissen durch das Management von [Fallstudienunternehmen]?

V. Wissensmanagement

- Inwiefern werden Informationen und Wissen im Allgemeinen bei [Fallstudienunternehmen] verwaltet (Stichwort Wissensmanagement)?
- Gibt es definierte Prozesse für das Wissensmanagement?
- Inwiefern wird zur Partizipation am Wissensmanagement aufgerufen?
- Wie beurteilen Sie das praktizierte Wissensmanagement bei [Fallstudienunternehmen]?
- Welches Wissen / Informationen werden dokumentiert?
- Wie erfolgt die Prüfung und Bewertung des Wissens?
- Welche Akteure nehmen am Wissensmanagement teil?
- Welche Akteure haben Zugriff auf die Wissensdatenbank?
- Welche Anreize gibt es für die Mitarbeiter zur Teilnahme am Wissensmanagement?
- Gibt es Schulungen für das Wissensmanagement?
- Welche Faktoren hemmen Sie womöglich noch im Wissensmanagement?
- Inwieweit wird das Wissensmanagement durch IT-Tools unterstützt?
- Welche Rolle spielt das Wissensmanagement bei der Innovation von Dienstleistungen?
- Inwiefern dokumentieren und verwalten Sie Ihr Wissen und Ihre Erfahrungen?
- Welche Rolle spielen IT-Tools bei der Dokumentation Ihres Wissens und Ihrer Erfahrungen?
- Inwieweit fördert oder hemmt der IT-Einsatz Sie als Individuum bei der Dokumentation Ihres Wissens?
- Haben Sie an einer Schulung für das Wissensmanagement teilgenommen?

VI. Kommunikation und Kollaboration

- Wie erfolgt die interne Kommunikation und Kollaboration bei [Fallstudienunternehmen]?
 - Inwiefern kommen IT-Tools zum Einsatz?
- Wie erfolgt die Kommunikation und Kollaboration mit anderen Unternehmen (bspw. Kunden)?
 - Inwiefern kommen IT-Tools dabei zum Einsatz?

VII. Dienstleistungsinnovation

- *Organisationale Verankerung der Innovation von Dienstleistungen*

- Wie ist bei [Fallstudienunternehmen] die Innovation von Dienstleistungen organisational verankert?
- Wer trägt bei [Fallstudienunternehmen] die Verantwortung für die Innovation von Dienstleistungen?
- Welche Abteilungen und Mitarbeiter beschäftigen sich mit der Innovation von Dienstleistungen?
- Wer trägt bei [Fallstudienunternehmen] typischerweise die Verantwortung für ein Innovationsprojekt?
 - Welche Rollen und Verantwortlichkeiten gibt es in solchen Innovationsprojekten?
 - Werden diese Rollen und Verantwortlichkeiten formell festgelegt?
- Welche Relevanz hat die Innovation von Dienstleistungen für [Fallstudienunternehmen]?
- Inwieweit wird gibt es Schulungen zur Innovation von Dienstleistungen?
- Gibt es für die Innovation von Dienstleistungen ein eigenes Budget?
- Inwieweit messen Sie die Akzeptanz von Dienstleistungsinnovationen und die Kundenzufriedenheit bei verbesserten oder neuen Dienstleistungen?
- **Ablauf der Innovation von Dienstleistungen (Allgemein)**
 - Inwieweit kommen Sie in Ihrer Position mit der Innovation von Dienstleistungen in Berührung?
 - Was motiviert / hemmt Sie dazu an der Innovation von Dienstleistungen teilzuhaben?
 - Inwiefern waren Sie in jüngerer Vergangenheit an Innovationsprojekten für Dienstleistungen beteiligt?
 - Gibt es bestimmte Regeln oder Vorgehensmodelle, die für die Innovation von Dienstleistungen vorgegeben und zu berücksichtigen sind?
 - Inwieweit verwenden Sie Messgrößen (Kennzahlen), um gegenwärtige Innovationsaktivitäten im Dienstleistungssegment überprüfen zu können?
 - Inwieweit wird das Vorgehen bei der Innovation von Dienstleistungen dokumentiert?
- **Ablauf der Innovation von Dienstleistungen (Prozessperspektive)**
 - Wie gehen Sie bei der Innovation von Dienstleistungen [Fallstudienunternehmen] vor?
 - Welche Rolle spielen IT-Tools bei der Innovation von Dienstleistungen?
- **Bedarfsermittlung**
 - Wie werden Bedarfe für Dienstleistungen ermittelt?
 - Gibt es bestimmte Regeln oder Vorgehensmodelle, die dabei zu berücksichtigen sind?
 - Inwiefern gibt es Managementvorgaben in diesem Zusammenhang?
 - Welche Akteure spielen bei der Bedarfsermittlung eine Rolle?
 - Inwiefern gibt es Regeltermine, in der Sie sich mit der Identifikation aktueller Kundenprobleme auseinandersetzen?
 - Wie werden aus Problemstellungen Service-Bedarfe abgeleitet?
 - Wie werden Servicebedarfe definiert, festgehalten und verwaltet?
 - Wie werden Marktanforderungen analysiert?
 - Gibt es einen übergeordneten Prozess, der die Lücke zwischen Marktanforderung und Serviceangebot kontinuierlich prüft, um Service-Bedarfe zu erkennen?
 - Inwieweit spielen IT-Tools (Software) eine Rolle bei der Bedarfsermittlung?
- **Ideengenerierung**
 - Wie werden auf Basis identifizierter Service-Bedarfe Ideen für neue Dienstleistungen oder Verbesserungen generiert?
 - Inwieweit gibt es bestimmte Regeln oder Vorgehensmodelle, die dabei zu berücksichtigen sind?
 - Inwiefern nutzen Sie Kreativitätstechniken zur Ideengenerierung?
 - Welche Akteure sind an der Generierung von Ideen für Dienstleistungsinnovationen beteiligt?
 - Inwiefern werden IT-Tools zur Unterstützung der Ideengenerierung für Dienstleistungen eingesetzt?
- **Ideenformulierung**
 - Wie werden auf Basis der generierten Ideen potenzielle Lösungen formuliert?
 - Gibt es bestimmte Regeln oder Vorgehensmodelle, die dabei zu berücksichtigen sind?
 - Wie differenzieren Sie Verbesserungen von Dienstleistungen (inkrementell) von völlig neuen Dienstleistungen (radikal)?

- Inwieweit wird geprüft, ob eine bestehende Dienstleistung verändert und somit an die neuen Service-Bedarfe angepasst werden kann?
- Inwieweit wird die Ideenformulierung durch IT-Tools unterstützt?
- Welche Akteure werden in die Ideenformulierung eingebunden?

Ideenprüfung

- Wie läuft der Prozess der Prüfung potenzieller Lösungen ab?
- Anhand welcher Kriterien prüfen Sie eine potenzielle Lösung?
- Gibt es bestimmte Regeln oder Vorgehensmodelle, die dabei zu berücksichtigen sind?
- Welche Managementvorgaben gibt es in diesem Zusammenhang?
- Inwieweit wird die Ideenprüfung durch IT-Tools unterstützt?
- Welche Akteure spielen bei der Ideenprüfung eine Rolle?
- Inwieweit werden spontan / zufällig entstehende Lösungsansätze verfolgt und berücksichtigt?
- Was passiert mit spontan / zufällig entstehenden Lösungsansätzen, für die bisher noch kein Markt vorhanden ist?

Ideenauswahl

- Nach welchem Schema werden Lösungen ausgewählt?
- Gibt es bestimmte Kriterien, anhand derer die formulierten und bewerteten Lösungsansätze selektiert werden?
- Inwieweit wird dieser Prozess durch den Einsatz von IT-Tools unterstützt?
- Welche Akteure sind an der Ideenauswahl beteiligt?

Ideenspezifizierung

- Wie werden die ausgewählten Lösungen spezifiziert?
- Gibt es bestimmte Regeln oder Vorgehensmodelle, die bei der Ideenspezifizierung zu berücksichtigen sind?
- Welche Akteure spielen bei der Ideenspezifizierung eine Rolle?
- Gibt es bestimmte Kriterien, nach denen ein ausgewählter Lösungsansatz spezifiziert werden muss?
- Inwieweit wird dieser Prozess durch den Einsatz von IT-Tools unterstützt?

Ideenrealisierung

- Wie erfolgt die Einführung einer neuen oder verbesserten Dienstleistung in Ihr Dienstleistungsportfolio?
- Wie erfolgt das Ressourcenmanagement, um die neue oder verbesserte Dienstleistung erbringen zu können?
- Inwiefern finden Qualifizierungsmaßnahmen statt, um das Personal einzuarbeiten?
- Inwieweit spielen IT-Tools bei der Einführung neuer oder verbesserter Dienstleistungen in ihr Dienstleistungsportfolio eine Rolle?
- Wie werden Dienstleistungen schließlich im Unternehmen umgesetzt?

Reflektion: Meinung zum Innovationsprozess

- Wie beurteilen Sie die Fähigkeit von [Fallstudienunternehmen] Dienstleistungen zu entwickeln?
- Was fördert Ihrer Meinung nach Innovationsbestrebungen bei [Fallstudienunternehmen]?
- Was hemmt Ihrer Meinung nach Innovationsbestrebungen bei [Fallstudienunternehmen]?
- Was müsste sich Ihrer Meinung nach ändern, damit [Fallstudienunternehmen] innovativer wird?

VIII. Abschluss

- Gibt es noch etwas, über das sie in diesem Kontext mit mir sprechen möchten?
- Darf ich Sie erneut kontaktieren, wenn weitere Fragen bzgl. unserer Studie aufkommen sollten?
- Mit wem sollte ich mich aus Ihrer Sicht noch unbedingt über dieses Thema austauschen?

ANHANG C UND D: INTERVIEWTRANSKRIPTE

Die Interviewtranskripte sind auf dem beiliegenden Datenträger im Dokument „Anhang C und D – Interviewtranskripte.pdf“ zu finden.

ABSCHLIEßENDE ERKLÄRUNG

Ich versichere hiermit, dass ich die Dissertation mit dem Titel *Innovation industrienaher Dienstleistungen: Eine fallstudienbasierte Analyse dynamischer Fähigkeiten und des unterstützenden IT-Einsatzes* ohne unerlaubte Hilfe angefertigt habe. Andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel habe ich nicht verwendet. Wörtliche oder inhaltlich übernommene Stellen aus anderen Quellen wurden als solche kenntlich gemacht.

Eine Überprüfung der Dissertation mit qualifizierter Software im Rahmen der Untersuchung von Plagiatsvorwürfen ist gestattet.

Bremen, 15. Januar 2019

Erdem Galipoğlu