

**Emergenz und Persistenz
staatlich geförderter mittelständischer
Innovationsnetzwerke
und ihrer Promotoren**

vorgelegt von
**Dipl. Wirt.-Ing.
Julia Ringwelski,
geb. in Bremen**

von der Fakultät VII – Wirtschaft und Management
der Technischen Universität Berlin
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. oec.)
genehmigte Dissertation

Promotionsausschuss:

Vorsitzender: Prof. Dr. Robin Kleer

Gutachter: Prof. Dr. Jan Kratzer

Gutachter: Prof. Dr. Alexander Kock

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 21.12.2016

Berlin, 2017

Zusammenfassung

In dieser Dissertationsschrift soll das Netzwerkmanagement als ‚*Führer der Führer*‘ kleiner und mittelständischer Unternehmen problematisiert werden. Es als Förderer von zugleich Innovationsfähigkeit, Strukturpersistenz und der Austauschqualität mit den Mitgliedern der Netzwerke zu ergründen, ist der Gegenstand dieser Arbeit. Die Autorin betrachtet Netzwerkmanager und weitere Führungspersonen als Statusträger explizit oder implizit zugeschriebener Promotorenrollen der Witte-Schule.

In Studie 1 (bzw. Kapitel 3) wird untersucht, in welchen Promotorenrollen Netzwerkmanager die Innovationsfähigkeit ihres Netzwerks zu unterstützen vermögen. Die Autorin gewann in einer qualitativen Voruntersuchung (n = 23) dabei zunächst die Erkenntnis, dass sich die Netzwerke in ihrer Innovationsstrategie unterscheiden. Während einige Netzwerke die Qualität eines Innovationsvorhabens (Innovationsqualität) fokussieren, konzentrieren sich andere auf mehrere Innovationsvorhaben, die gleichzeitig in den Netzwerken bearbeitet werden (Innovationsquantität). Die Autorin fand weiter heraus, dass diese Innovationsstrategien die Steuerungsbedarfe moderieren. In einer groß angelegten Vollerhebung der Population staatlich geförderter mittelständischer Innovationsnetzwerke (n = 893 in 280 Netzwerken) konnten die induktiv gewonnenen Erkenntnisse erweitert werden: In Netzwerken, die das Ziel der Innovationsqualität verfolgen, werden vor allem Funktionen des Fach- und Prozesspromotors an das Netzwerkmanagement adressiert; Netzwerke mit mehreren Projekten geringen bis mittleren Innovationsgrads hingegen wünschen sich eher ein Netzwerkmanagement als Beziehungs- und Machtpromotor. Diese Erkenntnisse wurden in einer Mehrebenenanalyse unter Verwendung der Software HLM 6 gewonnen.

Studie 2 (bzw. Kapitel 4) zielt auf die Entwicklung einer Theorie, wie die Emergenz und Strukturpersistenz der Netzwerke und ihrer Führungspersonen erklärt werden können. Mittels eines induktiven Vorgehens ergründet die Autorin in Befragungen (n = 23) zunächst die Anreize, aus denen die Netzwerke initiiert werden. Dies erbrachte eine Typenbildung der Netzwerke nach den Anreizgruppen ‚Produktorientierung‘, ‚Anwenderorientierung‘ und ‚Trendorientierung‘. Zu jeder Gruppe wird der typische durch die Initiierungsanreize bedingte Entwicklungsverlauf mit seinen situativen Etappen aufgezeigt. In einem zweiten Schritt werden die einzelnen situativen Etappen auf ihre Relevanz für die Attribuierung bzw. Stabilisierung von Führungsstatus hin analysiert.

Dabei konnte zunächst festgestellt werden, dass die Ideenfindung für ein Innovationsprojekt in einem Netzwerk nicht kooperativ entsteht, sondern von einem Netzwerkmitglied zentral vorgegeben wird. Diese Ideenvorgabe erfolgt somit durch einen sogenannten Netzwerkinitiator, der als Erster die Netzwerkidee und auch den größten Anreiz an deren Umsetzung hat. Die Netzwerkgründung durch einen Netzwerkmanager wird von den Netzwerkmitgliedern hingegen als formaler Akt (ohne Führungsrelevanz) wahrgenommen und beinhaltet die Beantragung der Fördermittel und die Sicherstellung der Förderungsvoraussetzungen. ‚Netzwerkinitiierung‘ und ‚Ideengebung für das Innovationsprojekt‘ werden für alle drei Anreiztypen als relevante Situationen für die Attribution von Führungsstatus identifiziert. Weitere Situationen (wie ‚Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und (ggf.) Besetzung der Innovationsprojekte‘, ‚Vertrauensförderung‘, ‚Technische Koordination‘ sowie ‚Akquirierung von Kunden‘) bewirken potenziell die Stabilisierung des attribuierten Führungsstatus. Die ‚Netzwerkgründung‘ und ‚Teamentwicklung‘ stellen sich als nicht (führungs-) relevant dar. Bei den Führungspersonen handelt es sich um die jeweiligen Netzwerkmanager und Netzwerkinitiatoren.

Weiterhin werden die führungsrelevanten Situationen auf für die Promotorenfunktionen der Witte-Schule typischen Aufgaben untersucht.

In produktorientierten Netzwerken wirkt der jeweilige Netzwerkinitiator von der Initiierung und zentralen Projektentwicklung bis zur Mitgliederakquirierung als Fachpromotor und ab der Mitgliederakquirierung auch als Beziehungs- und Machtpromotor. Dabei ist davon auszugehen, dass das Promotorengefüge aus Fach- und Beziehungspromotion den Machtstatus bedingt. Dem jeweiligen Netzwerkmanager wird ab der Mitgliederakquirierung die Aufgabe der netzwerkinternen Vertrauensförderung und offiziellen Netzwerkgründung zugeschrieben. Dabei wird er als Beziehungspromotor wahrgenommen. Inhaltliche und vertragliche Verhandlungen führt er in seiner Eigenschaft als Prozesspromotor. Bei der technischen Koordination der Projektumsetzung ist wiederum der Netzwerkinitiator federführend. Über ihn laufen alle fachlichen Abstimmungen. Bei Konflikten interveniert der Netzwerkmanager. Die Kundenakquirierung wird wiederum dem Netzwerkinitiator zugeschrieben. Reproduziert wird die (persistierende) Netzwerkstruktur im Anschluss an die Kundenakquirierung und mündet über eine neue (nun zunehmend kooperative) Projektidee in ihre Umsetzung.

Anwenderorientierte Netzwerke entstehen durch Delegation der nachfragebedingten FuE-Anforderungen eines Netzwerkinitiators an seine Zulieferbetriebe. Der jeweilige Netzwerkinitiator beauftragt eine Netzwerkmanagementorganisation mit der Einrichtung einer Geschäftsstelle für das Netzwerk sowie dessen offiziellen Gründung, Mitgliederakquirierung, Konkretisierung des FuE-Konzepts und Fördermittelakquirierung. Das konzipierte Projektvorhaben wird aufgrund der netzwerkinternen Wettbewerbssituation in einzelne (förderungsfähige) Module zerlegt. Konflikte sollen mit Hilfe formaler Regelwerke vermieden werden. Beide Akteure, Netzwerkinitiator wie Netzwerkmanager, werden von den Netzwerkmitgliedern als Machtpromotoren wahrgenommen. Der Fachexpertenstatus liegt hier jedoch bei den einzelnen Netzwerkmitgliedern. Die Umsetzung der Projektmodule erfolgt weitgehend selbstgesteuert durch die Netzwerkmitglieder. Eine zentrale technische Koordination entfällt. Reproduziert wird die Netzwerkstruktur durch ein erneutes, vollständiges Durchlaufen der einzelnen Etappen ‚Entwicklungs-/Marktbedarf beim Initiator‘, ‚zentrale Projektentwicklung‘, ‚Mitgliederakquirierung und Projektbesetzung‘, ‚Netzwerkgründung‘ und ‚Projektumsetzung durch die Netzwerkmitglieder‘.

In trendorientierten Netzwerken handelt es sich bei den Netzwerkinitiatoren auch um die künftigen Netzwerkmanager. Jene initiieren ihr Netzwerk aus einer stärkeren intrinsischen Branchen- und/oder Forschungsmotivation heraus als bei den anderen Anreiztypen. Die Netzwerkinitiatoren gelten als ‚Champions‘ mit allen vier Promotoreigenschaften. Die Kommunikation dieser horizontal organisierten Netzwerke läuft aufgrund der netzwerkinternen Wettbewerbssituation zentral über diesen Initiator. Jener entwickelt separate Einzelprojekte für die Netzwerkmitglieder, die bi- oder trilateral bearbeitet werden. Im Unterschied zu den anwenderorientierten Netzwerken substituiert hier der Netzwerkinitiator (bzw. Netzwerkmanager) die netzwerkinterne Vertrauenssituation persönlich und informell und weniger über Regelwerke. Das Vertrauensverhältnis zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern ist in trendorientierten Netzwerken zentral. Reproduziert wird die Netzwerkstruktur ähnlich wie bei den anwenderorientierten Netzwerken durch ein erneutes, vollständiges Durchlaufen der Etappen der Netzwerkgenese (‚Netzwerkgründung‘, ‚zentrale Entwicklung separater Projekte‘ durch den Netzwerkinitiator, ‚Mitgliederakquirierung und Projektebesetzungen‘, ‚Technische Koordination/Projektumsetzungen‘ mit den Netzwerkmitgliedern sowie ‚Kundenakquirierung‘).

In Studie 3 (Kapitel 5) werden die Promotorenfunktionen von Netzwerkmanagern und -initiatoren als fördernd für die Austauschbeziehung (Leader-Member-Exchange, LMX) mit den Netzwerkmitgliedern herausgestellt. In einer induktiv konzipierten Vorstudie (n = 23) und dem anschließenden deduktiven Hauptstudiensetting (n = 893 in 280 Netzwerken) untersucht die Autorin, in welchen Promotorenrollen Netzwerkmanager und Netzwerkinitiatoren als effektiv auf die Austauschbeziehung mit den übrigen Netzwerkmitgliedern wahrgenommen werden.

Hierfür werden in einer Mehrebenenanalyse hierarchische Modelle unter Verwendung der Software HLM 6 berechnet.

In der Vorstudie stellt die Autorin auf die Kohärenz als relevanten Moderator für die nachgefragten Führungseigenschaften ab. Zehn der zwölf untersuchten Netzwerke sind als inkohärent einzustufen. Die Eigenschaft des Netzwerkmanagers als ‚*Champion*‘ wird in der quantitativen Hauptstudie als signifikant positiver Prädiktor ausgemacht: In kohärenten Netzwerken wird er in seiner Eigenschaft als ‚*situativer Champion*‘ nachgefragt, in stark inkohärenten Netzwerken bevorzugen die Netzwerkmitglieder hingegen einen Netzwerkmanager als ‚*omnipräsenten Champion*‘. Bei den Netzwerkinitiatoren entwickelt sich ‚*Championship*‘ sukzessive. – Dabei erscheint Machtpromotion als Resultierende aus Fach- und Beziehungspromotion.

Insgesamt konnten situative Moderatoren auf die Beziehungen zwischen den Promotorenrollen von Führungspersonen und Netzwerkinnovativität, der Emergenz und Persistenz von Netzwerkstrukturen sowie ihrer Austauschqualität mit Netzwerkmitgliedern aufgezeigt werden.

Danksagung

Vielen Menschen möchte ich im Zusammenhang dieser Arbeit meinen Dank aussprechen.

In erster Linie danke ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Jan Kratzer (Technische Universität Berlin), von dem ich mich über die Zeit der Entstehung und Umsetzung des Promotionsvorhabens exzellent betreut fühlte. Ganz besonders dankbar bin ich ihm auch für die Freiheit, die er mir bei der Gestaltung und Konzeptualisierung meiner Forschungsstudien eingeräumt hatte.

Mein Dank gilt außerdem den vielen Interviewpartnern und geduldigen Bearbeitern der Fragebögen, ohne die es weder zu der umfangreichen Erhebung noch zu den interessanten Ergebnissen gekommen wäre. In diesem Zusammenhang spreche ich natürlich auch dem Ministerium für Wirtschaft und Technologie (jetzt: Ministerium für Wirtschaft und Energie) sowie dem Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH meinen Dank aus, die mir freundlicherweise den Zugang zu ihrer Datenbasis gewährten.

Ich danke ausdrücklich Frau Prof. Claudia Gather (Hochschule für Wirtschaft und Recht, Berlin) für die persönliche Unterstützung, Beratung und Förderung dieser Arbeit in den frühen Phasen ihrer Entstehung sowie ihre Ermutigung zur Aufnahme der Promotion.

Mein Dank gilt weiterhin der Begabtenförderung der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit (FNF), ohne deren Finanzierung diese Dissertationsschrift nicht in dieser Form zustande gekommen wäre. Hier sind insbesondere namentlich zu erwähnen: Herr Dr. Christian Taaks, Frau Dr. Susanne Liermann, Frau Dr. Kathleen Klotchkov sowie Frau Verena Waschulzig, denen ich für die persönliche Betreuung und Unterstützung danke. Nicht zuletzt danke ich in diesem Zusammenhang meiner Vertrauensdozentin Frau Dr. Dorothee Bauerle-Willert für ihre persönliche Fürsprache.

In Liebe danke ich Alexander. Für alles.

Beispiellose stützende Freundschaft habe ich von Ann-Kathrin Siegel erfahren, der ich für ihren vorbehaltlosen Beistand besonders in der Schlussphase dieser Schrift sehr verbunden bin. Auch Ronny Siegel, Ralf Uebelhack und Carolin Jäger haben mit ihrer persönlichen Stärkung und Geduld sehr zum positiven Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Danke!

Allen Freunden möchte ich danken für ihr Verständnis während meiner Abwesenheit in den letzten Wochen der Fertigstellung dieser Dissertationsschrift.

Nicht zuletzt möchte ich meiner Familie danken.

Widmen möchte ich diese Arbeit den mir nahestehenden Menschen, die während der Entstehung dieser Arbeit verstorben sind:

Meiner lieben Oma Hilde Redeker, meinem stolzen Opa Wilhelm Redeker,
meinem Cousin Christoph Redeker,
meinem Mentor Hans-Jürgen Beerfeltz,
meiner Freundin Maria Hanáček sowie Hildegard Jung.

Berlin, 20.09.2016

Julia Ringwelski

Emergenz und Persistenz staatlich geförderter, mittelständischer Innovationsnetzwerke und ihrer Promotoren

1	Einführung	24
2	Konzeptualisierung und Aufbau der Arbeit.....	25
3	Promotorenarbeit von Managern staatlich geförderter Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen – Wirkungen auf die Qualität und Quantität von Innovationen.	28
4	Anreize serieller Innovatoren und ihre Promotoreigenschaften als Wirkkriterien von Emergenz und Persistenz staatlich geförderter, mittelständischer Innovationsnetzwerke	59
5	Der Einfluss situativer, sukzessiver und omnipräsenter Champions auf die Austauschqualität (Leader-Member-Exchange, LMX) in staatlich geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerken	163
6	Zusammenführung der Implikationen und Diskussion	221
	Literatur.....	225
	Anhang A – Erklärung zu Veröffentlichungen und Einreichungen	A
	Anhang B – Interviewleitfaden (qualitative Vorstudien)	B
	Anhang C – Online-Fragebogen (quantitative Hauptstudien).....	E
	Anhang D – Selbstständigkeitserklärung	R
	Biographie der Autorin	S

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis XI

Tabellenverzeichnis XVI

Abbildungsverzeichnis..... XX

Abkürzungsverzeichnis..... XXII

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	III
Tabellenverzeichnis	XVI
Abbildungsverzeichnis.....	XX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXII
1 Einführung	24
2 Konzeptualisierung und Aufbau der Arbeit.....	25
3 Promotorenarbeit von Managern staatlich geförderter Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen – Wirkungen auf die Qualität und Quantität von Innovationen.	28
3.1 Problemstellung und theoretische Fundierung	29
3.2 Arbeitsteilige Promotorenrollen in innovativen Arbeitszusammenhängen, vereint im monopersonalen Modell des ‚Champions‘	30
3.3 Konzeption und Methodik	32
3.3.1 Herangehensweise.....	32
3.3.2 Vorstellung der Untersuchungspopulation	33
3.4 Operationalisierungen	34
3.4.1 Innovationsqualität und Innovationsquantität als abhängige Variablen	34
3.4.2 Netzwerkmanagementspezifische Eigenschaften	34
3.4.3 Kooperationsrichtung und Vorerfahrungen als Kontrollvariablen	36
3.4.4 Kontextfaktoren des Netzwerkalters bzw. der Netzwerkphase.....	36
3.5 Ergebnisse der qualitativen Vorstudie und Hypothesenformulierung	36
3.5.1 Aktives Netzwerkmanagement als kritischer Erfolgsfaktor für Netzwerkinnovativität	38
3.5.2 Zeitverlauf der Steuerungsintensität in innovativen Netzwerken.....	38
3.5.3 Verlauf der Steuerungsintensität bei angestrebter Innovationsqualität.....	38
3.5.4 Verlauf der Steuerungsintensität bei angestrebter Innovationsquantität	39
3.5.5 Inhaltliche Wirkchancen des Netzwerkmanagements	40
3.5.6 Wirkchancen des Netzwerkmanagements hinsichtlich Innovationsqualität	40
3.5.7 Wirkchancen des Netzwerkmanagements hinsichtlich Innovationsquantität.....	41

3.6	Ergebnisse der quantitativen Hauptstudie	44
3.6.1	Deskriptive Statistik, Korrelationsanalyse und Dimensionalitätsprüfung der Netzwerkmanagementeigenschaften	44
3.6.2	Einführung in die Methode der Hierarchischen Linearen Modellierung (HLM)	46
3.6.3	Ergebnisse der Hierarchischen Linearen Modellierung (HLM)	47
3.6.3.1	Unkonditionierte Nullmodelle	47
3.6.3.2	Regressionen mit Netzwerkmittelwerten ('Regressions with Means as Outcomes') ...	47
3.6.3.3	Modelle mit Zufallskoeffizienten und Regressionskonstanten und -gewichteten ('Random Coefficient- and Intercepts-and-Slopes-as-Outcomes Models')	49
3.7	Schlussfolgerungen und Diskussion	54
3.7.1	Theoretische Implikationen.....	54
3.7.2	Implikationen für die Managementarbeit in Innovationsnetzwerken	57
3.7.3	Limitationen und Anregungen für zukünftige Forschungen.....	58
4	Anreize serieller Innovatoren und ihre Promotoreneigenschaften als Wirkkriterien von Emergenz und Persistenz staatlich geförderter, mittelständischer Innovationsnetzwerke	59
4.1	Problemstellung und wissenschaftliche Fragestellungen	60
4.2	Theoretische Fundierung und Forschungsstand	63
4.2.1	Netzwerke und Netzwerkorganisationen	63
4.2.1.1	Begriffliche Einordnung	63
4.2.1.2	Netzwerkorganisationen zwischen Markt und Hierarchie.....	64
4.2.1.3	KMU und KMU-Netzwerke.....	65
4.2.1.4	Innovationsnetzwerke	66
4.2.1.5	Projektorganisationen.....	66
4.2.1.6	Kommunikationsnetzwerke	68
4.2.2	Strukturgenese von Innovationsnetzwerken.....	69
4.2.2.1	Etappen der Strukturgenese in Innovationsnetzwerken	69
4.2.2.2	Idealtypisches Modell der Netzwerkgenese	72
4.2.3	Führungsverhalten in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken	74
4.2.3.1	Netzwerkmanager und netzwerkinterne Führungspersonen	74
4.2.3.2	Führung als Strukturgebung und -erhaltung in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken.....	76
4.2.3.3	Führung als Rollenattribution in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken	77
4.2.3.4	Führung als Instrument der Zielerreichung in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken.....	81
4.2.3.5	Führung als Anreizsetzung bei der Netzwerkgründung und -teilnahme in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken	83

4.3	Konzeption und Methodik	85
4.3.1	Herangehensweise.....	85
4.3.2	Definitionen und Vorannahmen.....	86
4.3.3	Beschreibung des Samples	87
4.3.4	Datenerhebung und Operationalisierungen	88
4.3.4.1	Anreize von Netzwerkinitiatoren und Motivkongruenz mit Netzwerkmitgliedern (Fragestellungen 1 a, b, c)	88
4.3.4.2	Situationen der Netzwerkentwicklung, die personalen Führungsstatus attribuieren – Identifikation netzwerkinterner Führungspersonen (Fragestellung 1 d und 2)	89
4.3.4.3	Situative Promotorenrollen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern (Fragestellung 3)	92
4.3.5	Datenauswertung.....	93
4.4	Ergebnisse und Entwicklung von Propositionen	95
4.4.1	Anreize von Netzwerkinitiatoren und Motivkongruenz mit Netzwerkmitgliedern, Typenbildung (Fragestellungen 1 a, b, c, d).....	95
4.4.1.1	Produktorientierte Netzwerke.....	97
4.4.1.2	Anwenderorientierte Netzwerke.....	103
4.4.1.3	Trendorientierte Netzwerke	108
4.4.2	Situationen der Netzwerkentwicklung, die personalen Führungsstatus attribuieren – Identifikation netzwerkinterner Führungspersonen (Fragestellung 2).....	113
4.4.2.1	Netzwerkinitiierung und -gründung.....	113
4.4.2.2	Zentrale Projektentwicklung – Ideenvorgaben für die Innovationsprojekte.....	115
4.4.2.3	Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und Besetzung der Innovationsprojekte	116
4.4.2.4	Teamentwicklung und Vertrauensförderung – zwischen Netzwerkmitgliedern bzw. substituierend zum Netzwerkmanager	119
4.4.2.5	Steuerung in projektrelevanten Kommunikationsphasen.....	125
4.4.2.6	Akquirierung von Kunden.....	128
4.4.2.7	Verhandlungen und Konflikte	130
4.4.3	Situative Promotorenrollen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern – Ausgestaltung des Führungsverhaltens in Abhängigkeit von den Anreiztypen der Netzwerke (Fragestellung 3)	133
4.4.3.1	Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung von Promotorenrollen und der Zuschreibung netzwerkinternen Führungsstatus	135
4.4.3.2	Promotoren in produktorientierten Netzwerken.....	136
4.4.3.3	Promotoren in anwenderorientierten Netzwerken.....	142
4.4.3.4	Promotoren in trendorientierten Netzwerken.....	147
4.5	Schlussfolgerungen und Diskussion	153
4.5.1	Zusammenfassung	153
4.5.2	Theoretische Implikationen.....	158
4.5.3	Implikationen für Förderungsgeber	161
4.5.4	Limitationen und Anregungen für zukünftige Forschungen.....	162

5	Der Einfluss situativer, sukzessiver und omnipräsenter Champions auf die Austauschqualität (Leader-Member-Exchange, LMX) in staatlich geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerken.....	163
5.1	Problemstellung und wissenschaftliche Fragestellungen	164
5.2	Theoretische Fundierung	167
5.2.1	Innovative KMU-Netzwerke	167
5.2.2	Vertrauen in Unternehmensnetzwerken.....	168
5.2.3	Netzwerkmanager und netzwerkinterne Führungspersonen.....	169
5.2.4	Arbeitsteilige Promotorenrollen in innovativen Arbeitszusammenhängen, vereint im monopersonalen Modell des ‚Champions‘.....	170
5.2.5	Leader-Member-Exchange (LMX) -Theory.....	171
5.3	Konzeption und Methodik	173
5.3.1	Herangehensweise.....	173
5.3.2	Definitionen und Vorannahmen.....	174
5.3.3	Beschreibung der Untersuchungspopulation.....	175
5.3.4	Datenerhebung und Operationalisierungen.....	176
5.3.4.1	Datenerhebungen in der qualitativen Vorstudie	176
5.3.4.2	Datenerhebungen in der quantitativen Hauptstudie.....	180
5.3.5	Datenauswertung.....	184
5.4	Ergebnisse der qualitativen Vorstudie und Hypothesenentwicklung	185
5.4.1	Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern als Moderator für nachgefragte Führungsqualitäten.....	185
5.4.2	Nachgefragte Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement	185
5.4.2.1	Der Netzwerkmanager als Beziehungspromotor – Kommunikation kontrollierend im inkohärenten, Kommunikation fördernd im kohärenten Netzwerk.....	185
5.4.2.2	Der Netzwerkmanager als Fachpromotor – unerwünscht in kohärenten, essenziell in inkohärenten Netzwerken	187
5.4.2.3	Der Netzwerkmanager als Prozesspromotor – Vermittlung und Strukturgebung	189
5.4.2.4	Der Netzwerkmanager als Machtpromotor – Integration in kohärenten, Separation in inkohärenten Netzwerken	190
5.4.2.5	Der Netzwerkmanager als ‚Champion‘	192
5.4.3	Nachgefragte Promotorenrollen bei Netzwerkkinitiatoren – Substitute des Netzwerkmanagements in kohärenten Netzwerken	195
5.5	Ergebnisse der quantitativen Hauptstudie	201
5.5.1	Deskriptive Statistik, Korrelationsanalyse und Dimensionalitätsprüfung der Promotorenrollen.....	201
5.5.2	Multiple Indicators, Multiple Causes (MIMIC-) Modelle der (jeweils abhängigen) Konstrukte LMX_NWMgt and LMX_NI	204
5.5.3	Ergebnisse der Hierarchischen Linearen Modellierung (HLM).....	206
5.5.3.1	Unkonditionierte Nullmodelle.....	206
5.5.3.2	Modelle mit Zufallskoeffizienten und Regressionskonstanten und -gewichten (Random Coefficient- and Intercepts-and-Slopes-as-Outcomes (ISO) -Modelle).....	206

5.6	Schlussfolgerungen und Diskussion	213
5.6.1	Zusammenfassung	213
5.6.2	Theoretische Implikationen.....	218
5.6.3	Praktische Implikationen für Manager und Führungspersonen in (geförderten) Innovationsnetzwerken	219
5.6.4	Limitationen und Anregungen für zukünftige Forschungen.....	220
6	Zusammenführung der Implikationen und Diskussion	221
	Literatur	225
	Anhang A – Erklärung zu Veröffentlichungen und Einreichungen	A
	Anhang B – Interviewleitfaden	B
	Anhang C – Online-Fragebogen.....	E
	Anhang D – Selbstständigkeitserklärung	R
	Biographie der Autorin	S

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zentrale Fragestellung der 1. Studie (Kap. 3)	25
Tab. 2: Zentrale Fragestellungen der 2. Studie (Kap. 4)	25
Tab. 3: Zentrale Fragestellungen der 3. Studie (Kap. 5)	26
Tab. 4: Items zur Erhebung von Innovationsqualität und -quantität.....	34
Tab. 5: Items zur Erhebung der Steuerungs- und Führungsbedarfe (qualitative Vorstudie).....	34
Tab. 6: Items zur Erhebung der Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement (quantitative Hauptstudie)	35
Tab. 7: Items zur Erhebung der Kooperationsrichtungen.....	36
Tab. 8: Ergebnisse der qualitativen Interviewstudie.....	37
Tab. 9: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse aller Variablen.....	45
Tab. 10: Komponentenmatrix zur Dimensionalitätsüberprüfung der Netzwerkmanagementeigenschaften (Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung)	46
Tab. 11: HLM-Ergebnisse abhängigen Variablen Innovationsqualität.....	48
Tab. 12: HLM-Ergebnisse der abhängigen Variablen Innovationsquantität	48
Tab. 13: HLM-Ergebnisse der abhängigen Variablen Innovationsqualität.....	51
Tab. 14: HLM-Ergebnisse der abhängigen Variablen Innovationsquantität	53
Tab. 15: Zentrale Fragestellungen.....	62
Tab. 16: Sample und Untersuchungseinheiten	88
Tab. 17: Interviewfragen zur Erhebung der Anreize von Netzwerkitiatoren sowie der spezifischen Netzwerkcharakteristika (Fragen 1, 2b, 3b, 4 nach Winkler, 2004)	89
Tab. 18: Interviewfragen zur Identifikation netzwerkinterner Führungspersonen.....	90
Tab. 19: Interviewfragen zur Identifikation der Netzwerkitiatoren und Netzwerkgründern	90
Tab. 20: Interviewfrage zur Identifikation der Ideengeber und Projektentwickler.....	90
Tab. 21: Interviewfrage zur Identifikation der Mitgliederakquirenten.....	91
Tab. 22: Interviewfragen zur Erhebung wahrgenommener Stabilisierungsfaktoren und der Vertrauenssituation im Netzwerk	91
Tab. 23: Interviewfragen zur Identifikation situativer Führungspersonen	91

Tab. 24: Interviewfragen zur Erhebung situativer Kommunikationsinhalte (Fragen 13a und 13b nach Kratzer, 2005) und Identifikation zentraler Kommunikatoren.....	92
Tab. 25: Interviewfrage zur Erhebung von Kunden für das Innovationsvorhaben.....	92
Tab. 26: Interviewfragen zur Erhebung von situativen Konflikte und Verhandlungen.....	92
Tab. 27: Interviewfragen zur Ergebung der Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren (in Anlehnung an Gemünden, 2006)	93
Tab. 28: Interviewfragen zur Identifikation situativer Führungspersonen	93
Tab. 29: Kategorienschema.....	94
Tab. 30: Typisierung von Interessen und Anreizen der Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitglieder in der Untersuchungspopulation (eigene Darstellung).....	96
Tab. 31: Typisierung der Netzwerkcharakteristika der Untersuchungspopulation (eigene Darstellung).....	97
Tab. 32: Kategorie K1 – Netzwerkinitiierung und -gründung (eigene Darstellung)	115
Tab. 33: Kategorie K4.1 – Ideenvorgabe für das Innovationsprojekt (eigene Darstellung)	116
Tab. 34: Kategorie K2 – Akquirierung der Netzwerkmitglieder und Besetzung der Innovationsprojekte (eigene Darstellung)	119
Tab. 35: Kategorie K3 – Vertrauensförderung (eigene Darstellung).....	125
Tab. 36: Kategorie K4.2 – Technische Koordinierung der Projektumsetzung (eigene Darstellung).....	128
Tab. 37: Kategorie K3 – Akquirierung von Kunden (eigene Darstellung).....	129
Tab. 38: Kategorie K6 – Konfliktprävention und -intervention (eigene Darstellung).....	133
Tab. 39: Wahrnehmung von netzwerkinternen Führungspersonen als Promotoren entlang der Genese produktorientierter Netzwerke (Interviewergebnisse, eigene Darstellung).....	138
Tab. 40: Wahrnehmung von netzwerkinternen Führungspersonen als Promotoren entlang der Genese anwenderorientierter Netzwerke (Interviewergebnisse, eigene Darstellung).....	144
Tab. 41: Wahrnehmung von netzwerkinternen Führungspersonen als Promotoren entlang der Genese trendorientierter Netzwerke (Interviewergebnisse, eigene Darstellung).....	148
Tab. 42: Interviewergebnisse zur Wahrnehmung von Promotorenfunktionen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern.....	152

Tab. 43: Übersicht der Persistenzkriterien als Propositionen produktorientierter, anwenderorientierter und trendorientierter Netzwerke (eigene Darstellung)	155
Tab. 44: Zentrale Fragestellungen.....	166
Tab. 45: Sample und Untersuchungseinheiten (qualitative Vorstudie).....	176
Tab. 46: Interviewfragen zur Zufriedenheit mit dem Netzwerkmanagement und seiner situativen Inanspruchnahme.....	177
Tab. 47: Interviewfrage zu effektiven Führungseigenschaften des Netzwerkmanagements bei (kreativen) Problemlösungen.....	177
Tab. 48: Interviewfrage zu effektiven Führungseigenschaften des Netzwerkmanagements beim technischen Wissensaustausch	177
Tab. 49: Interviewfragen zur Identifikation (weiterer) netzwerkinterner Führungspersonen.....	178
Tab. 50: Interviewfragen zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern und Netzwerkitiatoren (in Anlehnung an Gemünden, 2006)	178
Tab. 51: Interviewfragen zur Identifikation situativer Führungspersonen	179
Tab. 52: Interviewfragen zur Erhebung wahrgenommener Stabilisierungsfaktoren und der Vertrauenssituation im Netzwerk	179
Tab. 53: Fragebogen-Item zur Erhebung des Netzwerkitiators.....	180
Tab. 54: Fragebogen-Items zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern	181
Tab. 55: Fragebogen-Items zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkitiatoren	181
Tab. 56: Fragebogen-Items zur Erhebung der Kooperationsrichtungen.....	182
Tab. 57: Fragebogen-Items zur Erhebung des Konstrukts LMX_NWMgt	183
Tab. 58: Items zur Erhebung des Konstrukts LMX_NI	183
Tab. 59: Arbeitsfragen in der quantitativen Hauptstudie.....	184
Tab. 60: Interviewergebnisse zur Erhebung von Promotorenrollen bei Netzwerkmanagement und Netzwerkitiatoren, sowie Einschätzung der Austauschqualitäten Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern bzw. Netzwerkitiatoren und Netzwerkmitgliedern	199
Tab. 61: Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt), respektive Netzwerkitiator und Netzwerkmitgliedern (LMX_NI).....	200
Tab. 62: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse der Koeffizienten.....	202

Tab. 63: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse der Items des Konstrukts LMX_NWMgt.....	203
Tab. 64: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse der Items des Konstrukts LMX_NI	203
Tab. 65: Komponentenmatrix zur Dimensionalitätsüberprüfung der Promotoreigenschaften des Netzwerkmanagements (Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung)	204
Tab. 66: Komponentenmatrix zur Dimensionalitätsprüfung der Promotoreigenschaften des Netzwerkinitiators (Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser- Normalisierung).....	204
Tab. 67: HLM-Ergebnisse des abhängigen Konstrukts LMX_Netzwerkmanagement	209
Tab. 68: HLM-Ergebnisse des abhängigen Konstrukts LMX_Netzwerkinitiator.....	212
Tab. 69: Zusammenfassung der quantitativen Hypothesenprüfungen hinsichtlich der Zielkonstrukte LMX_NWMgt bzw. LMX_NI.....	216

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Konzeptualisierung und Struktur der Dissertationsschrift	26
Abb. 2: Herangehensweise und zentrale Hypothesen in der quantitativen Hauptstudie	33
Abb. 3: Wirkkriterien bzgl. Innovationsqualität nach Intensität (schematisch)	56
Abb. 4: Wirkkriterien bzgl. Innovationsquantität nach Intensität (schematisch)	56
Abb. 5: Emergenz interorganisationaler Netzwerk- und Projektorganisationen.....	67
Abb. 6: Einordnung der Untersuchungspopulation in das Kategorisierungsschema	67
Abb. 7: Stark verbundenes Kommunikationsnetzwerk.....	68
Abb. 8: Stark zentralisiertes Kommunikationsnetzwerk	68
Abb. 9: Stark segmentiertes Kommunikationsnetzwerk	69
Abb. 10: (Vorläufiges) Idealtypisches Modell der Netzwerkgenese (eigene Darstellung)	73
Abb. 11: Motivationsmodell nach Staehle (1991:148) (eigene Darstellung)	83
Abb. 12: (Erweiterte) Bedürfnis- bzw. Motivhierarchie nach Maslow (1943) (eigene Darstellung).....	84
Abb. 13: Idealtypischer Entwicklungsverlauf produktorientierter Netzwerke (eigene Darstellung).....	103
Abb. 14: Idealtypischer Entwicklungsverlauf anwenderorientierter Netzwerke (eigene Darstellung).....	108
Abb. 15: Idealtypischer Entwicklungsverlauf trendorientierter Netzwerke (eigene Darstellung).....	112
Abb. 16: Die Relevanz netzwerkinternen Vertrauens auf den Wissensaustausch bzw. die Entwicklung der Projektidee (eigene Darstellung).....	121
Abb. 17: Zusammenhang zwischen Vertrauensförderung und kooperativer Identifikation mit dem Netzwerkziel (eigene Darstellung)	121
Abb. 18: Rekursive Beziehung zwischen persistierender Kooperationsbereitschaft und der zugeschriebenen Bedeutung netzwerkinternen Vertrauens (eigene Darstellung).....	123
Abb. 19: Kommunikationsstruktur in produktorientierten Netzwerken.....	136
Abb. 20: Entwicklung der Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion bei Netzwerkinitiatoren produkt-orientierter Netzwerke (eigene Darstellung).....	138

Abb. 21: Netzwerkinterne Führungspersonen als Promotoren produktorientierter Netzwerke entlang der idealtypischen Netzwerkgenese (eigene Darstellung).....	141
Abb. 22: Kommunikationsstruktur in anwenderorientierten Netzwerken.....	142
Abb. 23: Netzwerkinterne Führungspersonen als Promotoren anwenderorientierter Netzwerke entlang der idealtypischen Netzwerkgenese (eigene Darstellung)	146
Abb. 24: Kommunikationsstruktur in trendorientierten Netzwerken.....	147
Abb. 25: Netzwerkinterne Führungspersonen als Promotoren trendorientierter Netzwerke entlang der idealtypischen Netzwerkgenese (eigene Darstellung).....	151
Abb. 26: Auswirkungen der Anreize des Netzwerkinitiators auf die Persistenz eines Netzwerks (eigene Darstellung)	157
Abb. 27: Forschungsmodell mit Indikatorvariablen für das Konstrukt LMX_NWMgt	205
Abb. 28: Forschungsmodell mit Indikatorvariablen für das Konstrukt LMX_NI.....	205

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BP	Beziehungspromotor
bzw.	beziehungsweise
DIN	Deutsche Industrienorm
ebd.	eben diese/r
etc.	et cetera
f.	folgend
ff.	fortfolgend
FP	Fachpromotor
FuE	Forschung und Entwicklung
ggü.	gegenüber
HLM	Hierarchical Linear Modeling
i. d. R.	in der Regel, in der Regel
ISO	Intercepts-and-Slopes-as-Outcomes
Kap.	Kapitel
KMU	kleine und mittelständische Unternehmen
LMX	Leader-Member-Exchange
MIMIC	Multiple Indicators, Multiple Causes
MP	Machtpromotor
NW	Netzwerk
NW-Initiator	Netzwerkinitiator
NWMgt	Netzwerkmanagement
o. F.	ohne (wahrgenommenen) Führungsstatus
o. P.	ohne wahrgenommene Promotorenfunktion
PP	Prozesspromotor
s.	siehe
s. o.	siehe oben
sog.	sogenannt/e/er
Tab	Tabelle
VDL	Vertical-Dyad-Linkage
vgl.	vergleiche
VIE	Valenz-Instrumentalitäts-Erwartungstheorie

1 Einführung

Kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wird eine große Bedeutung für die nationale Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit beigemessen. Dabei sind KMU besonders vom organisatorischen Wandel betroffen.

Durch Unternehmensvernetzung werden langfristig Synergieeffekte erzielt, deren Förderung mittels spezialisierter Zuwendungen (wie Kooperations- und Netzwerkprogramme) ein Anliegen der deutschen Bundesregierung ist. Zweck dieser Programme ist die kooperative Konzeptualisierung, Umsetzung und Vermarktung innovativer Produkte und Verfahren (BMW, 2010). Mit der Arbeit in Netzwerken etwa soll die Wettbewerbsfähigkeit von KMU auf ein mit Konzernen vergleichbares Niveau ansteigen.

Diese Dissertationsschrift zielt auf die Gewinnung von Erkenntnissen ab, wie der Förderungsgegenstand hiesiger Untersuchungspopulation, das Netzwerkmanagement, effektiv genutzt werden kann. Dabei sollen einerseits kooperativ Innovationen entwickelt und vermarktet, andererseits auch langfristig und unabhängig von staatlichen Zuwendungen vom Organisationstyp des Unternehmensnetzwerks profitiert werden.

Hierbei wird aus wissenschaftlicher Sichtweise auf die Zieldimensionen ‚Innovativität‘ und ‚Persistenz‘ abgehoben.

Für eine nachhaltige erfolgreiche Nutzung der Netzwerkorganisation wurde die Relevanz effektiver Managementmethoden mehrfach betont (z. B. Shamir, 1999; Agranoff und McGuire, 2001; Buhl, 2009; Sydow, 2010 sowie Sydow et al., 2011). Die Netzwerkforschung attestierte dem Erfolgsträger der personalen Führung bereits mehrfach Untersuchungsdefizite (vgl. z.B. Sydow, 2010; Sydow et al., 2011), ohne dass bisher jedoch hinreichend über effektive Verhaltensweisen berichtet wurde. Noch weniger ist bekannt über die Gegenstände ‚*Führung in KMU-Netzwerken*‘ (vgl. aber Winkler, 2004), ganz zu schweigen von ‚*effektiven Verhaltensweisen der Führung in staatlich geförderten mittelständischen Innovationsnetzwerken*‘, die hier problematisiert werden.

Als offizielle Anforderungen an die (temporär) staatlich geförderten Netzwerkmanager werden von Seiten der Förderungsgeber Tätigkeiten wie Finanz- und Projektcontrolling erwartet. Darüber hinaus zählen die Akquisition von Netzwerkmitgliedern, Durchführung von Stärken-Schwächen-Analysen, Recherchen zum Stand der Technik und Ermittlung von potenziellen Kunden und Anwendern zum Aufgabenprofil eines Netzwerkmanagers (BMW, 2010).

Die Netzwerke der Untersuchungspopulation sind jedoch wie projektbasierte Organisationen organisiert. Die Autorin geht daher davon aus, dass das offiziell beschriebene Anforderungsprofil nicht weit genug greift. Interorganisationale Unternehmensnetzwerke verlangen der Netzwerkführung allgemein andere Funktionen und Eigenschaften ab als in traditionellen Organisationsstrukturen. KMU mangelt es meist an Erfahrung in der Konzeption von Innovationen einerseits und der Netzwerkarbeit andererseits. Ihre begrenzten finanziellen und personellen Ausstattungen lassen sowohl Mitnahmeeffekte als auch eine zurückhaltende Kooperationsbereitschaft erwarten.

So sollen die hier bearbeiteten Studien Einsicht in die Praktiken gewähren, wie ein ‚*Manager der Manager*‘ bzw. ‚*Führer der Führer*‘ die gemeinsame Arbeit in staatlich geförderten mittelständischen Innovationsnetzwerken zu unterstützen vermag.

2 Konzeptualisierung und Aufbau der Arbeit

Nachfolgend soll die Struktur der Dissertationsschrift erläutert werden.

Kapitel 3, 4 und 5 enthalten jeweils Forschungsstudien um den Gegenstand der effektiven Führung in staatlich geförderten mittelständischen Unternehmensnetzwerken.

In Kapitel 3 (Studie 1) wird der Zusammenhang zwischen Promotorenrollen der Netzwerkmanager und Innovationsqualität bzw. Innovationsquantität in den Unternehmensnetzwerken untersucht.

In einer qualitativen Vorstudie ($n = 23$) werden die Netzwerke zunächst auf Ihre Innovationsstrategie (Innovationsqualität vs. Innovationsquantität) hin untersucht. Gleichzeitig konnten Hypothesen darüber aufgestellt werden, welche Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement die Innovationsleistung fördert. In einer quantitativen Vollerhebung ($n = 893$) werden die Hypothesen geprüft. Hierfür wird eine Mehrebenenanalyse (Netzwerkmitglieder und -manager genestet in Netzwerken) mit der Software HLM 6 vorgenommen.

Tabelle 1 zeigt die Fragestellung der ersten Studie auf.

Tab. 1: Zentrale Fragestellung der 1. Studie (Kap. 3)

Aufgrund welcher Promotorenrollen des Netzwerkmanagers (und in welchen Entwicklungsphasen) wird die Generierung gemeinsamer Innovationsvorhaben (qualitativ bzw. quantitativ) begünstigt?

Kapitel 4 (Studie 2) zielt auf die Persistenzförderung der Netzwerke ab. Hierfür werden jene hinsichtlich der Initiierungsanreize von Netzwerkinitiatoren und daraus entstehenden Entwicklungsverläufen, der situativen Entstehung von Führungsstatus sowie den persistenzfördernden Promotoreigenschaften beleuchtet.

Diese Theoriebildung erfolgt mittels qualitativ-induktiven Vorgehens infolge von Interviews ($n = 23$).

Tabelle 2 zeigt die Fragestellungen der zweiten Studie auf.

Tab. 2: Zentrale Fragestellungen der 2. Studie (Kap. 4)

Aus welchen Anreizen (und zugrundeliegenden Motiven) werden die Netzwerke initiiert?
 Wie verlaufen die Netzwerkentwicklungen in Abhängigkeit von den Initiierungsanreizen?
 Welche Situationen (entlang der Netzwerkentwicklung) sind typisch für die Attribuierung und Stabilisierung von Führungsstatus in der Untersuchungspopulation?
 Welche Promotoreigenschaften der Führungspersonen wirken persistenzfördernd in den Situationen der einzelnen anreiztypischen Netzwerkentwicklungen?

In Kapitel 5 (Studie 3) werden die nachgefragten Promotorenfunktionen bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren als Prädiktoren für die Austauschbeziehung (LMX) mit den Netzwerkmitgliedern erforscht.

In einer qualitativen Vorstudie ($n = 23$) werden Hypothesen darüber aufgestellt, welche Promotoreigenschaften von den Netzwerkmitgliedern begehrt werden. Eine quantitative Vollerhebung ($n = 893$) dient der Hypothesenprüfung. Hierfür werden hierarchische Modelle unter Verwendung der Software HLM 6 berechnet.

Tabelle 3 zeigt die Fragestellungen der dritten Studie auf.

Tab. 3: Zentrale Fragestellungen der 3. Studie (Kap. 5)

Welche situativen Promotoreigenschaften von Netzwerkmanagern erhöhen ihre Austauschqualitäten mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt)?
Welche situativen Promotoreigenschaften von Netzwerkinitiatoren erhöhen ihre Austauschqualitäten mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NI)?

Abbildung 1 veranschaulicht die Struktur der Dissertationsschrift.

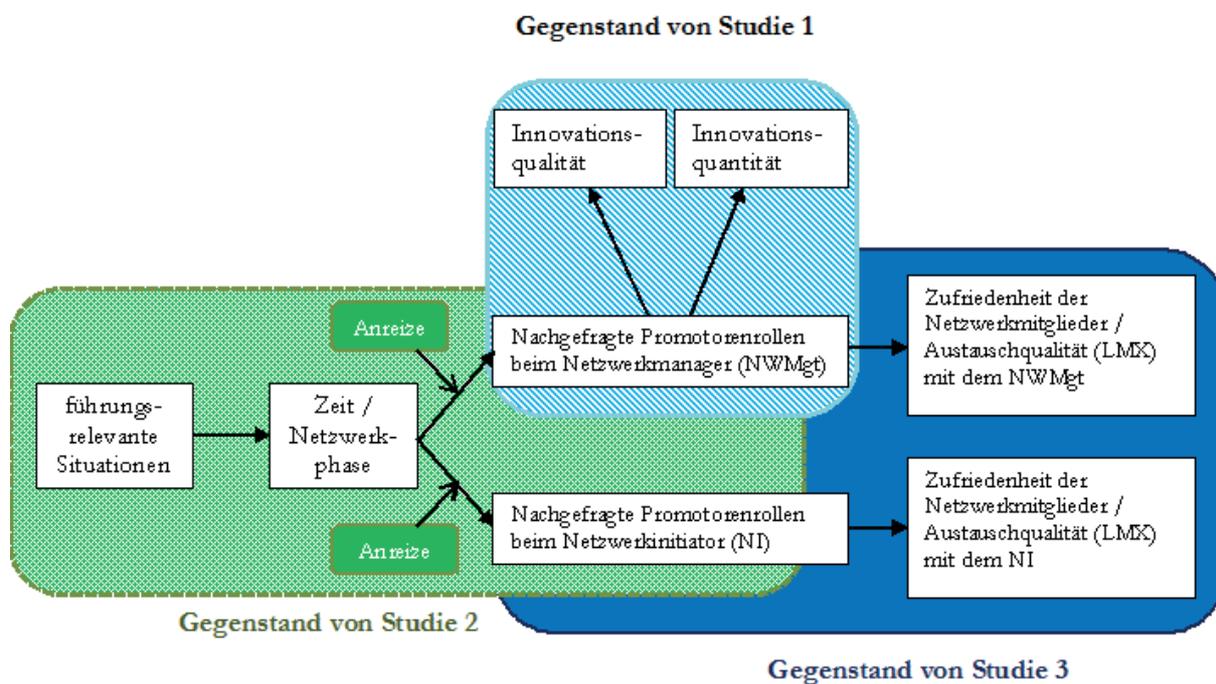


Abb. 1: Konzeptualisierung und Struktur der Dissertationsschrift

Kapitel 6 diskutiert die resultierenden Implikationen und zeigt die Beiträge für die einzelnen Forschungsdisziplinen der Führungs-, Innovations-, Netzwerk-, Promotoren- und LMX-Forschung auf.

Nachfolgend aufgelistete Studien wurden im Rahmen dieser Dissertation bearbeitet:

- Promotorenarbeit von Managern staatlich geförderter Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen – Wirkungen auf die Qualität und Quantität von Innovationen (Studie 1, Kap. 3)
- Anreize serieller Innovatoren und ihre Promotoreneigenschaften als Wirkkriterien von Emergenz und Persistenz staatlich geförderter mittelständischer Innovationsnetzwerke (Studie 2, Kap. 4)
- Der Einfluss situativer, sukzessiver und omnipräsenter Champions auf die Austauschqualität (Leader-Member-Exchange, LMX) in staatlich geförderten mittelständischen Innovationsnetzwerken (Studie 3, Kap. 5)

3 Promotorenarbeit von Managern staatlich geförderter Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen – Wirkungen auf die Qualität und Quantität von Innovationen.

„Wenn ich in der Technik nicht so tief drin gesteckt hätte – sie emotionsloser hätte betrachten können – dann wäre es für mich leichter gewesen.“

(Zitat, Netzwerkmanager, Netzwerk M).

3.1 Problemstellung und theoretische Fundierung

Heutiger Managementarbeit begegnen weitreichende Herausforderungen. Die Entwicklung hin zu organisationsübergreifenden Kooperationen und flexiblen Arbeitsformen wie Unternehmensnetzwerken verlangen einem Manager andere Funktionen und Eigenschaften ab als in traditionellen Organisationsstrukturen. Der organisatorische Wandel betrifft insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die mit der Arbeit in Netzwerken den Anstieg ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf ein mit Konzernen vergleichbares Niveau anstreben.

Gleichzeitig wird KMU eine große Bedeutung für die nationale Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit beigemessen (Buhl, 2009b). Die durch Unternehmensvernetzung erzielbaren Synergieeffekte durch spezialisierte Zuwendungen wie Innovationsprogramme zu fördern, ist ein Anliegen der Bundesregierung. Ziel dieser Programme ist die kooperative Konzeptualisierung, Umsetzung und Vermarktung innovativer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen. Als Förderungsvoraussetzung gilt ein hinreichender Neuheitsgrad; Funktionen und Merkmale sollen sich von bereits existenten Produkten deutlich abheben (BMW, 2010).

Diese Arbeit stützt sich auf den Wandel mittelständischer Unternehmen hin zur innovativen Netzwerkorganisation. Sie problematisiert die inhaltlichen Anforderungen seitens der unternehmerischen Netzwerkmitglieder an (temporär) staatlich geförderte „*Netzwerk services*“ (vgl. Zeichardt und Sydow, 2009). Gegenstand des Beitrags ist das Verhalten des Netzwerkmanagements¹, welches als besonderer Typus moderner Managementarbeit verstanden wird. Es werden somit effektive Funktionen und Eigenschaften² eines Netzwerkmanagers untersucht, die für ein zielorientiertes Handeln bezüglich der Innovationsleistung seines Netzwerks (qualitativ wie quantitativ) relevant sind. Das Verhalten des jeweiligen Netzwerkmanagements operationalisieren wir dabei nach dem aus der Witte-Schule stammenden Promotorenmodell.

Verschiedene Forschungsarbeiten stellen die Bedeutung der Netzwerkunterstützung durch eine „*qualifizierte Organisationseinheit*“ dar (z. B. Buhl, 2009a). Auch die Relevanz effektiver Managementmethoden für die nachhaltige erfolgreiche Nutzung der Netzwerkorganisation wird mehrfach betont (z. B. Agranoff und McGuire, 2001; Sydow, 2010; Sydow et al., 2011). Dem Erfolgsträger ‚*personale Führung*‘ wurde von der Netzwerkforschung mehrfach Untersuchungsdefizite attestiert (vgl. z. B. Sydow, 2010; Sydow et al., 2011), die bisher nur vereinzelt bearbeitet wurden (vgl. z. B. Shamir, 1999, zur Relevanz oder Winkler, 2004, zur Entstehung und Reproduktion). Noch weniger ist bekannt über den Gegenstand ‚*Führung in KMU-Netzwerken*‘ (vgl. aber Winkler, 2004), ganz zu schweigen vom ‚*effektiven Verhaltensweisen des Netzwerkmanagements in mittelständischen Innovationsnetzwerken*‘, das hier problematisiert wird.

Als offizielle Anforderungen an die Netzwerkmanager werden von Seiten des Förderungsgebers etwa Finanz- und Projektcontrolling sowie die Moderation von Abstimmungsprozessen im Netzwerk vorausgesetzt. Darüber hinaus zählen die Akquisition von Netzwerkmitgliedern, Durchführung von Stärken-Schwächen-Analysen, Recherchen zum Stand der Technik und

¹ Netzwerkmanagement wird hier als Person einer Institution definiert, die von einer Gruppe mindestens sechs mittelständischer Unternehmer beauftragt wurde.

² In Unternehmensnetzwerken kann keine exakte Unterscheidung zwischen Management- und Führungsaspekten vorgenommen werden (vgl. Northouse, 2001 und Yukl, 2006).

Ermittlung von potenziellen Anwendern zum Aufgabenprofil eines Netzwerkmanagers (BMW, 2010).

In der Netzwerkforschung wird „*Steuerung von personalen Netzwerken*“ als „*Management von sozialen Beziehungen*“ verstanden (Winkler, 2004:32). So gehen auch wir davon aus, dass das offizielle, wie oben beschriebene, Anforderungsprofil des Zuwendungsgebers nicht weit genug greift. Aufgrund der meist mangelnden Erfahrung von KMU in der Konzeption von Innovationen einerseits und der Netzwerkarbeit andererseits sowie ihrer begrenzten personellen Ausstattungen erwarten wir stärkere Ansprüche an innovationsspezifischem Fachwissen gegenüber dem jeweiligen Netzwerkmanagement. Seine Mitarbeit am Innovationsprojekt könnte ebenfalls erfolgsrelevant sein. Gleichzeitig ist auf Netzwerkebene mit stärkeren Befindlichkeiten hinsichtlich der Preisgabe unternehmensinterner Kompetenzen zu rechnen. Möglicherweise sind hier vertrauensfördernde Interventionen seitens des Netzwerkmanagements kritisch.

McGuire und Agranoff (2011) betonen die Wichtigkeit der Untersuchung von Netzwerken im Verständnis ihrer Effektivitätssteigerung. KMU-Netzwerke zeichnen sich durch einen hohen Grad an Selbstständigkeit der Mitglieder aus, die innerhalb ihrer Unternehmen meist selbst Verantwortung für ihr Unternehmen tragen (Sydow et al., 2011). Inwiefern ein Netzwerkmanagement als „*Manager der Manager*“ bzw. „*Führer der Führer*“ zum Ziel einer gemeinsamen Innovation zu führen vermag, wird hier untersucht.

3.2 Arbeitsteilige Promotorenrollen in innovativen

Arbeitszusammenhängen, vereint im monopersonalen Modell des ‚*Champions*‘

Kreativität als Generierung neuer und brauchbarer Ideen oder Problemlösungen (vgl. z. B. Woodman et al., 1993; Oldham und Cummings, 1996; Ford, 1996; Amabile et al., 2005; Kratzer et al., 2008, 2010) gilt als frühe Phase von Innovativität. Bisher existiert wenig Literatur über den Zusammenhang zwischen Führung und Kreativität (vgl. aber Kratzer et al., 2008), respektive (Netzwerk-) Management und Innovativität. Die Qualität individueller Kreativität ist dabei nicht nur von den jeweiligen Charakteren abhängig sondern auch von Führungsaspekten (vgl. z. B. Amabile et al., 2004; Reiter-Palmon und Illies, 2004; Brenton und Levin, 2012).

Da KMU-Netzwerke in der Literatur allgemein als nur schwach formal strukturierte Organisationstypen gelten, nehmen wir die Anwendbarkeit des sozialwissenschaftlichen Rollenkonzepts (für einen Überblick vgl. Neuberger, 2002) an. Unter einer Rolle werden hier die Erwartungen verstanden, die an eine Person gerichtet werden.

Witte (1973) geht traditionell von Arbeitsteilung im Innovationsprozess aus. Promotoren sind demnach spezialisierte Schlüsselpersonen, die ihre Fähigkeiten bzw. Eigenschaften nutzen, um eine Innovation voranzutreiben und Barrieren der Zusammenarbeit zu überwinden. Auch McGuire und Agranoff (2011) zeigen verschiedene Barrieren der netzwerkinternen Arbeit (etwa Machtasymmetrien) auf, die eine Führung behindern. Der positive Einfluss von Promotoren auf den Innovationserfolg in Projektteams ist inzwischen vielfach belegt (vgl. z. B. Walter und Gemünden, 2000; Hauschildt und Chakrabarti, 1988; Ernst et al., 2000; Rost et al., 2007; Gemünden et al., 2007; Mansfeld et al., 2010). Das arbeitsteilige Promotorenmodell aus der deutschsprachigen Literatur, das zunehmend auch international Anerkennung findet (vgl. z. B. Jenssen und Jørgensen, 2004; Griffin et al., 2009; Valentín und Astrey, 2012; Battistella und Nonino, 2012) beinhaltet die nachfolgend beschriebenen vier Funktionsmuster.

Als ‚*Fachpromotor*‘ wird die Person definiert, die eine Innovation aufgrund ihres spezifischen Fachwissens aktiv vorantreibt. Fachpromotoren sind stark in den Innovationsprozess involviert und als austauschinteressierte Fachexperten experimentierfreudig und wissbegierig (vgl. Witte, 1973). Den Mitarbeitern fehlt es im Verlauf des Innovationsprozesses an kognitiven Fähigkeiten, um fachspezifische Lösungen zu generieren und interdisziplinär zu kommunizieren. Der Fachpromotor entwickelt, beurteilt bzw. realisiert hingegen die fachspezifischen Problemlösungen und überwindet die „*Barrieren des Nicht-Könnens*“ seiner Mitarbeiter aufgrund seiner spezifischen Fach- und Beratungskompetenz (vgl. Rost et al., 2007).

Der ‚*Machtpromotor*‘ nutzt seinen Einfluss und seine Position, um eine Innovation voranzutreiben. Entweder hat er eine hierarchisch gehobene Position inne oder überzeugt durch sein glaubwürdiges hierarchisches Potenzial. Neben seinem formalen Einfluss setzt er mit Überzeugungskraft Anreize, die seine Partner zur Kooperation motivieren. Dabei scheut er auch keine Auseinandersetzungen mit Opponenten (vgl. Witte, 1973). Der Machtpromotor überwindet Willensbarrieren im kommunikativen Austausch. Er legt gemeinsame Ziele der Zusammenarbeit fest und entscheidet über die Verteilung der Ressourcen. Cross und Cummings (2004) attestieren dem Machtpromotor eine Erfolgswirkung aufgrund seiner breiten Perspektive und der Möglichkeit, eine Vielfalt von Informationen zu erschließen.

Hauschildt und Chakrabarti (1988) erweitern das klassische Promotorenmodell um die Rolle des ‚*Prozesspromotors*‘, der aufgrund seines besonderen Organisations- und Kommunikationstalents und seiner Fähigkeit, aus einer Idee einen Prozessplan zu entwickeln, zum Innovationsvorhaben beiträgt. Er überwindet organisationale und administrative Barrieren seiner Mitarbeiter und vermittelt zwischen Macht- und Fachpromotoren. Sein ausgeprägtes diplomatisches Verhandlungsgeschick und seine soziale Kompetenz erleichtern ihm die Schlichtung zwischen Konfliktpartnern. Der Prozesspromotor interpretiert, filtert und leitet Informationen gezielt an die richtigen Personen weiter und fördert damit die Kommunikationsbeziehungen. Als Koordinator der Prozesse im Innovationsvorhaben und Berater der Interaktionspartner hat er eine zentrale Position in seinem Kommunikationsnetzwerk inne (vgl. Walter, 1998).

Walter und Gemünden entwickelten als vierte Schlüsselfunktion das Konzept des ‚*Beziehungspromotors*‘. Dieser initiiert den interorganisationalen Austausch von Akteuren unterschiedlicher Organisationen, bahnt wichtige Geschäftsbeziehungen an, hält, gestaltet und pflegt diese. Seine Machtquellen sind seine Sozialkompetenz und sein Netzwerk. Er kennt Motivationen und Ressourcen der Netzwerkpartner und wichtiger externer Akteure sowie ihre formellen und informellen Beziehungen untereinander. Sein Beziehungsportfolio zu Netzwerkpartnern und Partnerorganisationen befähigt ihn, seine Netzwerkbeziehungen konstruktiv zu nutzen (vgl. Walter und Gemünden, 2000). Walter et al. (2011) stellen entsprechend den positiven Zusammenhang zwischen „*network building*“ und Innovationserfolg heraus.

Im offiziellen Anforderungsprofil eines Netzwerkmanagers werden (seitens des Zuwendungsgebers) die Funktionen eines typischen Prozess- und Beziehungspromotors angesprochen (s. Kap. 1). Allgemein bekannt ist jedoch, dass KMU über knappe Ressourcen verfügen, die Innovationsaktivitäten über ihr Tagesgeschäft hinaus nur schwer bewältigen können. Von den Netzwerkmanagern nehmen wir daher an, dass sie weitere tragende Funktionen für die innovative Netzwerkarbeit auf sich vereinen. Entsprechend gehen wir von der Konzeption des ‚*Champions*‘ aus der angloamerikanischen Managementliteratur aus, die gegenüber dem deutschen Promotorenmodell eine mono-personale ist. Der Innovationserfolg ist hier weniger arbeitsteilig, sondern maßgeblich auf einen Generalisten zurückzuführen (vgl. Mansfeld et al., 2010), der aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit und vielfältigen (Promotoren-) Funktionen in der Lage ist, sein Verhalten den erfolgsbedingten Erfordernissen anzupassen (vgl. Schon,

1963). Zahlreiche Arbeiten validieren das Konzept des Champions als erfolgsfördernd für innovative Zusammenhänge (vgl. z. B. Howell und Higgins, 1990; Markham und Griffin, 1998; Huxham und Vangen, 2000; Howell und Shea, 2001; Kelley und Lee, 2010). Evanschitzky et al. (2012) stellen in ihrer Metaanalyse zu 2618 Erfolgsfaktoren von Neuproduktentwicklungen fest, dass deren Wichtigkeit im Verlauf der Zeit abnimmt. Deshalb kann vermutet werden, dass auch das Netzwerkmanagement in älteren Netzwerken eine geringere Bedeutung hat als in jüngeren.

Die Wirkung der verschiedenen Verhaltensweisen des Champions auf den Innovationserfolg stellt noch immer eine Forschungslücke dar (vgl. Kelley und Lee, 2010; Vangen und Huxham, 2003; Walter et al., 2011). Vangen und Huxham (2003) stellen die Herausforderung des „*partnership managers*“ heraus, gleichzeitig weisende und fördernde Rollen zu vereinen. Zur Schließung dieses Desiderats wird in dieser Arbeit das Promotorenmodell auf die Netzwerkmanager der Population angewandt, das verschiedene innovationsförderliche Funktionen der Generalisten beschreiben kann. Die moderierende Wirkung verschiedener Kontexte (wie Netzwerkalter bzw. -Phase) auf den Zusammenhang zwischen den Promotorenrollen und Innovativität wird Erkenntnisse über die Veränderlichkeit effektiver Führungsintensität und -Qualität generieren.

3.3 Konzeption und Methodik

3.3.1 Herangehensweise

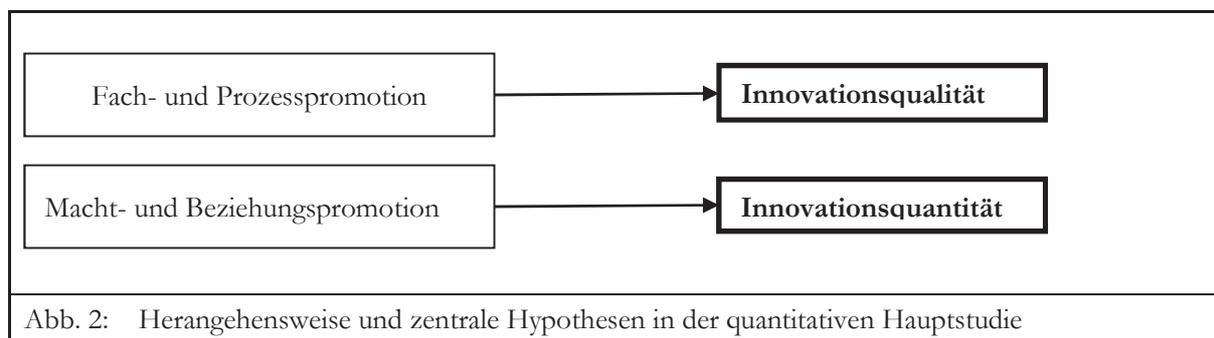
Unsere Stichprobe entstammt der Adressdatenbank eines Projektträgers des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), die uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde.

Für Forschungsgegenstände, die wie hier weniger wenig laboriert sind, empfiehlt sich zunächst eine qualitative Herangehensweise. Zeichardt und Sydow (2009) empfehlen bereits eine prozessorientierte Evaluation der Netzwerkmanagementeinrichtung anhand der „*Wahrnehmungen, Erfahrungen und Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder*“. So führten wir gemäß eines induktiven Vorgehens eingangs 23 leitfadengestützte Interviews mit Netzwerkmanagern und -teilnehmern aus 12 zufällig ausgewählten mittelständischen Innovationsnetzwerken, um allgemeine Kenntnisse über die Population zu erlangen. Zentraler Gegenstand dieser Teilstudie waren die Steuerungsbedarfe der Netzwerkmitglieder, die an das jeweilige Netzwerkmanagement adressiert werden.

Wir deckten zunächst auf, dass sich die Netzwerke hinsichtlich ihrer Innovationsstrategie unterscheiden. Im nächsten Schritt untersuchten wir, ob und wie die Innovationsstrategie die Steuerungsbedarfe moderiert. Weiterhin erforschten wir die Wirkung von Moderatoren wie den individuell wahrgenommenen Wettbewerbsgrad im Netzwerk. Die Interviewtranskripte analysierten wir nach dem Prinzip der Grounded Theory (vgl. Glaser und Strauss, 1967). Die Netzwerke gruppieren und verglichen wir hinsichtlich ihrer Innovationsaktivitäten, um Hinweise auf führungsrelevante Erfolgsfaktoren zu gewinnen.

Im Zuge der Typenbildung extrahierten wir die Zieldimensionen ‚Innovationsqualität‘ und ‚Innovationsquantität‘. Aus dem Vergleich dieser Erfolgsgruppen konnten wir Hypothesen darüber aufstellen, aufgrund welcher Managementfunktionen (und in welchen Entwicklungsphasen) die Generierung gemeinsamer Innovationsvorhaben (qualitativ bzw. quantitativ) begünstigt wird. Die unterschiedlichen Werdegänge der Netzwerke ließen weiterhin Annahmen über die Ursachen von Netzwerkabbrüchen und personellen Fluktuationen zu. Somit

untersuchten wir in der quantitativen Hauptstudie die tatsächlichen Netzwerkeigenschaften als Prädiktoren für Innovativität. (s. Abb. 2).



Die Datenaufnahme erfolgte anhand standardisierter Online-Fragebögen. Den Teilnehmern wurden projektbezogene Fragebogenlinks persönlich zugesandt. Bei umfangreichen Projekterfahrungen respektive mehreren Fragebogeneinladungen baten wir darum, nur jene Links zu aktivieren, bei denen sich gut an die bezeichneten Projekte erinnert werden konnte und den gesamten Fragebogen bzgl. dieses Projektes auszufüllen. Allen Studienteilnehmern wurde Anonymität zugesichert. Zur Sicherstellung der Konstruktvalidität wurde ein Pretest vorgenommen.

Die Rücklaufquote der 3435 angeschriebenen Personen beträgt 34,6 %. Von den 1187 bearbeiteten Fragebögen wurden 905 (76,2 %) vollständig ausgefüllt. Die Netzwerke, von denen weniger als drei Mitglieder an der Studie teilnahmen, wurden von der Berechnung ausgeschlossen. So umfasst die finale Stichprobe für die Hauptstudie 893 Befragte aus 280 Netzwerken. Netzwerkuntersuchungen erfordern einen Mehrebenen-Ansatz (e.g. Sydow et al., 2011; Yammarino und Dansereau, 2008). Die Datenauswertung erfolgte Verwendung der Software Hierarchical Linear Modeling (HLM). Kap. 3.6.2 führt in die Methode von HLM ein.

Die Erhebung fand querschnittlich, jedoch in Netzwerken unterschiedlichen Netzwerkalters respektive Entwicklungsfortschritts entlang des Innovationspfads statt.

3.3.2 Vorstellung der Untersuchungspopulation

Es befinden sich etwa gleichverteilt geförderte (53 %) und nicht (mehr) geförderte Netzwerke (47 %) im Sample. 63,2 % der Befragten gaben ostdeutsche, 21,6 % westdeutsche Postleitzahlen an, 15,2 % enthielten sich. Die Netzwerke unterscheiden sich hinsichtlich Branche und Entwicklungsstand. Ihre Größe variiert zwischen 6 und 30 Mitgliedern, mit einem Mittelwert von 11,98. Von den Studienteilnehmern sind 218 Netzwerkmanager (24,4 %), 579 Unternehmer (64,8 %) und 96 Vertreter aus Forschungseinrichtungen (10,8 %). 59,4 % der Netzwerkmanager waren männlich, 19,2 % weiblich, 21,4 % machten keine Angaben. Der Großteil der Netzwerkmanager ist einem Alter zwischen 40 und 49 Jahren (29,1 %), gefolgt von 60 bis 69-jährigen (21,2 %). 2,6 % sind unter 30, 15,2 % zwischen 30 und 39, 15 % zwischen 50 und 59 und 1,5 % über 70 Jahre alt. 15,4 % gaben keine Auskunft über ihr Alter.

3.4 Operationalisierungen

3.4.1 Innovationsqualität und Innovationsquantität als abhängige Variablen

Die häufigste Definition von Innovativität bezieht sich auf Technologie- oder Marktfaktoren (vgl. Kelley und Lee, 2010). Zur Messung von Innovation wird häufig auf den Indikator ‚Patentanmeldungen‘ zurückgegriffen, der für hiesige Untersuchungspopulation nicht zweckmäßig ist. Viele der Projekte befinden sich noch in der Umsetzungsphase. So baten wir die Befragten der Vor- und Hauptstudie, den Innovationsgrad ihrer Entwicklungsprojekte im Vergleich zu konkurrierenden Produkten selbst einzuschätzen (vgl. auch Amabile et al., 2005; Leenders et al., 2007).³ Selbsteinschätzungen korrelieren stark mit objektiven Messungen, sofern Anonymität zugesichert wurde (vgl. Leenders et al., 2007). Entsprechend gehen wir hier davon aus, ein zuverlässiges Ergebnis abzubilden. Auf einer sechsstufigen Likert-Skala erhoben wir: 0 = Das Gebiet ist vielfach erforscht, es existieren viele ähnliche Konkurrenzprodukte, 5 = das Gebiet ist unerforscht, es existiert kein Konkurrenzprodukt.

Innovationsquantität operationalisierten wir als Anzahl der konzipierten Innovationsprojekte⁴ und nahmen die Bildung von sechs Klassen vor (0 = kein Projekt, 5 = mindestens 30 Projekte). Die Klassifizierung wurde zugunsten der Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit mit ‚Innovationsqualität‘ durchgeführt. Tabelle 4 enthält die Operationalisierungen für Innovationsqualität und-quantität.

Tab. 4: Items zur Erhebung von Innovationsqualität und -quantität

„Wie hoch schätzen Sie die Neuartigkeit Ihres Innovationsprojekts bzw. –Vorhabens ein, gemessen an Konkurrenzprodukten?“ → **Innovationsqualität**

„Wir haben ... (Anzahl) Innovationsprojekt/e konzipiert.“ → **Innovationsquantität**

3.4.2 Netzwerkmanagementeigenschaften

In der halboffenen Interviewstudie stellten wir allen Teilnehmern thematische Eingangsfragen zu den Steuerungsbedarfen bzw. Führungsansprüchen gegenüber dem Netzwerkmanagement (s. Tab. 5).

Tab. 5: Items zur Erhebung der Steuerungs- und Führungsbedarfe (qualitative Vorstudie)

„Worin sehen Sie persönlich die Aufgaben eines guten Netzwerkmanagements?“

„In welchen Situationen greifen die Netzwerkmitglieder vermehrt auf seine/Ihre Unterstützung zurück?“

³ Die Variable Innovationsqualität kann nicht durch Außenkriterien validiert werden. Sie wird vor dem Hintergrund der eigenen Erfahrungen und des jeweiligen Unternehmens subjektiv wahrgenommen.

⁴ Wir verglichen die Angaben der Befragten stichprobenartig mit den Daten des Fördermittelgebers. Wir konnten keine Abweichungen feststellen und halten die Ergebnisse daher für valide.

Weiterhin baten wir die Befragten, uns die Personen im Netzwerk zu nennen, denen sie typische Promotoreigenschaften des Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotors zuschreiben (s. Kap. 3.2).

Für die quantitative Hauptstudie wandten wir ein Messinstrument in Anlehnung an Rost et al. (2007) auf das jeweilige Netzwerkmanagement bezogen an (s. Tab. 6). Über eine Filterfrage konnten Netzwerkmanager von Netzwerkmitgliedern separiert werden. Für die Beurteilung des Netzwerkmanagements wurde der Wortlaut der Fragen automatisch angepasst. So wurden Netzwerkmanager um eine Selbsteinschätzung ihrer Führungseigenschaften gebeten, während alle anderen Netzwerkmitglieder eine Fremdbeurteilung vornahmen (s. Tab. 6).⁵ Die Selbsteinschätzungen in der Gesamtstichprobe sind unterrepräsentiert (24,4 % der Befragten waren Netzwerkmanager). Wir wandten eine sechsstufige Likert-Skala an (0 = stimme gar nicht zu, 5 = stimme voll zu).

Tab. 6: Items zur Erhebung der Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement (quantitative Hauptstudie)

<p>„Welche Funktionen nimmt/nahm das Netzwerkmanagement [nehmen Sie] Ihrer Meinung nach im Netzwerk wahr?“</p> <p>„(1) Das Netzwerkmanagement ist/war [Ich bin/war] ausgewiesener technischer/verfahrensspezifischer Fachexperte für unser Innovationsprojekt.“</p> <p>→ ‘Fachpromotor’</p> <p>„(2) Das Netzwerkmanagement übt/e [Ich übe/übte] mit seiner [meiner] Macht und Position einen starken positiven Einfluss aus, indem es[ich] ‚Barrieren des Nicht-Wollens‘ bei der Projektarbeit überwinden kann/konnte.“</p> <p>→ ‘Machtpromotor’</p> <p>„(3) Das Netzwerkmanagement leistet/e [Ich leiste/te] aufgrund seiner [meiner] Organisationskenntnisse und seines [meines] Kommunikationspotenzials einen hohen Wertbeitrag zum internen Austausch in der Projektarbeit.“</p> <p>→ ‘Prozesspromotor’</p> <p>„(4) Das Netzwerkmanagement liefert/e [Ich liefere/lieferte] aufgrund seiner [meiner] ausgeprägten Kontaktfähigkeit und seiner [meiner] Beziehungen zu Partnern oder Kunden einen hohen Wertbeitrag für unser Innovationsprojekt.“</p> <p>→ ‘Beziehungspromotor’</p>
--

⁵ Die Bewertungen als Fachpromotor ergeben bei den Selbst- und bei Fremdbeurteilungen einen Mittelwert von jeweils 2. Die Eigenschaft als Machtpromotor wird sowohl von den Netzwerkmitgliedern als auch von den Netzwerkmanagern durchschnittlich mit 3 angegeben. Abweichungen entstehen bei den Einschätzungen als Prozess- bzw. als Beziehungspromotor. Hier bewerten sich Netzwerkmanager mit einem durchschnittlichen Punktwert von jeweils 4 selbst stärker als die Netzwerkmitglieder (Punktwert von jeweils 3). Diese Diskrepanzen entstehen vermutlich aufgrund des offiziellen Anforderungsprofils des BMWi an die Netzwerkmanager (s. Kap. 3.1 und 3.2), demgegenüber sich jene verpflichtet fühlen. Da die Selbstbeurteilungen in unserer Stichprobe jedoch weit unterrepräsentiert sind, stellen sie für die hierarchische Modellierung kein Problem dar.

3.4.3 Kooperationsrichtung und Vorerfahrungen als Kontrollvariablen

Kooperationsrichtungen werden erstmals bei Knoblich (1969) beschrieben. Tabelle 7 enthält die in der Interviewstudie abgefragten Items. Misstrauen (z. B. aufgrund von Wettbewerbssituationen) ist allgemein als kreativitäts- (und somit innovations-) behindernd bekannt. Für unsere quantitative Hauptstudie ist daher insbesondere die Wettbewerbssituation, die durch die horizontale Kooperationsrichtung charakterisiert ist, von Interesse. Wir extrahierten so die erste Auswahloption als Kontrollvariable und kodierten sie als Dummy-Variable (0 = nicht horizontal, 1 = horizontal).

Tab. 7: Items zur Erhebung der Kooperationsrichtungen

<p>„Mit dieser Frage interessiert uns, welcher Netzwerktyp bei Ihnen vorliegt. Bitte geben Sie an, welcher Fall am ehesten bei Ihnen zutrifft.“</p>	
1 =	<p>„Die Netzwerkpartner kommen aus derselben Branche, derselben Wertschöpfungsstufe und sind untereinander (potenzielle) Wettbewerber.“ → horizontale Kooperationsrichtung</p>
2 =	<p>„Die Netzwerkpartner kommen aus derselben Branche, vor- bzw. nachgelagerten Wertschöpfungsstufen und befinden sich in einem (potenziellen) Kunden-Lieferanten-Verhältnis.“ → vertikale Kooperationsrichtung</p>
3 =	<p>„Die Netzwerkpartner kommen aus verschiedenen Branchen, es existiert keine netzwerkinterne Wertschöpfungskette bzw. kein (potenzielles) Kunden-Lieferanten-Verhältnis.“ → diagonale Kooperationsrichtung</p>

Weiterhin kontrollierten wir innerhalb der quantitativen Hauptstudie die Vorerfahrungen der Interviewpartner als Netzwerkmanager und als Teilnehmer an einem Innovationsprojekt. Sie wurden als nominale Variablen erfasst (0 = keine Vorerfahrung, 1 = mit Vorerfahrung).

3.4.4 Kontextfaktoren des Netzwerkalters bzw. der Netzwerkphase

Um Informationen über die Entwicklungsphase des jeweiligen Netzwerks zu erhalten, fragten wir nach dem Gründungsdatum des jeweiligen Netzwerks. Für die Auswertung der Hauptstudie unterschieden wir zwischen den Phasen 1, 2 und 3. Phase 1 beinhaltet Netzwerke der ersten einjährigen Phase zur „Konzipierung und Etablierung des Netzwerks“ (BMW i, 2010). Phase 2 umfasst Netzwerke, die „nach erfolgreich beurteiltem Abschluss der Phase 1“ (ebd.) zur Umsetzung ihrer Innovationsprojekte für weitere zwei Jahre gefördert werden. Netzwerke der Gruppe Phase 3 haben zum Befragungszeitpunkt die maximale Förderungsdauer erreicht.

3.5 Ergebnisse der qualitativen Vorstudie und Hypothesenformulierung

Die innovative Leistungsfähigkeit scheint nach Qualität (Innovationsqualität) und Menge (Innovationsquantität) in der Population unterschiedlich ausgeprägt. So fanden wir Netzwerke, die zum Zeitpunkt der Befragung einzelne Innovationsprojekte mittleren bis hohen Innovationsgrades (A, H) oder gleichzeitig mehrere Innovationsprojekte auf geringerem Innovationsniveau bearbeiteten (F) oder gleichermaßen hohe Ausprägungen für Innovationsqualität und Innovationsquantität (B, C, D) aufweisen (s. Tab. 8).

Tab. 8: Ergebnisse der qualitativen Interviewstudie

Netzwerk	Kooperations- richtung	n Befragte	n Mitglieder	Gründung (Phase)	Innovations- qualität (Skala 1-6)	Innovations- quantität (n Projekte)	Promotoren- funktionen des NWMgt.
A	vertikal	4	6	01/2009 (2)	4	1	PP, BP
B	horizontal	3	15	01/2009 (2)	6	4	FP, PP, MP, BP
C	horizontal	1	15	01/2009 (2)	6	6	FP, PP, MP, BP
D	horizontal	1	12	10/2009 (2)	5	6	(FP), (PP), MP
E	horizontal	1	9	10/2009 (2)	3-4	2	(FP), PP, BP
F	horizontal	3	47	10/2009 (2)	2-3	6	MP, (BP)
G	diagonal	1	9	01/2010 (Abbruch)	6	4	(BP)
H	diagonal	2	9	10/2010 (1)	5	1	PP, BP
I	vertikal	2	5	10/2010 (Abbruch)	4-5	0	(BP)
K	diagonal	2	7	04/2009 (Abbruch)	0	2	(BP)
L	horizontal	2	6	07/2009 (Abbruch)	0	0	BP
M	diagonal	1	11	10/2009 (Abbruch)	4	1	FP

3.5.1 Aktives Netzwerkmanagement als kritischer Erfolgsfaktor für Netzwerkinnovativität

In den beiden Erfolgsgruppen Innovationsqualität und -quantität (A, B, C, D, F, H) wurden von den Netzwerkmanagern stärkere Wirkungsmöglichkeiten benannt als in den Netzwerken, die die Zusammenarbeit einstellten (G, I, K, L, M). Die Netzwerke G und I urteilten ex ante; K, L und M ex post hinsichtlich ihrer Projektabbrüche. Gemein ist allen, dass von den Netzwerkteilnehmern an das Netzwerkmanagement Steuerungsbedarfe adressiert wurden, die dieses nicht erfüllte: *„Manchmal muss man einfach nur abwarten, [...] man kann nicht wirklich die Prozesse immer aktiv beeinflussen.“* (Zitat, Netzwerkmanager I). Auch Netzwerkmanagement K stufte seine Wirkungsmöglichkeiten auf die Innovativität des Netzwerks als gering ein: *„Zur Selbstreflexion anregen ist [ihnen] nicht das Liebste. Die Leute wollen im Prinzip das treiben, was sie treiben.“* Netzwerkmanagement L hatte nach Phase 1 keine Weiterförderung beantragt, da die Unternehmen nicht zu einem gemeinsamen Forschungsziel bzw. Projekt geführt werden konnten. In Netzwerk M konnten Konflikte über die spätere Gewinnverteilung nicht gelöst werden. Der Netzwerkmanager räumt seine Unwissenheit über die Motive der Netzwerkteilnehmer ein:

„[...] dass mir erst mal klar wird, die wissen gar nicht, mit [welcher Thematik] sie sich da eingelassen haben! [...] Es stellt sich ja auch keiner hin und sagt „Ich hab davon keine Ahnung!““

3.5.2 Zeitverlauf der Steuerungsintensität in innovativen Netzwerken

Um den situativen Steuerungsbedarf hinsichtlich Innovationsqualität und -quantität zu erkunden, befragten wir die Netzwerkpartner der beiden Erfolgsgruppen zur situativen Inanspruchnahme des Netzwerkmanagements. Aus ihr leiten wir das Ausmaß seiner Einflussnahme auf das Innovationsgeschehen im Zeitverlauf ab. Diese allgemeine Präsenz des Netzwerkmanagers bezeichnen wir nachfolgend mit Steuerungsintensität.

3.5.3 Verlauf der Steuerungsintensität bei angestrebter Innovationsqualität

Die Interviewpartner aus den Innovationsqualität-Netzwerken nehmen ihren Steuerungsbedarf innerhalb eines Projektzyklus als u-förmigen Kurvenverlauf wahr.

Die Unternehmer aus Netzwerk A stellen besonders die initiale Einflussmöglichkeit des Netzwerkmanagements heraus: *„[...] besonders in der Ideenfindungsphase, um den Antragsinhalt mit Leben [zu] füllen – [später:] „Welche Märkte wollen wir bearbeiten? Welche Produkte?“* Ein weiterer Unternehmer aus demselben Netzwerk liefert die Begründung für die Relevanz dieser externen Unterstützung:

„[...] weil da Qualitäten gefordert sind, die in den Firmen nicht da sind. Wir sind ja alle KMU und haben keine interne Managementstruktur wie man sie vielleicht kennt in Großkonzernen.“

Problematisiert werden damit nicht nur die Antragsformate für die Zuwendungen, sondern insbesondere die Ausgestaltung einer marktfähigen mittel- bis langfristigen Planung, die über das tägliche, operative Kerngeschäft eines KMU hinausgehen.

„Und dann nochmal in der zweiten Phase, wo man sagte, „in welche Geschäftsfelder geben wir denn jetzt“. Da auch extern - er [der Netzwerkmanager] ist natürlich im Netzwerk, aber eben auch extern zu steuern, dass das Ganze zielgerichtet geht. Sonst kann das in nem Netzwerk schnell geschehen, dass das zu schnell in die Richtung eines Partners geht.“

Der Unternehmer betont hier die Wichtigkeit eines Interessenausgleichs der Netzwerkpartner, der durch einen von der operativen Projektarbeit unbeteiligten Akteur bestmöglich zu steuern sei.

Ein weiterer Unternehmer des Netzwerks erklärt, in welchen Netzwerkphasen er die Mitarbeit des Netzwerkmanagements für angemessen hält:

„Eine große Spitze gibt's bei der Initiierung, um die richtige Gruppe zu finden. Nächste Spitze Ende Phase 1 zur Antragstellung, wenn die Kooperationspartner miteinander ihre Gebiete beim Projekt abgesteckt haben. [Dann] kann sich der Netzwerkmanager [bis zur Vermarktung] erst einmal zurückziehen.“

Hieraus lässt sich die Hypothese ableiten:

H1a: Ein u-förmiger Verlauf der Steuerungsintensität durch das Netzwerkmanagement steht in positivem Zusammenhang mit Innovationsqualität.

3.5.4 Verlauf der Steuerungsintensität bei angestrebter Innovationsquantität

In den Netzwerken mit ausgeprägten Werten für Innovationsquantität wird von einer konstanten Steuerung berichtet. Gemein ist diesen Netzwerken ihre strategische Ausrichtung und Anwendereinbindung.

Im Hinblick auf Innovationsqualität und Innovationsquantität gleichermaßen erfolgreichen Netzwerk B erscheint der Steuerungsbedarf bereits insgesamt deutlich ausgeprägter und konstanter als in Netzwerk A:

„[...] besonders bei Antragstellungen, wenns dann einmal läuft, dann wird's etwas ruhiger, wenn man seine Arbeitspakete hat, [...] da kommen dann nur typische Managementaufgaben, wie Statusabfragen, Hilfestellungen, Netzwerksitzungen moderieren.“ (Zitat eines Unternehmers aus Netzwerk B).

Bei Netzwerk F besteht darüber hinaus die Besonderheit, dass das Netzwerkmanagement vom Anwenderunternehmen mit der kontinuierlichen Steuerung seiner Zulieferbetriebe beauftragt wurde:

„[...] erst mal, [um] die Akteure zusammenzubringen. Damit es überhaupt zum Dialog kommt. Das zweite, dass daraus ein Ergebnis produziert wird. [Und] dass die beteiligten Unternehmen das Projekt abarbeiten. Es muss immer einen Dompteur geben, der die Löwen zum Arbeiten bringt, kontinuierlich!“ (Zitat aus Anwenderunternehmen des Netzwerks F).

Die Netzwerke C und D werden ähnlich wie Netzwerk F permanent durch das Netzwerkmanagement gesteuert. Diese Steuerung scheint nicht phasen-, sondern partnerspezifisch determiniert zu sein:

„[es] ist immer spezifisch, je nachdem, welche Unternehmen zusammen sind. Manche sind begeisterter in der Arbeit, manche haben viel Tagesgeschäft, da muss man dementsprechend unterscheiden, und anders anpacken [...].“ (Zitat Netzwerkmanagement D).

Netzwerkmanagement C sieht die Partnerspezifität in der Überzeugungsarbeit zugunsten seines Innovationsvorhabens begründet:

„Mit [einem Akteur] haben wir jetzt sehr viel diskutiert, die wollen auf ne [Technologie], da hatten wir viele Termine hintereinander, jetzt ist da etwas Ruhe eingelebt.“

Aus diesen Aussagen leiten wir folgende Hypothese ab:

H1b: Eine im Zeitverlauf konstante Steuerungsintensität durch das Netzwerkmanagement steht im positiven Zusammenhang mit Innovationsquantität.

3.5.5 Inhaltliche Wirkchancen des Netzwerkmanagements

Netzwerkmanager in Netzwerken, die als gleichermaßen erfolgreich bezüglich Innovationsqualität und Innovationsquantität beurteilt werden (B, C, D), scheinen die umfangreichsten Funktionen auszuüben. Ein Unternehmer des Netzwerks B beschreibt das Netzwerkmanagement etwa als Fach-, Macht- und Beziehungspromotor, während er die Prozesspromotorfunktionen allen operativ an den Projekten Beteiligten zuschreibt. Auf Innovationsqualität scheinen jedoch andere Führungsrollen zu wirken als auf Innovationsquantität.

3.5.6 Wirkchancen des Netzwerkmanagements hinsichtlich Innovationsqualität

Auf Innovationsqualität scheinen Funktionen des Fach- und Prozesspromotors zu wirken. Gemein ist den Netzwerkmanagern B, C, D, H die Rolle des zentralen Fachpromotors und Begründers der Innovationsideen (B, C) bzw. des sachverständigen Kommunikationspartners mit Fachkenntnissen zum Innovationsvorhaben (D, E, H). Netzwerkmanagement B begründet seine Wirkungsmöglichkeiten auf den kreativen Austausch damit, dass die Projektideen von ihm selbst ausgingen:

„[Ich muss] ja diese Zusammenarbeit erst mal starten! [Ich] habe neue Ideen und schaue dann, wie [ich] diese ins Netzwerk hineinbekomme.“

Ein Unternehmer desselben Netzwerks beschreibt den Netzwerkmanager als „*[Fach]spezialisten mit Leib und Seele*“:

Fachpromotoren gelten als „*Keimzelle jeglicher Innovation*“ (vgl. Witte, 1973). Netzwerkmanager, die neue Ideen einführen (vgl. Kickert und Koppenjan, 1997) und dabei eine gemeinsame Vision entwickeln (Mandell, 1988; Gray, 1989; Lipnack und Stamps, 1994, O’Toole, 1997) gelten als Erfolgsträger ihrer Netzwerke. Auch in den Innovationsqualität-Netzwerken dieser Population werden die Projektideen vom Netzwerkmanagement an die Netzwerkpartner herangetragen. Der Themenfindungsprozess scheint nicht kooperativ stattzufinden. Aufgrund seiner Multiplikatorfunktion für Projektideen nimmt das Netzwerkmanagement positiven Einfluss auf Innovationsqualität. Daraus leiten wir die Hypothese ab:

H2a: Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt positiv auf Innovationsqualität.

In Netzwerken, in denen das Netzwerkmanagement selbst nicht über Fachkenntnisse zum Projekt verfügt, wurde von vermehrten Abstimmungs- und Verhandlungssituationen⁶ berichtet. Jene Netzwerkmanager übernehmen vielmehr die Funktion des Prozesspromotors. So beschreibt Netzwerkmanagement C seine Interventionsaufgabe als für das Netzwerk essentiell:

⁶ Zu Abstimmungs-, Verhandlungs- und Lösungsprozessen in KMU-Netzwerken vgl. auch Winkler (2004).

„[Ein KMU] wollte eine [Aufgabe übernehmen] und [ein anderes KMU] auch! [...] Das muss ich persönlich klären, da kann man nicht sagen, „klärt das unter Euch!“.“

Ein Unternehmer des Netzwerks A sieht Motivationsaufgaben als vordergründig an:

„[Es] ist ganz wichtig, [dass] der Netzwerkmanager die Fäden zusammenhält und [die Mitglieder] auch immer wieder zielgerichtet einjustiert [und] zu sagen, „Ihr müsst Euch hier an die eigene Nase fassen, hier tut Ihr zu wenig!“.“

Ein weiterer Akteur aus Netzwerk A berichtet, wie das Netzwerkmanagement den Innovationsprozess durch Recherchen vorbereitet:

„[...] das Netzwerkmanagement [...] holt Informationen ein und spiegelt das dann zurück in das nächste Netzwerktreffen, um dann wieder Entscheidungsgrundlagen zu finden für die anderen.“

Hauschildt und Chakrabarti (1988) empfehlen bereits den Einsatz eines Prozesspromotors, um bei Spannungen unter einer hohen Anzahl von (Fach-) Spezialisten vermitteln zu können. Das Netzwerkmanagement scheint Situationen mit Konfliktpotenzial, wie der kooperativen Ideenfindung, mit dem typischen Verhalten eines Prozesspromotors zu lösen, so dass behauptet werden soll:

H3a: Das Netzwerkmanagement als Prozesspromotor wirkt positiv auf Innovationsqualität.

3.5.7 Wirkchancen des Netzwerkmanagements hinsichtlich Innovationsquantität

In Innovationsquantität-Netzwerken finden sich beim Netzwerkmanagement vorrangig die Aufgaben des Beziehungs- und Machtpromotors. Auseinandersetzungen scheint dieser eher zu vermeiden als zu moderieren.

In den horizontalen Netzwerken C, D und F nimmt der Netzwerkmanager vor allem in der Phase der Netzwerkgründung die Rolle als Beziehungspromotor ein. Netzwerkmanagement B steuert den Ideenaustausch aufgrund des mangelnden Vertrauens unter den Unternehmern zentral:

„[Ich bin der] erste Ansprechpartner von Partnern innerhalb und außerhalb des Netzwerks. [...] Die Vertrauenssituation ist schwierig. Besonders bei innovativem Wissensaustausch.“

Ein Unternehmer des Netzwerks stellt die Relevanz der Branchenkenntnis in Bezug zum Führungsstatus, der dem Netzwerkmanagement innerhalb der Branche zugeschrieben werde:

„Da muss man natürlich jemanden haben, [...] der muss natürlich auch ne persönliche Führungsqualität haben und als Fachmann anerkannt, dass der die [richtigen] Leute anruft und sagt „Ihr passt hier richtig gut rein!“.

Die Projektvorhaben scheint der Netzwerkmanager personell bewusst so zu besetzen, dass weder voneinander abhängige Partner noch Wettbewerber zusammenarbeiten. Er begründet seine dienstleistende Funktion mit einer für Netzwerkpersistenz essentiellen Anreizgestaltung:

„Sie halten das Netzwerk nur zusammen, wenn für jeden einzelnen Partner ein positives Ergebnis in Aussicht steht. Sonst nicht.“

In den Innovationsqualität-Netzwerken werden die interorganisationalen Beziehungen durch die Netzwerkmitglieder selbst hergestellt:

„Jedes [Mitglied] hat sein eigenes Netzwerk preisgegeben, um die Aufgaben abzudecken, die noch offen sind. Seine Best-Partner hat er quasi mit ins Boot genommen - das ist ja eine Sache des Vertrauens auch.“ (Unternehmer aus dem vertikal⁷ strukturierten Netzwerk A).

Die Netzwerkmanager der Innovationsquantität-Gruppe scheinen sich dagegen in ihrer zentralen Kommunikationsposition darum zu bemühen, dass die Netzwerkteilnehmer Vertrauen (zu ihnen) aufbauen und Anreize zur langfristigen Zusammenarbeit wahrnehmen. Hier obliegt ihnen die Aufgabe der Kontakthanbahnung. Empirische Untersuchungen zeigen bereits den besseren Wissensaustausch und eine effektivere Erschließung von neuen Kunden aufgrund der Geschäftskontakte von Beziehungspromotoren auf (vgl. z. B. Walter, 1998). Agranoff und McGuire (2001) stellen die Verknüpfung von Fähigkeiten, Wissen und Ressourcen der Netzwerkmitglieder als entscheidend für die Effektivität eines Netzwerks heraus. Deshalb gehen wir von der Hypothese aus:

H2b: Das Netzwerkmanagement als Beziehungspromotor wirkt positiv auf Innovationsquantität.

Situationen, die für Konflikte anfällig sind (wie Kompetenzabsprachen oder Auseinandersetzungen über Zielanpassungen), verlangen formale Macht- und Steuerungselemente (vgl. Winkler, 2004). Vertrauensaufbau und Anreizsetzungen werden diesen Situationen nicht gerecht. In Innovationsquantität-Netzwerken beobachteten wir eine vom Netzwerkmanagement ausgehende Machtstruktur mit Nähe zu Anwenderunternehmen. Human und Provan (2000) verdeutlichen bereits den typischen Netzwerkkontext als verantwortlich gegenüber Kunden.

McGuire und Agranoff (2011) beschreiben Machtasymmetrien infolge abhängiger Beziehungen zwischen den Organisationen als Netzwerkproblem. Entsprechend nehmen die Netzwerkmanager B und C durchgreifenden Einfluss auf die Partnerstruktur:

*„Also, wenn Ihr mitmachen wollt, dann nehmt Euch ein anderes Gebiet oder das nächste Projekt!“
(Zitat Netzwerkmanagement B).*

Ein Unternehmer aus Netzwerk B legitimiert in diesem Zusammenhang die Aufgabe des Netzwerkmanagements als „Zuchtmeisterfunktion“. Auf die Frage, ob im Netzwerk ein Machtpromotor (mit den typischen Charakteristika) existiere, benennt er das Netzwerkmanagement. Anscheinend wird die Rolle an das Netzwerkmanagement herangetragen, wenn (wie im horizontal strukturierten Netzwerk) gleich starke Wettbewerber zusammenarbeiten:

„[Es gibt] kein Unternehmen, das anderen überlegen ist oder dass einer wegen dem anderen im Netzwerk ist. [Es ist] ganz gut, wenn da noch [jemand] im Hintergrund die Verfolgung hat und den Finger hebt!“

In Netzwerk D liegt die Machtpromotorrolle nicht beim Netzwerkmanagement, sondern bei einem anwendernahen Netzwerkkinitiator. Eine für das Netzwerk geschaffene ‚Quasi-

⁷ Die erfolgreichen Netzwerke der Innovationsquantität-Gruppe in der Untersuchungspopulation sind in unserem Sample horizontal strukturiert. Möglicherweise wird die Attribuierung von Führungsinhalten durch die Netzwerkstruktur (und die Vertrauens- bzw. die wahrgenommene interne Wettbewerbssituation) moderiert. Wir werden daher diese Kooperationsrichtung in der Hauptstudie (s. Abschnitt 3.6) kontrollieren.

Wertschöpfungskette‘ positioniert die Netzwerkteilnehmer hierarchisch zu ihrem Endabnehmer und substituiert daher möglicherweise die strukturgebende Funktion beim Netzwerkmanagement.

Auch bei Netzwerk F besteht die Besonderheit in seiner strategischen Ausrichtung durch ein initiiertes Anwenderunternehmen und dessen formeller Etablierung des Netzwerkmanagements als Geschäftsstelle des Netzwerks. Der anwendernahe Akteur lagerte seine Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten zur Weiterentwicklung seiner Produktionstechnologie an seine mittelständischen Zulieferer aus, die sowohl von ihm abhängig als auch untereinander im Wettbewerb zu stehen scheinen. Netzwerkmanagement F beschreibt seine Etablierung von strukturellen Elementen wie weiteren Machtorganen („*Fachbeiräte*“) und Verträgen („*Regelwerke*“) als förderlich für den kreativen Wissensaustausch. In diesem Netzwerk werden die Wissensbestände der spezialisierten KMU vom zentralen Anwender und Initiator adoptiert, da der Fachexpertenstatus bei den KMU liegt. Sowohl dieser Aspekt als auch die Interdependenzen bedingen die ausgeprägten Steuerungsformalisten beim Netzwerkmanagement:

„Der Mensch hat ne natürliche Trägheit und Unternehmen auch. [...] Meine Geschäftsstelle [das Netzwerkmanagement] trägt dafür Sorge, dass diese natürliche Trägheit überwunden wird. [Im] Endeffekt machen die Jungs die ganze Arbeit. Und domptieren diese Löwenbande, damit es wirklich auch zu den Themen kommt.“ (Zitat aus Anwenderunternehmen von Netzwerk F).

In den Innovationsqualität-Netzwerken scheint ein Machtstatus beim Netzwerkmanagement hingegen unerwünscht. Auf die Frage nach der Herausbildung eines Machtpromotors nennt ein Unternehmer aus Netzwerk A einen anderen Unternehmer und nimmt zu den Rollen des Netzwerkmanagements folgendermaßen Stellung:

„Es ist gut so, dass das Netzwerkmanagement nicht [der Machtpromotor] ist! Sonst würde das ein Anstoß von außen sein. Dann käme die Motivation nicht von den agierenden Akteuren. Beständigkeit wird eher vorangetrieben, wenn die Antriebskraft von innen heraus kommt.“

In den Netzwerken der Innovationsquantität-Gruppe liegen dagegen übergeordnete Machtelemente in der Verantwortung des Netzwerkmanagements. Agranoff und McGuire (2001) empfehlen das Aufstellen und Prägen von Regeln durch das Netzwerkmanagement bereits in der Gründungsphase des Netzwerks. Sofern kein Auftraggeber in das Netzwerk integriert ist, vermuten wir daher folgenden Zusammenhang zwischen der Funktion des Netzwerkmanagements als Machtpromotor und Innovationsquantität:

H3b: Das Netzwerkmanagement als Machtpromotor wirkt positiv auf Innovationsquantität.

Wir gehen davon aus, dass die situative Kombination mehrerer Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement, und damit seine Eigenschaft als ‚Champion‘, relevant ist für den Innovationserfolg der Netzwerke. Die Theorie, dass ein effektives Netzwerkmanagement seine Führungsrolle situationsbedingt ausgestaltet, wird in der quantitativen Hauptstudie überprüft.

3.6 Ergebnisse der quantitativen Hauptstudie

3.6.1 Deskriptive Statistik, Korrelationsanalyse und Dimensionalitätsprüfung der Netzwerkmanagementeigenschaften

Tabelle 9 enthält die Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen aller Variablen der quantitativen Hauptstudie.

Tab. 9: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse aller Variablen

	Mittelwert (Ebene1/ Ebene 2)	Standard- abweichung (Ebene 1/Ebene 2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Innovationsqualität	3.58	1.07		.15**	.07*	.06	.15**	.12**	-	-	-	.11**	.00	-.12**
2. Innovationsquantität	1.36	1.02	.15**		.03	.05	.13**	.16**	-	-	-	-.18**	.09**	.10**
3. Fachpromotion	2.35/2.35	1.54/1.03	.15**	.08*		.33**	.30**	.36**	-	-	-	.01	.01	.03
4. Machtpromotion	2.74/2.73	1.49/0.99	.12**	.19**	.35**		.55**	.55**	-	-	-	.06	-.04	-.05
5. Prozesspromotion	3.60/3.60	1.33/0.87	.22**	.21**	.32**	.56**		.77**	-	-	-	.11**	-.07*	-.06
6. Beziehungspromotion	3.44/3.77	1.37/0.96	.21**	.21**	.35**	.49**	.78**		-	-	-	.13**	-.06	-.10**
7. horizontale Kooperationsrichtung	.14	.35	-.11**	-.02	-.00	-.03	-.04	-.06		-	-	-.05	-.05	.09**
8. Erfahrungen als Netzwerkmanagement	.37	.48	.11**	.24**	.10**	.12**	.10**	.11**	.11		-	.08*	.02	-.05
9. Erfahrungen mit Innovationsprojekten	.86	.35	.10**	.07	-.02	.02	.05	.04	-.06	.17**		.03	.06	.06
10. Phase 1	.23	.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.28**	-.46**
11. Phase 2	.49	.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.46**
12. Phase 3	.29	.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Analysen der Individualebene sind unterhalb, der Netzwerkebene oberhalb der Diagonalen aufgezeigt.

* $p < 0.5$; ** $p < 0.01$. Zweiseitige Tests.

Anmerkung: Wir prüften alle Variablen auf Multikollinearität mittels Varianzinflationsfaktoren (VIF). Die Werte betragen im höchsten Fall für die Variable ‚Prozesspromotion‘ 2,827 und für ‚Beziehungspromotion‘ 2,712. Für alle weiteren Variablen sind die VIF kleiner als 1,6. Diese Werte liegen weit unterhalb des Grenzwertes von 10 (vgl. Curto und Pinto, 2011), was indiziert, dass die teilweise hohen Interkorrelationen unproblematisch für die Studie sind.

Die vier Netzwerkmanagementeigenschaften Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotor wurden einer Dimensionalitätsprüfung mittels Hauptkomponentenanalyse unterzogen. In der rotierten Komponentenmatrix sind die Faktorladungen jedes Items und damit der Nachweis einer vierdimensionalen Struktur ersichtlich (s. Tab. 10).

Tab. 10: Komponentenmatrix zur Dimensionalitätsüberprüfung der Netzwerkmanagementeigenschaften (Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung)

	Hauptkomponentenanalyse			
	1	2	3	4
Machtpromotion	0,941	0,163	0,195	0,223
Fachpromotion	0,148	0,974	0,135	0,107
Beziehungspromotion	0,22	0,169	0,883	0,38
Prozesspromotion	0,276	0,135	0,417	0,855

3.6.2 Einführung in die Methode der Hierarchischen Linearen Modellierung (HLM)

Nachfolgend soll das Verfahren der HLM, auch Mehrebenenanalyse genannt, eingeführt und der Unterschied zur linearen Regressionsanalyse herausgestellt werden. HLM dient der Analyse hierarchisch strukturierter Daten, vor allem von Individuen in Gruppen (wie etwa Netzwerken). Die Daten von Personen sind hierarchisch in Gruppen geschachtelt. Auf der Untersuchungsebene 1 sind die Individualdaten, auf Ebene 2 die Gruppendaten angeordnet.

Bei hierarchisch strukturierten Daten sind die Beobachtungen auf der Individualebene im Gegensatz zur einfachen Regressionsanalyse nicht unabhängig voneinander. Es ist vielmehr von einer wechselseitigen Beeinflussung zwischen Personen und Gruppen auszugehen. Wird der Gruppierungseffekt nicht berücksichtigt, können Schätzwerte und Signifikanzniveaus verfälscht und Ergebnisse fehlinterpretiert werden. Es müsste für jedes Netzwerk eine separate Regressionsgleichung berechnet werden.

Die Berechnung des Intraklassen-Korrelations-Koeffizienten im sogenannten ‚Nullmodell‘ (s. Kap. 3.6.4) zeigt zunächst an, wie groß der Varianzanteil der abhängigen Variable auf Gruppenebene ist. Ist er signifikant, kann die abhängige Variable sowohl aufgrund von Individual- als auch durch Gruppenprädiktoren erklärt werden.

Da im hiesigen Fall Netzwerkmitglieder und Netzwerkmanager in Netzwerken geschachtelt sind, muss etwa die Wahrnehmung der Promotoreigenschaften als Funktion individueller Einflüsse auf Ebene 1 sowie kollektiver Einflüsse auf Ebene 2 analysiert werden. Auf der Ebene 2 der Netzwerke erheben wir zusätzlich die Netzwerkphase. Jene ist als Merkmal der Ebene 2 für alle Netzwerkmitglieder gleich, unterscheidet sich jedoch zwischen den Netzwerken. Alle anderen Variablen sind Individualprädiktoren der Ebene 1.

Für die Berechnungen entwickelten wir sogenannte ‚Regressionen mit Netzwerkmittelwerten‘ (s. Kap. 3.6.5) und ‚Modelle mit Zufallskoeffizienten und Regressionskonstanten und -gewichten‘ (s. Kap. 3.6.6). Bei letztgenannten wird der Zusammenhang zwischen individuell beurteilten Prädiktoren und der jeweiligen abhängigen Variable (Innovationsqualität bzw. -quantität) ermittelt. Mit dieser Modellart können außerdem sogenannte Interaktionskoeffizienten (Effekte zwischen den Untersuchungsebenen) ermittelt werden. So kann etwa der Kontexteffekt der Netzwerkphase (Ebene 2) auf die individuelle Wahrnehmung des Netzwerkmanagers (Ebene 1) gemessen werden.

Da ein Netzwerkmanagement jedoch nicht nur individuell sondern auch auf sein gesamtes Netzwerk wirkt, berechneten wir zusätzlich in den ‚Regressionen mit Netzwerkmittelwerten‘ (s. Kap. 3.6.5) die je Netzwerk gemittelten Promotoreigenschaften des Netzwerkmanagements als Prädiktoren für die Mittelwerte von Innovationsqualität und -quantität. Bei dieser Modellart wird der Zusammenhang zwischen den jeweiligen Netzwerkmittelwerten für die Managementbeurteilungen und der durchschnittlichen Innovativität (qualitativ bzw. quantitativ) auf Netzwerkebene erhoben. Somit stellen alle einbezogenen Prädiktoren Kontextvariablen der Ebene 2 dar (vgl. Raudenbush und Bryk, 2002).

3.6.3 Ergebnisse der Hierarchischen Linearen Modellierung (HLM)

3.6.3.1 Unkonditionierte Nullmodelle

Wir untersuchten zunächst die Nullmodelle⁸ der Zielvariablen Innovationsqualität und -quantität auf die Varianzanteile innerhalb von (Ebene 1) und zwischen den Netzwerken (Ebene 2). Die geschätzten Modelle sind lineare Funktionen der jeweiligen drei Parameter Gesamtmittelwert über alle Netzwerke sowie Zufallseffekte der Individuen und der Netzwerke. Der Mittelwert von Innovationsqualität beträgt 3.58 ($p < .001$), von Innovationsquantität 1.36 ($p < .001$). Es zeigt sich für Innovationsqualität eine signifikante Variabilität auf Netzwerkebene ($\tau_{00} = .08$; $p < .01$), bei Innovationsquantität verfehlt die Varianz der Netzwerkmittelwerte das Signifikanzniveau ($\tau_{00} = .004$; $p > .5$). Aus Gründen der anschaulichen Vergleichbarkeit mit Innovationsqualität werden wir alle Berechnungen mittels HLM durchführen. Der errechnete Intra-Klassen-Korrelationskoeffizienten (ICC) beträgt für Innovationsqualität 0.069, d. h. der durch Kovariaten der Netzwerkebene erklärbarer Varianzanteil beträgt 6,9 %.

3.6.3.2 Regressionen mit Netzwerkmittelwerten (‘Regressions with Means as Outcomes’)

Die Rolle des Netzwerkmanagements als Prozesspromotor scheint Innovationsqualität positiv zu beeinflussen (unstandardisiert: $\gamma = 0.21$; $p < .01$). Netzwerke mit mittleren hohen Ausprägungen auf dem Prädiktor ‚Prozesspromotion‘ weisen entsprechend hohe Werte für Innovationsqualität auf. Die Modelle unterstützen unsere Hypothese H3a. Bei Einbeziehung der zeitbezogenen Variablen fällt auf, dass auch ‚Phase 1‘ positiv auf Innovationsqualität wirkt (unstandardisiert: $\gamma = 0.26$; $p < .05$), während ‚Phase 3‘ einen negativen Einfluss zu haben scheint (unstandardisiert: $\gamma = -0.32$; $p < .01$). (s. Tab. 11).

⁸ In Nullmodellen werden keine Prädiktoren einbezogen.

Tab. 11: HLM-Ergebnisse abhängigen Variablen Innovationsqualität

Variablen	Modell 1a: Regression mit Mittelwerten	Modell 2a: Regression mit Mittelwerten	Modell 3a: Regression mit Mittelwerten	Modell 4a: Regression mit Mittelwerten
Konstante	2.85***	2.84***	2.85***	2.98***
<i>Ebene 2</i>				
Fachpromotion	0.04	0.04	0.04	0.05
Machtpromotion	- 0.06	- 0.06	- 0.06	- 0.06
Prozesspromotion	0.17**	0.17**	0.17**	0.17**
Beziehungspromotion	0.01	- 0	0.01	- 0.01
Phase 1		0.08*		
Phase 2			- 0	
Phase 3				- 0.10*
<i>Delta R² (Ebene 2)</i>	<i>0.38</i>	<i>0.4</i>	<i>0.35</i>	0.61
<i>Devianz</i>	<i>2249.97</i>	<i>2249.34</i>	<i>2254.07</i>	<i>2246.34</i>

Alle Schätzungen im Text (in Klammern) sind unstandardisiert.

Alle Schätzungen in der Tabelle sind standardisiert (Betas).

* $p < .05$

** $p < .01$

*** $p < .001$

Zweiseitige Tests.

Auf Innovationsquantität scheint die Rolle des Netzwerkmanagements als Beziehungspromotor positiv zu wirken (unstandardisiert: $\gamma = 0.19$; $p < .001$). In Netzwerken mit insgesamt hohen Werten für ‚Beziehungspromotion‘ wurden entsprechend mehr Innovationskonzepte entwickelt als in Netzwerken mit geringer Einschätzung des Prädiktors. Die Modelle unterstützen unsere Hypothese H2b (s. Tab. 12).

Tab. 12: HLM-Ergebnisse der abhängigen Variablen Innovationsquantität

Variablen	Modell 1b: Regression mit Mittelwerten	Modell 2b: Regression mit Mittelwerten	Modell 3b: Regression mit Mittelwerten	Modell 4b: Regression mit Mittelwerten
Konstante	0.81***	0.82***	0.77***	0.82***
<i>Ebene 2</i>				
Fachpromotion	- 0.03	- 0.03	- 0.02	- 0.03
Machtpromotion	- 0.06	- 0.06	- 0.06	- 0.06
Prozesspromotion	0.03	0.03	0.03	0.03
Beziehungspromotion	0.18***	0.18***	0.17***	0.18***
Phase 1		- 0.04		
Phase 2			0.05	
Phase 3				- 0.01
<i>Delta R² (Ebene 2)</i>	0.69	<i>0.69</i>	<i>0.71</i>	<i>0.66</i>
<i>Devianz</i>	<i>2538.43</i>	<i>2538.22</i>	<i>2536.77</i>	<i>2539.41</i>

Alle Schätzungen im Text (in Klammern) sind unstandardisiert.

Alle Schätzungen in der Tabelle sind standardisiert (Betas).

*** $p < .001$; zweiseitige Tests.

3.6.3.3 Modelle mit Zufallskoeffizienten und Regressionskonstanten und -gewichten (‘Random Coefficient- and Intercepts-and-Slopes-as-Outcomes Models’)

Die Prädiktoren in den Tabellen 13 und 14 werden nun als individuelle Effekte hinsichtlich der Zielvariablen geschätzt. Da für uns die Abweichungen der Managementwahrnehmung und ihr Zusammenhang mit Innovativität innerhalb eines Kontextes von besonderem Interesse sind, zentrierten wir die Prädiktoren ‚Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotion‘ um den Mittelwert der Netzwerke. Die Kontroll- und Kontextvariablen gingen unzentriert in die Berechnung ein, um Probleme mit Multikollinearität zu vermeiden (vgl. Raudenbush und Bryk, 2002).

Bei Ausschluss der zeitbezogenen Kontextvariablen ‚Phase 1-3‘ (Modell 5a) ist ‚Fachpromotion‘ der einzig signifikante Prädiktor für Innovationsqualität (unstandardisiert: $\gamma = 0.1$; $p < .01$). Hypothese H2a kann somit angenommen werden. In den weiteren Modellen werden die Kontextvariablen, die ‚horizontale Kooperationsrichtung‘ sowie die personenspezifischen Erfahrungswerte des Befragten zusätzlich kontrolliert. Die Beziehung zwischen ‚Prozesspromotion‘ und Innovationsqualität verfehlt das Signifikanzniveau. Entsprechend korrelieren die individuellen Einschätzungen des Prädiktors innerhalb des Netzwerks nicht mit Innovationsqualität. Der Grund für die Abweichung der Ergebnisse zu den Modelltypen aus Kap. 3.6.5 ist die ausgeprägte Heterogenität der Netzwerke. Die auf Kontextebene mittleren hohen Ausprägungen des Netzwerkmanagements als Prozesspromotor begünstigen die Einschätzungen von Innovationsqualität auf Netzwerkebene; individuelle Abweichungen von ‚Prozesspromotion‘ vom jeweiligen Netzwerkmittelwert haben hingegen keinen Einfluss auf die individuelle Beurteilung von Innovationsqualität. Hypothese H3a kann deshalb nur eingeschränkt angenommen werden.

Wie in Hypothese H1a angenommen, zeigen die Modelle 6a, 7a und 8a einen geringeren Steuerungsbedarf in Netzwerkphase 2 gegenüber 1 und 3. Die effektive Steuerungsintensität im Zeitverlauf bildet einen u-förmigen Verlauf ab. So zeigt sich bei Kontrolle von Phase 2 ein geringerer Zusammenhang zwischen Managementintensität und Innovationsqualität als bei Kontrolle von Phase 1 oder 3.

Zusätzlich zur Einflussstärke können wir eine qualitative Veränderung der Steuerungswirkung feststellen: Modell 6a weist ‚Beziehungspromotion‘ bei Kontrolle von ‚Phase 1‘ als signifikanten individuellen Prädiktor für Innovationsqualität innerhalb eines Netzwerks aus (unstandardisiert: $\gamma = 0.15$; $p < .05$). ‚Fachpromotion‘ verfehlt hier knapp das Signifikanzniveau (unstandardisiert: $\gamma = 0.08$; $p < .06$). Modell 7a (bei Kontrolle von Phase 2) sowie Modell 8a (bei Kontrolle von Phase 3) zeigen einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen ‚Fachpromotion‘ und Innovationsqualität (unstandardisiert: Phase 2: $\gamma = 0.1$; $p < .05$; Phase 3: $\gamma = 0.17$; $p < .001$). Die Bedeutung der Wirkung eines Netzwerkmanagers als Fachpromotor auf Innovationsqualität nimmt im Zeitverlauf der Netzwerke zu. Die zeitbezogene Kontextvariable Phase 1 steht ebenfalls im positiven Zusammenhang mit Innovationsqualität (unstandardisiert: $\gamma = 0.3$; $p < .05$). In Modell 8a wird ein tendenziell negativer Einfluss von Phase 3 auf Innovationsqualität deutlich (unstandardisiert: $\gamma = -0.23$; $p < .06$).

Modell 8a zeigt einen interessanten Effekt zwischen den Untersuchungsebenen (‚Beziehungspromotion X Phase 3‘), nach denen ‚Beziehungspromotion‘ den Zusammenhang zwischen ‚Phase 3‘ und Innovationsqualität positiv moderiert (unstandardisiert: $\gamma = 0.35$; $p < .05$). Demnach könnte ein Netzwerkmanagement, das in Phase 3 als Beziehungspromotor von den Netzwerkteilnehmern wahrgenommen wird, der im Zeitverlauf abnehmenden Innovationsqualität positiv entgegenwirken. Alle weiteren Interaktionskoeffizienten verfehlen das Signifikanzniveau.

Die ‚horizontale Kooperationsrichtung‘ steht zeitunabhängig in signifikant negativem Zusammenhang mit Innovationsqualität (unstandardisiert: Phase 1: $\gamma = -0.33$; $p < .05$; Phase 2: $\gamma = -0.37$; $p < .01$; Phase 3: $\gamma = -0.34$; $p < .05$). Personenspezifische Erfahrungswerte als Netzwerkmanagement beeinflussen in allen Modellen (unabhängig von Zeit) die Angaben von Innovationsqualität signifikant positiv (unstandardisiert: Phase 1: $\gamma = 0.16$; $p < .05$; Phase 2: $\gamma = 0.18$; $p < .05$; Phase 3: $\gamma = 0.17$; $p < .05$). Erfahrungen mit Innovationsprojekten wirken sich dagegen nicht signifikant auf Innovationsqualität aus. Modell 5a erklärt bei Ausschluss der Kontroll-, Kontext- und Interaktionsvariablen 21 % der Varianz der Individualebene (Ebene 1). Im Vergleich zu Modell 5a bindet Modell 8a 30 % der Varianz des Macht-, 29 % der Varianz des Prozess- und 33 % der Varianz des Beziehungspromotions-Gewichts (s. Tab. 13).

Tab. 13: HLM-Ergebnisse der abhängigen Variablen Innovationsqualität

Variablen	Modell 5a: Regressions- konstante und -gewichte	Modell 6a: Regressions- konstante und -gewichte	Modell 7a: Regressions- konstante und -gewichte	Modell 8a: Regressions- konstante und -gewichte
Konstante	3.58***	3.30***	3.37***	3.43***
<i>Ebene 1</i>				
Fachpromotion	0.14**	0.11 (*)	0.14*	0.24***
Machtpromotion	0	- 0.07	- 0.04	- 0.04
Prozesspromotion	0.02	0.01	0.11	0.09
Beziehungspromotion	0.13	0.19*	0.10	- 0.03
<i>Kontrollvariablen</i>				
Erfahrungen als Netzwerkmanagement		0.07*	0.08*	0.08*
Erfahrungen mit Innovationsprojekten		0.08	0.08	0.24
horizontale Kooperationsrichtung		- 0.11*	- 0.12**	- 0.11*
<i>Ebene 2</i>				
Phase 1		0.10*		
Phase 2			- 0.02	
Phase 3				- 0.07 (*)
<i>Interaktionsvariablen (Ebene 1 X Ebene 2)</i>				
Fachpromotion X Phase 1		0.17		
Fachpromotion X Phase 2			0.06	
Fachpromotion X Phase 3				- 0.24
Machtpromotion X Phase 1		0.06		
Machtpromotion X Phase 2			- 0.07	
Machtpromotion X Phase 3				- 0.06
Prozesspromotion X Phase 1		0.10		
Prozesspromotion X Phase 2			- 0.31	
Prozesspromotion X Phase 3				- 0.17
Beziehungspromotion X Phase 1		- 0.32		
Beziehungspromotion X Phase 2			0.06	
Beziehungspromotion X Phase 3				0.52*
<i>Delta R²_b (R; Ebene 1)</i>	0.21	0.06	0.07	0.05
<i>Delta R²_b (U0; Ebene 2)</i>	0	0.04	0	0.04
<i>Delta R²_b (U1 Fachpromotion-Gewicht)</i>	0	0	0	0
<i>Delta R²_b (U2 Machtpromotion-Gewicht)</i>	0	0.10	0.15	0.30
<i>Delta R²_b (U3 Prozesspromotion-Gewicht)</i>	0	0.35	0.35	0.29
<i>Delta R²_b (U4 Beziehungspromotion-Gewicht)</i>	0	0.15	0.09	0.33
<i>Devianz</i>	2172.19	2013.98	2020.15	2015.04

Alle Schätzungen im Text (in Klammern) sind unstandardisiert. Alle Schätzungen in der Tabelle sind standardisiert (Betas).

b -R² Differenz verglichen mit dem jeweils vorigen Modell. Modell 5a wurde mit dem Nullmodell verglichen.

* p < .05

** p < .01

*** p < .001

Zweiseitige Tests.

In Tab. 14 werden die geschätzten Prädiktoren hinsichtlich der Zielvariablen Innovationsquantität aufgezeigt. Alle Modelle 5b-8b weisen ‚Machtpromotion‘ als signifikant bzw. höchst signifikant positiven Prädiktor für Innovationsquantität aus. Hypothese H3b kann daher angenommen werden.

Bei den Interaktionseffekten spielt ‚Phase 1‘ eine Rolle: Modell 6b zeigt entsprechend einen signifikant positiven Moderationseffekt von ‚Fachpromotion‘ auf den Zusammenhang von ‚Phase 1‘ und Innovationsquantität (unstandardisiert: $\gamma = 0.22$; $p < .05$). Der Interaktionseffekt beschreibt die Eigenschaft des Netzwerkmanagements als Fachpromotor während der Netzwerkphase 1. Alle weiteren Interaktions-Koeffizienten verfehlen das Signifikanzniveau.

Der direkte Effekt der Steuerungsqualität ‚Machtpromotion‘ (s.o.) nimmt weiter zu, wenn man für die Vorerfahrung des Befragten als Netzwerkmanagement und den Interaktionseffekt ‚Fachpromotion X Phase 1‘ kontrolliert (unstandardisiert: Modell 5b: $\gamma = 0.14$, $p < .001$; Modell 6b: $\gamma = 0.18$, $p < .001$). Der Machtpromotoreffekt scheint über den Fachexpertenstatus in der Gründungsphase des Netzwerks moderiert zu werden. Er nimmt schwach ab, wenn statt für ‚Phase 1‘ für die ‚Phasen 2 bzw. 3‘ kontrolliert wird (s. Modelle 7b bzw. 8b).

Ein positiver Zusammenhang zwischen ‚Beziehungspromotion‘ und Innovationsquantität (Hypothese H2b) kann wie für ‚Prozesspromotion‘ und Innovationsqualität nur eingeschränkt angenommen werden. Die auf Netzwerkebene mittleren hohen Ausprägungen des Netzwerkmanagements als Beziehungspromotor (s. Kap. 3.6.5) begünstigen Innovationsquantität auf Netzwerkebene, während individuelle Einschätzungen für ‚Beziehungspromotion‘ in den Modellen dieses Kapitels das Signifikanzniveau verfehlen. Die Zeitvariablen ‚Phase 1-3‘ scheinen ebenfalls nicht im Zusammenhang mit Innovationsquantität zu stehen.

Die ‚horizontale Kooperationsrichtung‘ steht in keinem signifikanten Zusammenhang mit Innovationsquantität. Erfahrungswerte des Befragten als Netzwerkmanagement haben über alle Modelle einen höchst signifikant positiven Einfluss auf die Angaben zu Innovationsquantität (unstandardisiert: $\gamma = 0.43$; $p < .001$). (Ehemalige) Netzwerkmanager scheinen demnach den Innovationsgrad ihrer betreuten Projektvorhaben höher einzuschätzen als die an den Projekten beteiligten und operativ tätigen Unternehmer. Der Zusammenhang zwischen Erfahrungen mit Innovationsprojekten und Innovationsquantität verfehlt hingegen das Signifikanzniveau.

Tab. 14: HLM-Ergebnisse der abhängigen Variablen Innovationsquantität

Variablen	Modell 5b: Regressions- konstante und -gewichte	Modell 6b: Regressions- konstante und -gewichte	Modell 7b: Regressions- konstante und -gewichte	Modell 8b: Regressions- konstante und -gewichte
Konstante	1.41***	1.21***	1.12***	1.23***
<i>Ebene 1</i>				
Fachpromotion	0.02	- 0.08	0.02	0.02
Machtpromotion	0.21***	0.26***	0.25***	0.18*
Prozesspromotion	0.09	0.10	0.17	0.04
Beziehungspromotion	0.01	0.01	- 0.05	0.07
<i>Kontrollvariablen</i>				
Erfahrungen als Netzwerkmanagement		0.20***	0.20***	0.20***
Erfahrungen mit Innovationsprojekten		0.03	0.03	0.03
horizontale Kooperationsrichtung		0.01	0.01	0.01
<i>Ebene 2</i>				
Phase 1		- 0.01		
Phase 2			0.08	
Phase 3				- 0.03
<i>Interaktionsvariablen (Ebene 1 X Ebene 2)</i>				
Fachpromotion X Phase 1		0.24*		
Fachpromotion X Phase 2			- 0.02	
Fachpromotion X Phase 3				- 0.07
Machtpromotion X Phase 1		- 0.19		
Machtpromotion X Phase 2			- 0.10	
Machtpromotion X Phase 3				0.12
Prozesspromotion X Phase 1		- 0.16		
Prozesspromotion X Phase 2			- 0.42	
Prozesspromotion X Phase 3				0.18
Beziehungspromotion X Phase 1		0.18		
Beziehungspromotion X Phase 2			0.34	
Beziehungspromotion X Phase 3				- 0.11
<i>Delta R²_b (R; Ebene 1)</i>	0.19	0.06	0.06	0.06
<i>Delta R²_b (U0; Ebene 2)</i>	0	0	0.12	0
<i>Delta R²_b (U1 Fachpromotion-Gewicht)</i>	0	0.46	0.25	0.19
<i>Delta R²_b (U2 Machtpromotion-Gewicht)</i>	0	0.21	0.06	0.17
<i>Delta R²_b (U3 Prozesspromotion-Gewicht)</i>	0	0	0	0
<i>Delta R²_b (U4 Beziehungspromotion-Gewicht)</i>	0	0	0	0
<i>Devianz</i>	2225.64	1983.05	1980.93	1986.84

Alle Schätzungen im Text (in Klammern) sind unstandardisiert. Alle Schätzungen in der Tabelle sind standardisiert (Betas).

b -R² Differenz verglichen mit dem jeweils vorigen Modell. Modell 5b wurde mit dem Nullmodell verglichen.

* p < .05

*** p < .001

Zweiseitige Tests.

Modell 5b erklärt bei Ausschluss der Kontroll-, Kontext- und Interaktionseffekte 19 % der Varianz der Individualebene 1. Modell 6b bindet im Vergleich zu Modell 5b 46 % der Varianz des Fach- und 21 % der Varianz des Machpromotions-Gewichts (s. Tab. 14).

Anhand der standardisierten Koeffizienten kann festgestellt werden, dass für Innovationsqualität die individuell wahrgenommenen Managementrollen gewichtiger sind als die Kontextfaktoren der Entwicklungsphase. Die ‚horizontale Kooperationsrichtung‘ wirkt in ‚Phase 2‘ vergleichbar mit der Managementfunktion (s. Tab. 13). Hinsichtlich Innovationsquantität überwiegt das Managementverhalten in den ‚Phasen 1 und 2‘ gegenüber den Erfahrungen der Befragten als Netzwerkmanagement; in ‚Phase 3‘ kehrt sich das Verhältnis um (s. Tab. 14).

3.7 Schlussfolgerungen und Diskussion

3.7.1 Theoretische Implikationen

Vorliegender Beitrag zielte auf die Darstellung der Herausforderungen von Managern in mittelständischen Netzwerken. Dabei haben wir ihre Wirkungsmöglichkeiten auf den Organisationszweck der innovativen Zusammenarbeit in geförderten KMU-Netzwerken aufgezeigt. Wir untersuchten weiterhin, inwiefern ein Netzwerkmanagement auf die im Tagesgeschäft meist selbstständig agierenden Unternehmer der KMU effektiv Einfluss nimmt.

Gegenstand der halboffenen Interview-Vorstudie waren die *Steuerungs- und Führungsbedarfe der Netzwerkmitglieder, die an das jeweilige Netzwerkmanagement adressiert werden*. Zentrale Ergebnisse sind, dass die Mitglieder (staatlich geförderter) innovativer KMU-Netzwerke durchaus konkrete Führungsansprüche gegenüber ihrem Netzwerkmanagement erheben. Entgegen unserer Vermutung, unternehmerische Netzwerkmitglieder nähmen diese Führungsrolle im Netzwerk selbst ein, delegieren sie diese. Insofern scheint der Netzwerktyp die Führungsbedarfe zu moderieren – für Mitglieder strategischer Netzwerke ist bereits bekannt, dass sie nicht *geführt* werden wollen (vgl. Sydow et al., 2011).

Wir deckten weiterhin auf, dass sich die Netzwerke hinsichtlich ihrer Innovationsstrategie (bzw. ihrem Fokus auf Innovationsqualität bzw. -quantität) unterscheiden. Um zu untersuchen, *wie ein netzwerkeexternes Netzwerkmanagement als „Manager der Manager“ bzw. „Führer der Führer“ ein Netzwerk effektiv ans Ziel der Innovationsleistung bringt*, extrahierten und verglichen wir die beiden Erfolgsgruppen miteinander. Tatsächlich scheinen diese Innovationsstrategien die Steuerungsbedarfe zu moderieren.

Die Funktionen des Netzwerkmanagements operationalisierten wir im Sinne des aus der Witte-Schule stammenden Promotorenmodells. In Netzwerken, die mit einem Projekt einen hohen Innovationsgrad verfolgen, werden häufig Funktionen des Fach- und Prozesspromotors an das Netzwerkmanagement adressiert; Netzwerke mit mehreren Projekten geringen bis mittleren Innovationsgrads hingegen wünschen sich eher ein Netzwerkmanagement als Beziehungs- und Machtpromotor. Zuletzt genanntes Begehren eines direktiven Führungsverhaltens erstaunt aufgrund der unternehmerischen Hintergründe der Anspruchsteller selbst (s.o.). Wir unterschieden damit erstmals in der wissenschaftlichen Literatur (uns sind keine weiteren Quellen bekannt) zwischen Managementwirkungen hinsichtlich Innovationsqualität und -quantität. In der Wissenschaft wird Innovativität mit einer qualitativen Variable assoziiert. Im Hinblick auf staatliche Förderinstitutionen wird zur Programmevaluation traditionell auf quantitative Größen abgestellt (vgl. z. B. DIW, 2013).

Eine weitere überraschende Erkenntnis aus der qualitativen Interviewstudie ist, dass der Netzwerkmanager von den unternehmerischen Netzwerkpartnern als Fachexperte nachgefragt wird. Die Ideenfindung für die Innovationsprojekte der Netzwerke (unabhängig von der Innovationsstrategie) erfolgt nicht kooperativ. Die Innovationsvorhaben entwickelt das Netzwerkmanagement entweder aufgrund seines Fachexpertenstatus oder sie werden von potenziellen Anwenderunternehmen aus seinem Beziehungsportfolio an ihn herangetragen. Verschiedene Autoren konstatieren für die Arbeit in Teams bzw. intraorganisationalen Netzwerken, dass Kreativität durch die Anwesenheit zentraler Teammitglieder (vgl. z. B. Leenders et al., 2007; Kratzer et al., 2008), respektive autoritäre Führungsstile (vgl. Zhang et al., 2011), respektive durch zu viel Aufsicht (vgl. Liu et al., 2012) behindert werde. Wir folgern aus unserer Erkenntnis ein geringes Maß an Kohärenz bzw. eine nur lose Kopplung innerhalb der Netzwerke, die möglicherweise verstärkend auf die an das Netzwerkmanagement adressierten Funktionen wirkt.

Aus dem Vergleich der Erfolgsgruppen konnten wir Hypothesen darüber aufstellen, aufgrund welcher Managementfunktionen die Generierung gemeinsamer Innovationsvorhaben (qualitativ bzw. quantitativ), und damit die Erfüllung des Netzwerkzwecks, begünstigt wird. So überprüften wir in der quantitativen Hauptstudie die tatsächlichen Netzwerkeigenschaften nun als Prädiktoren für Innovativität. Unsere quantitative Hauptstudie liefert Erkenntnisse vielfältiger Art. Die Hypothesen über die Wirkmechanismen des Netzwerkmanagements, die wir in der Vorstudie aus den Begehren der Netzwerkmitglieder entwickelten, konnten nur teilweise angenommen werden. Wider Erwarten scheint sich die Wirkung eines Netzwerkmanagers als Prozesspromotor auf die Kontextebene des Gesamtnetzwerks zu beschränken; die individuelle Variabilität korreliert weder mit Innovationsqualität noch mit Innovationsquantität. Seine Eigenschaft als Beziehungspromotor scheint sich ebenfalls nur als schwach wirksam auf die Variabilität von Innovationsquantität auszuwirken. Sie wirkt dort ebenfalls nur kontextuell. Erstaunlich ist dieses Ergebnis insbesondere deshalb, da die (staatlich geförderten) Netzwerkmanager offiziell ausschließlich mit für Prozess- und Beziehungspromotoren typischen Aufgaben betraut werden (vgl. BMWi, 2010 und Kap. 1 und 2 in diesem Text). Alle weiteren Hypothesen werden angenommen. Unsere Vorannahme über die Relevanz der situativen Kombination mehrerer Promotorenrollen seitens des Netzwerkmanagements für den Innovationserfolg konnten wir bestätigen.

In der qualitativen Vorstudie deckten wir auf, dass vor allem horizontal ausgerichtete Netzwerke eine Projektvielfalt (respektive Innovationsquantität) anstreben. Hier bedarf es vor allem vertrauensfördernder Kontrollelemente – die Kommunikation vollzieht sich daher zentral über das Netzwerkmanagement. Der netzwerkinterne Wettbewerbsgrad scheint Innovationsqualität und Steuerungsbedarfe zu moderieren. Eine weitere Besonderheit stellt die Anwesenheit eines fokalen Anwenderunternehmens dar, das die Netzwerkmanagementeinrichtung mit der Geschäftsstellenführung des Netzwerks beauftragt. Über sie werden die Forschungsbedarfe des Anwenderunternehmens an das Netzwerk, das häufig aus Zulieferbetrieben des Anwenders besteht, ausgelagert. Das Netzwerkmanagement erhält seine Aufsichtsfunktion damit sowohl vom Anwender (der sicherstellt, dass seine Themen auch bearbeitet werden) als auch von den einzelnen Netzwerkmitgliedern, die im Austausch miteinander aus Wettbewerbsgründen zurückhaltend sind. In der Hauptstudie stellt die horizontale Kooperationsrichtung entsprechend einen negativen Prädiktor für Innovationsqualität dar (s. Abb. 3).

Wir untersuchten weiterhin die situative Wirkung der Netzwerkphase auf Innovativität (qualitativ wie quantitativ) und die Promotoreigenschaften des Managements. Wie hypothetisch formuliert, wirken seine Qualitäten als Fachpromotor direkt auf Innovationsqualität (s. Abb. 3), jedoch auch auf Innovationsquantität in der frühen Phase der Netzwerkgründung (s. Abb. 4).

Auf Innovationsqualität wirkt sie von der Netzwerkgründung an zunehmend. Noch stärker auf Innovationsqualität scheint sich jedoch die Eigenschaft des Netzwerkmanagers als Beziehungspromotor auszuwirken. Ihre Wirkung nimmt wie die der Fachpromotoreigenschaft von der Netzwerkgründung an zu (s. Abb. 3).

Innovationsqualität nimmt in den Netzwerken im Laufe der Zeit ab (s. Abb. 3). Gründe dafür könnten sein, dass es Netzwerkmitgliedern (und Netzwerkmanagement) im Verlauf an kognitiven Fähigkeiten zur interdisziplinären Kommunikation fehlt (vgl. Rost et al., 2007) oder aber sie sich aufgrund ihres Tagesgeschäfts im mittelständischen Betrieb keine Freistellung personeller Ressourcen für eine langfristige innovative Entwicklungsarbeit leisten können. Wir konnten jedoch die Erkenntnis gewinnen, dass ein Netzwerkmanagement als Beziehungspromotor ab dem dritten Jahr dem abnehmenden Trend entgegenwirken kann. Möglicherweise steigt in späteren Phasen des Netzwerks respektive zum Ende eines Innovationsprojekts die Relevanz des „*network building*“ (vgl. Walter et al., 2011), um Vermarktungserfolge zu erzielen und so weitere Anreize für die Netzwerkmitglieder zur Zusammenarbeit zu generieren. Die Funktion des Beziehungspromotors erleichtert ihm das Wissen um die Motivationen der einzelnen Netzwerkpartner, um die Anreize gezielt setzen zu können (vgl. Walter und Gemünden, 2000).

Bei den Netzwerken, die auf Innovationsquantität ausgerichtet sind, sind die Funktionen des Netzwerkmanagers als Fach- und Machtpromotor vor allem in der Gründungsphase erfolgskritisch. Während die Wirkung als Machtpromotor nur geringfügig nachlässt, hat die als Fachpromotor nur vor Phase 2 und mit abnehmender Wirkung Effekt (s. Abb. 4). Der Grund dafür könnte sein, dass im ersten Jahr der Netzwerkarbeit Innovationsqualität auch auf Innovationsquantität Einfluss hat und so ein Netzwerkmanagement mit dem typischen Verhalten eines Fachpromotors Innovationsqualität wie Innovationsquantität gleichermaßen befördert.

(Vor-) Erfahrungen des Befragten als Netzwerkmanager beeinflussen die Innovativität der Netzwerke qualitativ wie quantitativ. Auf Innovationsquantität nimmt sie jedoch noch um ein Vielfaches mehr Einfluss als auf Innovationsqualität (s. Abb. 3 und 4).

Wir leisteten insgesamt Beiträge zu den Desiderata des Erfolgsträgers ‚*personale Führung von und in Netzwerken*‘ (vgl. Sydow, 2010; Sydow et al., 2011), der ‚*personalen Führung in KMU-Netzwerken*‘ (vgl. Winkler, 2004), der ‚*Förderung von Kreativität in Teams*‘ (Kratzer et al., 2008, 2010), der ‚*Wirkung eines*

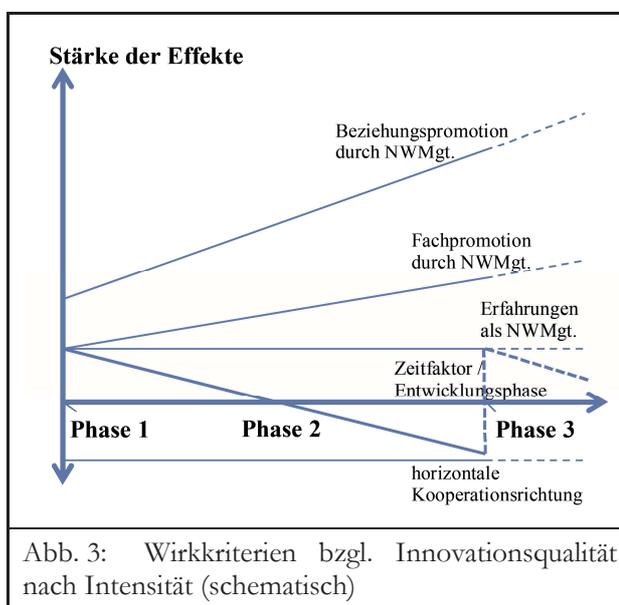


Abb. 3: Wirkkriterien bzgl. Innovationsqualität nach Intensität (schematisch)

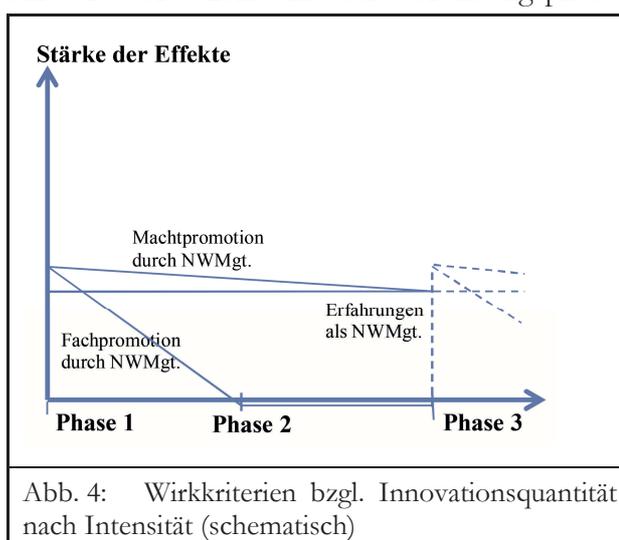


Abb. 4: Wirkkriterien bzgl. Innovationsquantität nach Intensität (schematisch)

Champions auf den Innovationserfolg‘ (Kelley und Lee, 2010; Vangen und Huxham, 2003; Walter et al., 2011) sowie der *„Effektivitätssteigerung von Netzwerken“* (vgl. McGuire und Agranoff, 2011).

Dabei kommen wir der Empfehlung von Zeichardt und Sydow (2009) nach, Netzwerkmanager prozessorientiert anhand der *„Wahrnehmungen, Erfahrungen und Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder“* zu evaluieren und liefern wichtige Antworten auf die begehrte Frage *„wie ein Netzwerkmanagement als Manager der Manager bzw. „Führer der Führer“* (vgl. Sydow, 2010) *an das Ziel der gemeinsamen Innovation zu bringen vermag*‘.

3.7.2 Implikationen für die Managementarbeit in Innovationsnetzwerken

Inwiefern vermag also ein Manager von Managern bzw. *„Führer der Führer“* (vgl. Sydow, 2010) zur gemeinsamen Innovation zu führen?

Die organisationale Entwicklung von KMU der letzten Dekade hin zu mittelständischen Unternehmensnetzwerken hat starke Relevanz für die Managementarbeit. Die Arbeit eines Netzwerkmanagers, die sich im Zuge des organisatorischen Wandels nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Krisenzeiten heraus entwickelt hat, ist als interorganisationaler Typus von Arbeit besonderen Herausforderungen ausgesetzt.

Effektive Netzwerkmanager sind die wahren *„Champions“* (vgl. Schon, 1963 und Kap. 3.2 in diesem Beitrag) der modernen Arbeitswelt. Netzwerkmitglieder adressieren (in Abhängigkeit von der Innovationsstrategie und der Kooperationsform) individuelle Anreizsetzung und Motivierung, Vertrauensbildung und Reglementierung, Moderation und fachliche Mitarbeit an sie. Um erfolgreich auf den Innovationserfolg einzuwirken, sollte ein Netzwerkmanager seine Aktivitäten an der Innovationsstrategie des Netzwerks (*„qualitativ“* hinsichtlich des angestrebten Innovationsgrads und *„quantitativ“* bzgl. der Anzahl zu generierender Innovationskonzepte) und seinem Entwicklungsstand ausrichten. Dieses erfordert besonderes Reflexionsvermögen.

Fokussiert ein Innovationsnetzwerk Qualität und Quantität gleichermaßen, sind die Fähigkeiten des Netzwerkmanagers als effektiver Beziehungs-, Fach- und Machtpromotor (s. Kap. 3.2 zu Promotorenrollen) gefragt. Steht Innovationsqualität im Vordergrund des Netzwerkinteresses, nimmt seine Funktion als aktiver Fachpromotor mit der Zeit zu; besonders gegen Ende eines Innovationsprojekts ist jedoch zusätzlich seine Fähigkeit als Beziehungspromotor gefragt. Um Konfliktsituationen zwischen den Unternehmern zu vermeiden und die Netzwerkarbeit nicht zu gefährden, sollte das Netzwerkmanagement die Projektinhalte vorgeben. Falls er selbst nicht über Fachkenntnisse verfügt, empfehlen wir, die Entwicklung eines potenziellen *„internen Fachpromotors“* zu fördern.

Aus der qualitativen Interviewstudie wissen wir, dass eine ersatzweise Funktion des Netzwerkmanagements als Prozesspromotor in diesem Fall an Gewicht gewinnt, um den (nunmehr) kooperativen Ideenaustausch aktiv zu moderieren und den netzwerkinternen Fachpromotor planerisch zu unterstützen. Wird Innovationsquantität (im Sinne von vielfältigeren Vermarktungsinteressen) angestrebt, ist seine Eigenschaft als Machtpromotor kritisch. Ein zentraler Auftraggeber für das Projekt vermag diese Steuerungsfunktion zu substituieren, sofern die Netzwerkmitglieder entlang einer (Quasi-) Wertschöpfungskette organisiert sind.

Die Personal- (bzw. Unternehmens-) Zusammenstellung des Netzwerkmanagements für das geplante Innovationsprojekt stellt ebenfalls einen bedeutenden Faktor für den Erfolg dar. Insbesondere bei einem radikalen Innovationsgrad respektive zur Förderung von Innovationsqualität empfehlen wir, die Projektstruktur entlang einer Wertschöpfungskette zu organisieren, um interne Wettbewerbssituationen zu vermeiden und die Zusammenarbeit nicht zu gefährden.

3.7.3 Limitationen und Anregungen für zukünftige Forschungen

Auch wenn unsere umfangreiche Stichprobe sowohl Selbst- als auch Fremdbeurteilungen enthält, stellt die Erfassung unabhängiger und abhängiger Variablen über dieselbe Population eine methodische Schwäche dar. Innovationsquantität konnte über ein Außenkriterium validiert werden; Innovationsqualität wurde vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen und der Ausrichtung des eigenen Unternehmens lediglich subjektiv eingeschätzt.

Darüber hinaus werden Studien mit Messungen über nur ein Item, so uneindeutig es auch sein mag, in der Methodenliteratur häufig als unbefriedigend gewertet. So stellt auch unsere Dimensionalitätsprüfung an den Items der Promotorenfunktionen keinen Beweis für Diskriminanzvalidität dar.

In den hierarchischen Modellen der Individualebene verbleibt ein großer Varianzanteil unaufgeklärt. Folglich sind in zukünftigen Studien weitere individuelle Prädiktoren für Innovativität (qualitativ wie quantitativ) zu erforschen. Wir vernachlässigten den Effekt gruppenspezifischer Prozesse und mikropolitischen Einflüsse der multiplen Vernetzung ebenso wie die spannungsgeladene Kombination der Aspekte „*Führen und führen lassen*“ (vgl. Neuberger, 2002), die ebenfalls Desiderata für weitere Forschungen darstellen. Der moderierende Einfluss *„netzwerkinterner Promotoren“* auf den an das Netzwerkmanagement adressierten Steuerungsbedarf stellt ein Forschungsdesiderat dar, dem wir uns zukünftig widmen werden.

Unsere Population erwies sich als stark heterogen. Eine interessante Forschungsfrage wäre deshalb, wie sich Innovativität in homogeneren Gruppen wie intraorganisationalen Netzwerken erklären lässt. Die Ergebnisse könnten Aufschluss darüber geben, wie gemeinschaftliche Faktoren (etwa des Kennens, Zusammenhalts oder Vertrauens) wirken.

Kausalität lässt sich auch mit hierarchischen Modellen nicht beweisen. Wir konnten jedoch aufgrund unserer qualitativen Vorstudie eine Richtung der Zusammenhänge begründen. Inwiefern jedoch auch Innovativität selbst das Verhalten von Managern beeinflusst, bleibt in weiteren qualitativen Interviewstudien zu erforschen. Inwiefern der Tatbestand finanzieller Zuwendungen selbst die Arbeitsinhalte des Managements und seine Wirkung (etwa auf Innovativität) moderiert wäre ebenso eine interessante Forschungsfrage für zukünftige Arbeiten.

Wir fanden heraus, dass qualitative Netzwerkinnovativität im Laufe der Zeit abnimmt. Folglich stellen wir uns die Frage, inwiefern sich Persistenz und Innovativität gegenseitig behindern. Weitere Studien sollten untersuchen, wie auf Persistenz und Innovativität von Unternehmensnetzwerken gleichermaßen Einfluss genommen werden kann, um langfristigen Nutzen aus dieser Unternehmensform der Nutzenallokation ziehen zu können.

4 Anreize serieller Innovatoren und ihre Promotoreneigenschaften als Wirkkriterien von Emergenz und Persistenz staatlich geförderter, mittelständischer Innovationsnetzwerke

„Ich für meinen Teil habe nicht die fachliche Seite unterschätzt, sondern [...] die kommunikative Seite. Dass ich für mich schon mal das Fazit mitnehmen kann, das war sicherlich nicht perfekt. Und ob ich perfekt werden könnte in der Funktion eines Netzwerkmanagers, das ist dahingestellt.“

(Zitat, Netzwerkmanager, Netzwerk M).

4.1 Problemstellung und wissenschaftliche Fragestellungen

Staatlich geförderte, mittelständische Innovationsnetzwerke verfolgen das Ziel, innerhalb eines bestimmten Zeithorizonts Innovationen zu konzipieren, zu entwickeln und zu vermarkten. Dabei zielt der Zuwendungsgeber darauf ab, die mittelständische Population auch langfristig über den Förderungsrahmen hinaus von der Organisationsform des Netzwerks und seiner Synergieeffekte profitieren zu lassen (vgl. BMWi, 2010). Von den kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) nimmt man allgemein an, dass sie sich mit ihrer Arbeit in Unternehmensnetzwerken den nachhaltigen Anstieg ihrer Wettbewerbsfähigkeit erhoffen. Allerdings brechen 5 von 12 Netzwerken der Untersuchungspopulation ihre Zusammenarbeit vorzeitig und ohne ein erwünschtes Ergebnis ab (vgl. Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit). Für die Untersuchungspopulation stellt die Autorin deshalb nicht nur auf den Zweck der kooperativen Innovation ab (s. ebd.) sondern besonders den der Persistenz. Letztgenanntem wird vorliegende Arbeit Rechnung tragen.

Ziel der Strukturpersistenz über die Stabilisierung von Promotorenstrukturen

Führung als emergentes Interaktionsphänomen (vgl. Winkler, 2004:62 f.) ermöglicht die Entstehung von Netzwerkorganisationen aus einem Zustand der Unstrukturiertheit bzw. losen Kopplung heraus. Emergenz betrifft also sowohl die netzwerkinterne Führung als auch die Strukturen der Netzwerkorganisation. Über die Stabilisierung dieser Führungsstrukturen kann auch die organisationale Struktur eines Netzwerks gefestigt werden. Persistenz ist demnach als Strukturhaltung durch das Emergieren wiederholter Innovationszyklen zu verstehen.

Das Verständnis von der Art und Weise der langfristigen Manifestation von Promotorenrollen über ein Innovationsprojekt hinaus stellt noch eine Forschungslücke dar (Hölzle, 2014:206). Bekannt ist jedoch, dass sich Promotoren in ihren Sozialstrukturen entwickeln und stabilisieren (Rost, 2008). Daher sollen Promotoren und ‚Champions‘ in der Untersuchungspopulation untersucht werden, die im Einklang mit den Netzwerkmitgliedern auf das einem Innovationsprojekt übergeordnete Ziel der langfristigen Netzwerkkooperation hinarbeiten. Kommunikationsprozesse sollen dabei als Moderatoren behandelt werden.

Typenbildung und typenspezifische Netzwerkentwicklung

Das Gelingen kommunikativer Kooperationsaufgaben ist abhängig vom Typ des Netzwerks bzw. seines Kooperationsgrads, der Partnerbindung und der Kooperationsdauer (vgl. Jakobs 2013:315). Wichtig erscheint vor diesem Hintergrund, die Netzwerke zunächst hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Werdegänge und Charakteristika, der Anreize und Motive der Netzwerkmitglieder sowie die Umstände ihrer Initiierung breit zu erforschen.

Wenn man die potenzielle Existenz von Mitnahmeeffekten bei staatlichen Förderungen unterstellt, stellt sich die Frage, aufgrund welcher Motive die Netzwerkmitglieder am Netzwerk teilnehmen, wenn zunächst nicht sie sondern die Netzwerkmanager finanziell begünstigt werden. Vielleicht nehmen sie aufgrund vorausgegangener bilateraler Kooperationen teil, vielleicht kennen sich die Netzwerkteilnehmer bereits untereinander? Differieren ihre Motive zur Netzwerkteilnahme, werden weitere Anreize gesetzt? Vor allem aber: (Inwiefern) bedingen die Anreize die Netzwerkstruktur und -genese?

Aufgrund der kontrastierenden Auswertung der Untersuchungsergebnisse wird eine Typenbildung vorgenommen und die Genese des jeweiligen anreizspezifischen Netzwerktyps idealtypisch dargestellt.

Führungsrelevante Situationen und situative Entwicklung von Führung

Kommunikationsinhalte bilden die Grundlage für zwischenmenschliche Abstimmungen und Verhandlungen. Bekannt ist bereits, dass Netzwerkmanager eine zentrale Rolle in der netzwerkinternen Kommunikation einnehmen (vgl. Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit). Aufgrund mangelnder Erfahrungen von KMU in der Netzwerkarbeit mit seinem interdisziplinären bzw. interorganisationalen Wissensaustausch sind etwa zentral nachgefragte Kommunikationsaufgaben bei den Netzwerkmanagern wie Vermittlung und Mediation bei Konflikten, Moderation in kreativen und Koordination in technischen Austauschphasen zu erwarten. Darüber hinaus ist auf Netzwerkebene mit stärkeren Befindlichkeiten hinsichtlich der Preisgabe unternehmensinterner Kompetenzen zu rechnen. Möglicherweise sind hier vertrauensfördernde Interventionen seitens des Netzwerkmanagements kritisch.

Es existieren jedoch Netzwerke, in denen Netzwerkmanager nicht als Führungspersonen wahrgenommen oder anerkannt werden (s. ebd.). Dies führt zur Vermutung, dass neben den offiziell beauftragten Netzwerkmanagern (weitere) netzwerkinterne Führungspersonen existieren. Bei den Netzwerkmitgliedern handelt es sich meist um die Führungskräfte ihres jeweiligen KMU. Jene tragen innerhalb ihres Unternehmens selbst Führungsverantwortung und sind entsprechendes Verhalten gewohnt. Hinzu kommt, dass jedes dieser Netzwerkmitglieder am Projekterfolg mit einem bestimmten Beitrag beteiligt ist, für den es einen individuellen Nutzen erwartet und potenziell bereit ist, diesen gegen den der anderen Netzwerkmitglieder durchzusetzen.

So soll untersucht werden, ob sich Führungsstatus für das jeweilige Netzwerk nicht nur bei Netzwerkmanagern sondern auch bei bestimmten Netzwerkmitgliedern finden lässt. Weiterhin wird analysiert, in welchen Situationen Führungsstatus attribuiert und stabilisiert wird. An dieser Stelle sei auf die Arbeit von Winkler (2004) verwiesen, der herausarbeitete, wie sich Führung in KMU-Netzwerken entwickelt. Ihm zufolge wird Führungsstatus dann attribuiert, wenn netzwerkrelevante Situationen für andere Netzwerkmitglieder wahrnehmbar effektiv gelöst werden.

Diese Arbeit wird Beiträge leisten zum Verständnis, wie (implizite) personale Netzwerkführung in der Untersuchungspopulation identifiziert werden kann und wie sich multiple Führungsstrukturen in den Netzwerken auf ihre jeweilige Entwicklung auswirken. Der zentrale Untersuchungsgegenstand ist somit der situative und anreiztypenspezifische Steuerungsbedarf der Netzwerkmitglieder, der an Führungspersonen ihres jeweiligen Netzwerks adressiert wird. Dafür werden typische Kommunikationssituationen in der Untersuchungspopulation aufgezeigt, die den jeweiligen zeitlichen Phasen der Netzwerkgenese zugeordnet werden. In diesen Phasen scheinen Führungspersonen in den Netzwerken besonders gefordert, um das Netzwerkziel der Persistenz zu unterstützen bzw. einem Netzwerkabbruch entgegenzuwirken. Gleichzeitig haben die Situationen das Potenzial, dass sich bei ihrer erfolgreichen Bewältigung personaler Führungsstatus aus Ihnen heraus entwickelt (bzw. stabilisiert, sofern die Person bereits vor der jeweiligen Situation als Führungsperson wahrgenommen wurde), sofern die Aufgabenbewältigung einer bestimmten Person zugeschrieben wird. In ihnen können sich effektive Führungspersonen bewähren, sofern sie wahrnehmbar zur Klärung der Aufgabe, des Problems oder des Konflikts beitragen können (vgl. die Arbeit von Winkler, 2004). Demzufolge beschreiben die verschiedenen Kommunikationsinhalte Situationen, in denen emergente Führung auf die Persistenz der Zusammenarbeit Einfluss nehmen kann.

Situative Promotorenfunktionen

Weiterhin soll analysiert werden, mit welchen Promotoreigenschaften und in welchen Netzwerkphasen Führungspersonen zur Stabilisierung ihres Führungsstatus (und damit zur Netzwerkpersistenz) beitragen können.

Dabei ist bisher weitgehend unerforscht, welche situativen und moderierenden Faktoren (wie der Netzwerktyp oder netzwerkinterne Anreize) dieses Promotorenhandeln in seiner Wirkung auf die Persistenz eines Netzwerks Einfluss nehmen.

Auch stellt die dynamische Betrachtung der Promotorenwirkungen noch ein Desiderat dar (vgl. Hölzle, 2014:207), dem die Autorin in dieser Arbeit begegnet wird. In diesem Zusammenhang wird in vorliegender Arbeit die Arbeitsteilung von Promotoren in unterschiedlichen Phasen des Innovationsprozesses untersucht.

Vor dem Hintergrund des Zwecks der Arbeit, Kriterien für die Persistenz der Netzwerke und reproduzierter Innovationszyklen herauszuarbeiten, soll insgesamt eine Theorie entwickelt werden, mit dessen Hilfe

- (1) die Netzwerkgenese ausgehend von den Anreizen der Initiierung beschrieben,
- (2) Führungspersonen in der Population identifiziert und
- (3) die Attribuierung und Stabilisierung dieses Führungsstatus situativ erklärt werden können.

In Tabelle 15 sind die Fragestellungen aufgeführt, die Gegenstand dieser Arbeit sind.

Tab. 15: Zentrale Fragestellungen

(1a)	Aus welchen Anreizen (und zugrundeliegenden Motiven) werden die Netzwerke initiiert?
(1b)	Aus welchen Motiven nehmen die (akquirierten) Netzwerkmitglieder an einem Netzwerk teil?
(1c)	Werden für die (akquirierten) Netzwerkmitglieder Anreize gesetzt? Wenn ja, welche?
(1d)	Wie verlaufen die Netzwerkentwicklungen in Abhängigkeit von den Initiierungsanreizen?
(2)	Welche Situationen (entlang der Netzwerkentwicklung) sind typisch für die Attribuierung und Stabilisierung von Führungsstatus in der Untersuchungspopulation?
(3)	Welche Promotoreigenschaften der Führungspersonen wirken effektiv (= persistenzfördernd) in den Situationen der einzelnen anreiztypischen Netzwerkentwicklungen?

4.2 Theoretische Fundierung und Forschungsstand

4.2.1 Netzwerke und Netzwerkorganisationen

4.2.1.1 Begriffliche Einordnung

Netzwerkorganisationen (oder synonym: Unternehmensnetzwerke) gelten allgemein als Mischtyp von Organisationen und Netzwerken. Dabei sind Netzwerke von Netzwerkorganisationen wie folgt abzugrenzen:

„Ein Netzwerk ist nicht mit einer realisierten Kooperation [bzw. Netzwerkorganisation] zu verwechseln. Netzwerke bilden die Voraussetzung derselben. [...] Ein Netzwerk ist als ein die Aktivitäten der Beteiligten integrierender Dauerprozess zu verstehen. Netzwerke sind eine Möglichkeit, Kooperation durch den Aufbau von Netzwerkorganisationen zu generieren. Das als Medium der Kooperation fungierende Netzwerk wirkt als Pool potenzieller gemeinsam zu erstellender Leistungen.“ (Aderhold et al., 2001:154).

Damit stellen die losen (Bekanntschafts-) Netzwerke Zusammenkünfte potenzieller Mitglieder für Netzwerkorganisationen (wie den Innovationsnetzwerken oder den Projektnetzwerken) dar. In den Netzwerkorganisationen finden die organisationalen Strukturen stärkere Berücksichtigung. Sie werden als koordinierte Zusammenarbeit mehrerer formal unabhängiger Unternehmen aufgefasst. Der wesentliche Unterschied zu den Netzwerken stellt die Koordination dar (vgl. Siebert, 2003:9).

Die Stärken der Netzwerkorganisationen liegen in der Kostensenkung, neuen Marktchancen, Zeitvorteilen, Zugang zu anderen Ressourcen sowie interorganisationalem Lernen. Ihnen stehen u. a. die Risiken des Kompetenzverlustes, Infrastrukturkosten sowie der interorganisationalen Abhängigkeiten gegenüber (Aderhold et al., 2001:151 f.).

Möller (2006) definiert Netzwerkorganisationen bzw. Unternehmensnetzwerke wie folgt:

„Ein Unternehmensnetzwerk ist eine auf freiwilliger Basis entstandene zwischenbetriebliche Kooperation mindestens dreier Unternehmen, die dadurch in ihrer unternehmerischen Autonomie partiell eingeschränkt werden. Die Anzahl der Beziehungsbündel zwischen den Partnern (Kanten), darf die Anzahl der teilnehmenden Unternehmen (Knoten) nicht überschreiten“ (ebd.:65).

Unternehmensnetzwerke können jedoch unterschiedlich kategorisiert werden.

Howaldt et al. (2002) stellen drei Typen von Netzwerkorganisationen^{9 10} gegenüber. Ein Typ ist zieloffen und (wie bei den Netzwerken) beschreibbar als latente und informelle, langfristig etablierte Struktur. Es wird sich in ihnen auf die Bereitstellung der verschiedenen Ressourcen konzentriert. Ein zweiter Typ orientiert sich (entsprechend den Projektnetzwerken) an definierten Zielen und ihre kooperative „produktorientierte“ Bearbeitung. Der dritte Typ ähnelt politischen Aktionsnetzwerken. Sie arbeiten zielorientiert, jedoch ohne wirtschaftlichen Verwertungsanspruch (vgl. ebd.:406 ff.).

⁹ Streng genommen müsste man die hiesigen empirischen Untersuchungseinheiten des Samples als ‚Netzwerkorganisationen‘ bezeichnen. Aus Gründen der Vereinfachung wird jedoch für den weiteren Verlauf der Arbeit die kürzere Terminologie ‚Netzwerk‘ gewählt.

¹⁰ Die Typenbildung erfolgte aufgrund von Diskussionsübereinkünften einer Fachtagung zum Thema ‚Lernen in Netzwerken‘.

4.2.1.2 Netzwerkorganisationen zwischen Markt und Hierarchie

Netzwerke sind durch partielle Entscheidungseinschränkungen gekennzeichnet.

Die Kooperation mit anderen Netzwerkmitgliedern impliziert Abhängigkeiten im Spannungsfeld des Kontinuums zwischen Markt (Fremdbezug) und Hierarchie (Eigenfertigung). Beide Pole würden „auf intelligente Weise miteinander verknüpft“. Dabei sind die Beziehungen in Netzwerken allgemein sowohl kooperativ als auch kompetitiv, wobei die kooperative Seite häufig überwiegt (vgl. Sydow und van Well, 2010:149).

Fokale vs. polyzentrische Netzwerkorganisationen

Netzwerke können auf Basis der Symmetrie ihrer Steuerungsform als fokal oder polyzentrisch bezeichnet werden. Alternativ wird das Begriffspaar hierarchisch und heterarchisch verwendet.

In fokalen Netzwerken konzentrieren sich die Beziehungen auf ein koordinierendes Unternehmen, das häufig auch den relevanten Marktzugang hat. Charakteristisch ist hier eine asymmetrische Verteilung der Interessenlage und der Einflussmöglichkeiten des fokalen Unternehmens. Die übrigen Netzwerkmitglieder werden dominiert. Strukturell weisen fokale Netzwerke Parallelen zu Konzernen auf, da das fokale Unternehmen über ausgeprägte Weisungsmacht verfügt. Polyzentrische Netzwerke sind dagegen durch gleichberechtigte Netzwerkmitglieder und Beziehungen charakterisiert (vgl. Wall, 1999:23).

Horizontale, vertikale und laterale Netzwerkorganisationen

Eine weitere Klassifikationsmöglichkeit bietet die Form der Arbeitsteilung. Wildemann (1998) unterscheidet dabei zwischen horizontalen, vertikalen und lateralen Netzwerken.

Horizontale Netzwerke beinhalten Unternehmen der gleichen Branche, die auf gleicher Wertschöpfungsstufe kooperieren. In vertikalen Netzwerken wird eine Wertschöpfungskette integriert. Hier arbeiten Unternehmen gleicher Branche auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen zusammen. In lateralen Netzwerken verbinden sich branchenfremde Netzwerkmitglieder (vgl. ebd.:61 ff.).

Strategische vs. regionale Netzwerke

Sydow (1992) unterscheidet regionale von strategischen Netzwerken anhand ihrer Netzwerkgrenzen, ihrer Organisation, der beteiligten Akteure sowie der Führerschaft. Strategische Netzwerke weisen bei formaler Organisation (relativ) offene Netzwerkgrenzen auf, während regionale Netzwerke sich innerhalb ihrer (relativ) geschlossenen Netzwerkgrenzen selbst organisieren. An einem strategischen Netzwerk nehmen vor allem große und mittelgroße Unternehmen, an einem regionalen Unternehmensnetzwerk vor allem KMU teil. Während das Management in strategischen Netzwerken durch ein fokales Unternehmen aufgrund erwarteter Wettbewerbsvorteile erfolgt, weisen regionale Netzwerke keine oder kollektive Führungsstrukturen auf. Der fokale Akteur in strategischen Unternehmensnetzwerken definiert den zu bedienenden Markt und die betreffenden Inhalte der Netzwerkarbeit (vgl. Sydow et al., 1995:19).

In regionalen Unternehmensnetzwerken liegt der Fokus auf der Entwicklung einer Stadt oder Region. Die Kooperationsfelder sind Regionalmanagement und -marketing, Kommunikation und Wissenstransfer. Regionale Netzwerke werden meist aus Kostengründen und aus dem Vorteil der kürzeren Kommunikations- und Transportwege heraus gegründet. Die Zusammenarbeit basiert anstelle von Verträgen auf sozialer Kontrolle und Vertrauen (vgl. Beise-Zee, 2014).

4.2.1.3 KMU und KMU-Netzwerke

KMU wie auch KMU-Netzwerke gelten allgemein als schwach formalisiert.

Das Begriffsverständnis von KMU-Netzwerken ist für die hiesige Studie besonders relevant. Die in dieser Arbeit untersuchten Netzwerke bestehen nicht ausschließlich aus KMU. So beteiligen sich besonders an den geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerken der Untersuchungspopulation auch Universitätsinstitute, universitäre An-Institute und weitere Forschungseinrichtungen. Auch Einzelpersonen (wie der Netzwerkmanager) oder Großunternehmen als Anwender sind insofern an den Netzwerken beteiligt, dass sie diese in ihrer Zielausrichtung und laufenden Koordinierung beeinflussen. Für die Untersuchungspopulation gilt, dass die Mehrzahl der Akteure in einem Netzwerk KMU sind.

Für das Verständnis von KMU-Netzwerken ist es zunächst von Bedeutung, die Charakteristika von KMU aufzuzeigen.

KMU bestehen aus Einliniensystemen, die auf den jeweiligen Geschäftsführer bzw. Inhaber ausgerichtet sind. Sie sind durch kurze Entscheidungswege und schnelle Entscheidungskraft gekennzeichnet, was vor allem auf die geringe Anzahl an Abteilungen und Personal zurückzuführen ist. Die Geschäftsführer besitzen nur wenige, aber relevante, Außenbeziehungen und häufig persönliche Kontakte zu ihren Kunden (vgl. z. B. die Arbeit von Fischer und Schaefer, 2001 und Winkler, 2004:12).

Die Geschäftsführer der KMU nehmen auch in den Netzwerken eine herausragende Position ein und treffen die Entscheidungen für ihr jeweiliges Unternehmen (vgl. Biggiero, 2001:210 und Evers, 1998:14 und Winkler, 2004:13). So sind sie i. d. R. die einzigen Personen ihres Unternehmens, die an den Netzwerktreffen teilnehmen. Biggiero (2001:210) zeigt in diesem Zusammenhang auch auf, dass dieses individualistische Handeln der einzelnen im Netzwerk tätigen Geschäftsführer auch bedeutsam für die Kollektivität sein könne und hier möglicherweise Schwierigkeiten zu erwarten seien.

Bei KMU-Netzwerken handelt es sich um kooperative, interorganisationale Zusammenarbeit. Entsprechend den Merkmalen von Kooperation (vgl. z. B. Schwarz, 1994:147 und Balling, 1997:17 und Winkler, 2004:17) weisen sie einen erhöhten Grad der einzelbetrieblichen Zielerreichung (s. Kap. 4.2.3.5) auf. Für die Arbeit im Netzwerk werden gemeinsame Ziele definiert und Funktionen zur Zielerreichung gemeinsam ausgeübt. Die Zusammenarbeit erfolgt freiwillig. Dabei ist jedoch ein gewisses verbleibendes Spannungsverhältnis zwischen Autonomie und Abhängigkeit (s. o., Kap. 4.2.1.2) zu berücksichtigen. In KMU-Netzwerken bestehe insofern Interdependenz der Netzwerkmitglieder, als das Versagen eines Mitglieds in einem Projekt auch zu Störungen bei den anderen Mitgliedern führt. Voß (2002:286) bemerkt jedoch, dass die beteiligten Netzwerkmitglieder dennoch in ihrem Verhalten am Markt unabhängig blieben. Demnach blieben (netzwerkinhärente) Wettbewerber außerhalb der Netzwerkarbeit Konkurrenten am Markt.

Für die KMU-Netzwerke ist typisch, dass Kooperation und Konkurrenz gleichzeitige Elemente der Zusammenarbeit sind. Sie sind durch ein Wechselspiel zwischen wettbewerblichen und kooperativen Mechanismen gekennzeichnet (vgl. z. B. Beck, 1998, 271 f.; Sjurts, 2000:61 ff; Corsten, 2001:4). Innerhalb des Netzwerks konkurrieren die Mitglieder etwa um Geld oder Wissen, in den geförderten Innovationsnetzwerken der Untersuchungspopulation teilweise um Zuwendungsanteile oder Vermarktungsanteile.

Bei der Zusammenarbeit wird die wirtschaftliche Dispositionsfreiheit der einzelnen Netzwerkmitglieder eingeschränkt. Gleichzeitig bleibt ihre rechtliche Selbstständigkeit erhalten (vgl. z. B. Sydow, 1992:78; Gerybadze, 1995:14 und Brussig et al., 2001:127).

4.2.1.4 Innovationsnetzwerke

Kooperationen, die durch den Austausch von Wissen und Informationen geprägt sind, bezeichnet Sydow als Innovations- und Diffusionsnetzwerke bzw. virtuelle Unternehmungen (Sydow, 1999:287 f.).

Technologische und marktbezogene Unsicherheiten treiben Akteure dazu an, Mitglieder von Innovationsnetzwerken zu werden. So erhöhen Markttransparenz und technologische Unsicherheiten die Wahrscheinlichkeit interorganisationaler Innovationen (vgl. Kowol, 1998:257 f.). Dabei dienen Innovationsnetzwerke Verfahrens- und Produktinnovationen.

Neue Technologien erfordern eine Vielzahl komplementärer technischer Entwicklungen, die notwendigerweise über den Umfang selbst der größten Unternehmen übersteigen (vgl. DeBresson und Amesse, 1991:367). Technische Produkt- und Prozessinnovationen entstehen demzufolge nicht mehr einzelbetrieblich sondern aus interorganisationalen Forschungs- und Entwicklungsbemühungen (FuE) heraus. Insbesondere kleine Unternehmen haben Schwierigkeiten, sich (neben ihrem laufenden Tagesgeschäft) die investiven Risiken innovativer Produkt- und Prozessentwicklungen im Alleingang zu bewältigen.

Der Begriff der Innovation kann sowohl ein Ergebnis als auch einen Prozess bezeichnen (vgl. Porter, 1999). Insofern verfolgen Innovationsnetzwerke den Zweck einer marktfähigen Innovation oder eines Innovationsprozesses.

In Innovationsnetzwerken ergänzen sich die einzelnen Kernkompetenzen der Netzwerkmitglieder komplementär. Dieses Merkmal bedingt die netzwerkinterne Arbeitsteilung.

4.2.1.5 Projektorganisationen¹¹

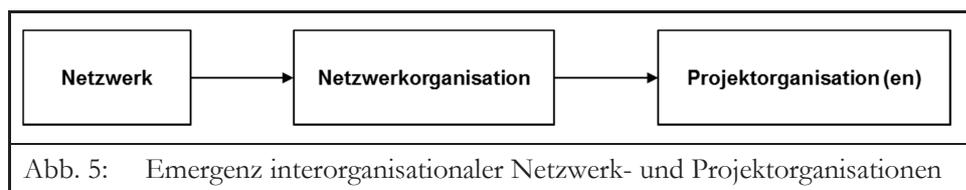
Hauschildt (1997:86) definiert ein Projekt als Vielzahl von Aktivitäten, „*die innerhalb einer befristeten Zeit und in bewusster Isolierung von dem übrigen betrieblichen Geschehen zu vollziehen sind.*“ Damit schließt er die Möglichkeit ein, dass Innovationsprojekte von den Beteiligten zwar thematisch unzusammenhängend, aber zeitlich parallel zum laufenden Tagesgeschäft ihres Unternehmens bearbeitet werden.

Die Projektdefinition nach DIN 69901 greift weiter und schließt noch die Einmaligkeit der Bedingungen, die Zielvorgabe, die Begrenzung finanzieller und personeller Art sowie die projektspezifische Organisation mit ein. (Birker 1999:7 ff.) inkludiert neben der konzeptionellen Planung und Vorbereitung noch die Ausführung des Vorhabens, das Projektmerkmal der Neuartigkeit, der Beteiligung mehrerer Menschen oder Organisationen und den interdisziplinären Charakter der Aufgabenstellung.

Corsten und Corsten (2000:81) bezeichnen Arbeitsgemeinschaften und Konsortien, (2) Generalunternehmen, (3) Einzelauftragsunternehmen und (4) Projektnetzwerke [nach hiesiger Terminologie: Projektorganisationen] als Typen interorganisationaler Projekte.

Netzwerke (wie die der Untersuchungspopulation) ermöglichen innerhalb ihrer Strukturen die Entwicklung von Projekten. Sie organisieren sich zu einer oder mehreren Projektorganisationen. Damit stellen die Projekte Subsysteme der Netzwerke dar (s. Abb. 5).

¹¹ In Anlehnung an Müller (2004:87 ff.)



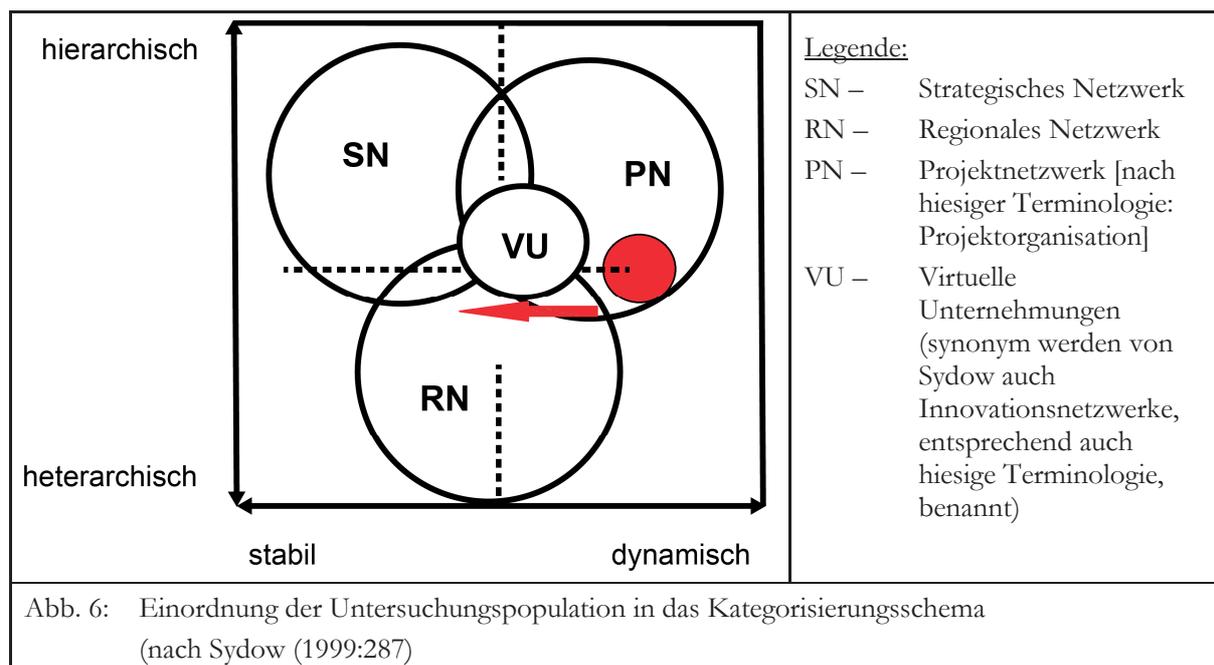
Die wesentliche Arbeit eines Innovationsnetzwerks wird innerhalb von Projektorganisationen verrichtet. Dabei werden thematisch und zeitlich begrenzte Teilaufgaben bearbeitet, die innerhalb des Netzwerkkontextes angestoßen wurden.

Die Projektorganisationen können in Abhängigkeit von der Relevanz für das jeweilige Projektvorhaben alle oder nur einen Teil der Netzwerkmitglieder umfassen. Die Besetzung der Projekte ist bedingt durch das Interesse der Netzwerkmitglieder, ihre Kompetenzen und ggf. das Förderungsvolumen.

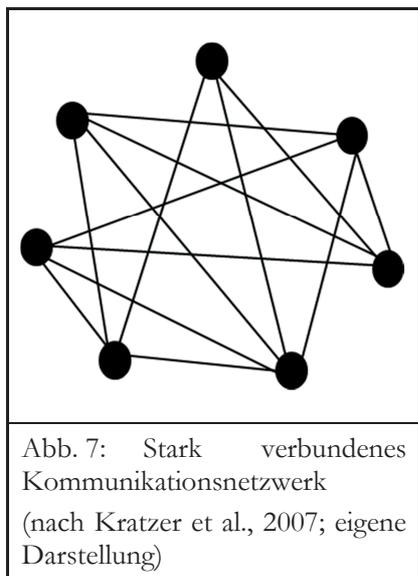
Die Arbeitsteilung in Projektorganisationen erfolgt durch Integration und Koordinierung der Kernkompetenzen der Mitglieder. Hierfür sind Techniken des Projektmanagements gefragt, die Kooperation und Supervision einschließen.

Zusammenfassend für strategische, regionale, Projektorganisationen und Innovationsnetzwerke zeigt Abbildung 6 ihre Einordnung nach den Steuerungskriterien ‚hierarchisch vs. heterarchisch‘ (entsprechend fokal vs. polyzentrisch) und denen der Dauer ihres Bestehens ‚stabil vs. dynamisch‘.

Die Untersuchungspopulation der staatlich geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerke ist entsprechend der roten Markierung einzuordnen. Für sie wird aufgrund der Förderungsgrundlage eine noch stärkere Befristung angenommen als dies bei Projektnetzwerken ohnehin der Fall ist. Darüber hinaus haben Ringwelski und Kratzer (2014) bereits festgestellt, dass die Steuerung unterschiedlich ausgeprägt ist (s. Kap. 3 in dieser Arbeit). Deshalb setzt die Autorin hier auf einem mittleren Niveau im Kontinuum hierarchisch – heterarchisch an. Der rote Pfeil markiert die angestrebte Orientierung der Persistenz (s. Abb. 6) (vgl. Kap. 4.1).



4.2.1.6 Kommunikationsnetzwerke



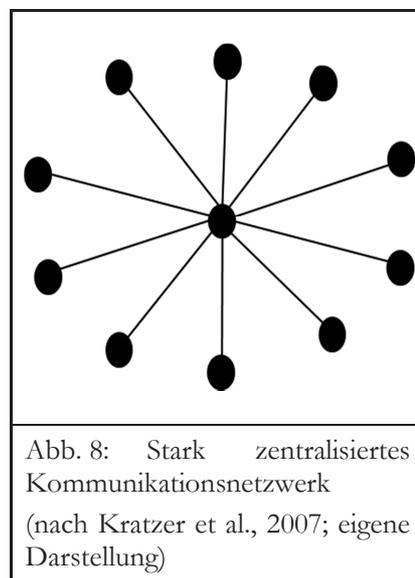
Netzwerke können weiterhin nach ihren arbeitsrelevanten Inhalten sowie nach ihrem Grad der Zentralisierung unterschieden werden. Leenders et al. (2007) und Kratzer et al. (2008) charakterisieren demzufolge ‚Workflow-Netzwerke‘ (vgl. auch die Arbeit von Norling, 1996), ‚Problemlösungsnetzwerke‘, ‚Koordinierungsnetzwerke‘ (vgl. auch die Arbeit von Morelli et al. 1995) sowie ‚externe Netzwerke‘.

Workflow-Netzwerke befassen sich mit der Generierung von Daten wie Testdaten, Blaupausen, Prototypen etc. Der Austausch dieser arbeitsbezogenen Daten stellt die Voraussetzung für Problemlösungen dar. Problemlösungsnetzwerke haben die Suche nach Problemlösungen zum Gegenstand. Jene vollziehen sie durch die Interaktion mit ihren Kollegen. Ein Koordinierungsnetzwerk befasst sich mit Aktivitäten zur

Koordinierung von Interaktionen und Entscheidungsfindungen in Problemlösungsprozessen, wie Organisation von Meetings, Verteilung von Aufgaben etc. Das externe Netzwerk umfasst die Aktivitäten der Workflow-, Problemlösungs- und Koordinierungsnetzwerke und beschreibt das Ausmaß, mit dem Netzwerkmitglieder in Kontakt mit externen Partnern stehen. Informelle Netzwerke haben informelle Kommunikation und Vertrauensbildung im Fokus ihrer Effektivität (vgl. Kratzer, 2014:216 ff.).

Leenders et al. (2007) gehen davon aus, dass sich die Kommunikationsstrukturen in Netzwerken informell herausbilden. Daher seien sie für das Management nur schwer wahrnehm- und steuerbar. Kratzer (2001) nutzt die soziale Netzwerkanalyse, um Schwachstellen und ‚Points of Excellence‘ herauszustellen. Er untersucht verschiedenen Wissensströme, personale Wissensträger und Situationen der Weitergabe.

Leenders et al. (2007) und Kratzer et al. (2004) zeigen, dass zentrale Strukturen in FuE-Teams zu unerwünschten Folgen führen können, wie etwa „*thick information*“ (vgl. Uzzi, 1997), aufgrund derer die zentralen Akteure mit Wissen überladen würden. Dieses resultiere in Ineffektivität und Ineffizienz des gesamten Teams. In diesen Netzwerken unterhält der zentrale Akteur direkte Kontakte zu allen anderen Netzwerkteilnehmern. Jene haben untereinander keinen Kontakt und sind abhängig vom zentralen Akteur (s. Abb. 8).



Hohe Kohäsion der Wissensverbreitung in einem stark verbundenen Netzwerk sorgt dagegen einerseits für eine höhere Motivation, andererseits könne sie jedoch die individuelle Kreativität blockieren (vgl. Kratzer, 2004) oder zur Entstehung von ‚*groupthink*‘ beitragen (vgl. Janis, 1982). In diesen Netzwerken sind (nahezu) alle Netzwerkmitglieder miteinander verbunden (s. Abb. 7).

In den stark segmentierten Netzwerken sind mehrere Untergruppen durch nur einen Akteur miteinander verbunden (s. Abb. 9). Segmentierungen erachtet Kratzer (2004) für nützlich, um komplexe Aufgabenstellungen in Teilaufgaben unterteilen zu können. Als praktische Beispiele führt er Forschungsprojekte bei Airbus und der Europäischen Raumfahrtgesellschaft an. Sie seien jedoch weniger effektiv und effizient. Segmentierte Netzwerke zeichnen sich durch eine negative Atmosphäre aus, was wiederum in eine unbefriedigende Wissensgenerierung und -weitergabe münde. Anders würde jedoch die Koordination und Organisation in segmentierten Netzwerken erleichtert.

Kratzer untersucht diese Netzwerke nach dem Grad ihrer Zentralität in der Kommunikation und unterscheidet zwischen zentralen, mäßig zentralen und nicht zentralen Netzwerkmitgliedern. Dieser Zentralitätsgrad entspricht der Abstufung des ‚Champion‘-Verhaltens (s. auch Kap. 4.2.3.3). Ein gewisser Grad an Zentralität sei notwendig, um Kommunikationsprozesse zu koordinieren und den Problemlösungsprozess zu leiten (vgl. ebd., 2014:218 ff.).

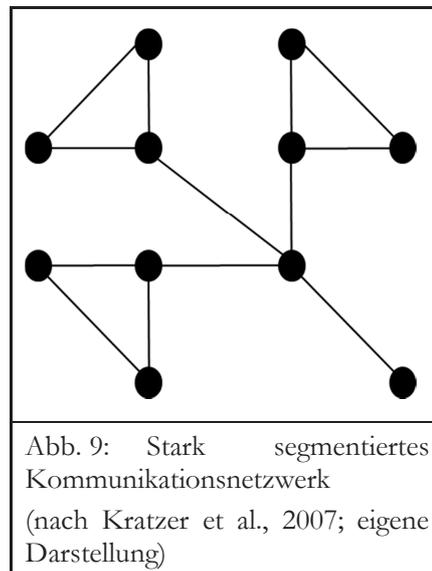


Abb. 9: Stark segmentiertes Kommunikationsnetzwerk (nach Kratzer et al., 2007; eigene Darstellung)

4.2.2 Strukturgenese von Innovationsnetzwerken

4.2.2.1 Etappen der Strukturgenese in Innovationsnetzwerken

Die Beziehungen innerhalb der Netzwerke der Untersuchungspopulation sind ‚emergente Phänomene‘, resultierend aus der Zusammenarbeit ihrer Mitglieder: „[...] *activity chains and structures [...] are enacted; they are emergent phenomena that are formed and modified through different interaction amongst the actors*“ (Hakansson und Johanson, 1993:37).

Sydow (1995:1624) hingegen beschreibt die Netzwerkbildung aufgrund der einerseits zweckbestimmten, andererseits selbstorganisierten, Netzwerkführung. Später erklärt er die häufigsten Entwicklungen von Netzwerken als „*Quasi-Internalisierung*“ bzw. „*Quasi-Externalisierung*“. Bei der ‚Quasi-Internalisierung‘ entwickeln sich mehrere, am Markt operierende, autonome Unternehmen infolge von Hierarchisierung zu einem Gefüge. ‚Quasi-Externalisierung‘ dagegen erfolge durch Rückkopplung der Prozesse vertikal oder horizontal integrierter Unternehmen an Marktprozesse, infolge derer sie autonome, am Markt geführte, interne Einheiten bilde (Sydow, 2001:295 f.). Wie sich diese Prozesse entwickeln oder in welchen Stufen die Entwicklung erfolgt, wird nicht beschrieben.

Verschiedene Autoren vergegenständlichen bereits die Entstehung und Entwicklung innovativer Netzwerke anhand von Prozessstufen und -phasen auf einem geringeren bis mittleren Differenzierungsniveau. Auf einem geringeren Differenzierungsniveau unterscheiden Aderhold et al. (2001) und Aderhold (2002) zwischen den drei Stufen ‚*Entstehung*‘, ‚*Strukturaufbau und Projektbetrieb*‘ und ‚*Evolution*‘ (vgl. die Arbeit von Aderhold et al., 2001). Die Entstehung von (regionalen) Netzwerken wird hier systemtheoretisch dargestellt.

Ausgangspunkt ist bei ihnen ein „loses“ Netzwerk einander bekannter Mitglieder. Die erste Stufe der ‚*Entstehung*‘ ist geprägt durch dynamische Mitgliederfluktuationen, in denen die Akteure „[...] *offen und bereit [sind], strukturelle und prozessuale Kompromisse einzugeben bzw. im Interesse einer zielorientierten Zusammenarbeit temporäre ‚Verbindlichkeiten‘ zu tolerieren.*“ (Aderhold et al., 2001:146).

Auf der zweiten Stufe des ‚Strukturaufbaus und Projektbetriebs‘ werde die Netzwerkstruktur auf- und ausgebaut und mittels Spezialisierung, Formalisierung und Zentralisierung bzw. Funktionalisierung weiter stabilisiert. Dabei sei auf ein ausgewogenes Maß an Formalisierung, Vorstrukturierung und Selbstbestimmung zu achten, „[...] damit die Netzwerkorganisation weder verkrustet noch auseinanderfällt.“ Die dritte Stufe der ‚Evolution‘ impliziere die Entwicklungsoptionen des Zerfalls der Netzwerke, der Verschmelzung mit anderen oder der fortgesetzten Interaktion (ebd.:147 f. und Müller, 2004:92 ff.).

Das dreistufige Modell von Aderhold et al. (2001) vermag erstmalig, die zeitliche Entwicklung innovativer Netzwerke zu beschreiben. Seine Schwächen liegen jedoch in der geringen Detailtiefe, die die interorganisational relevanten Kommunikationsinhalte nicht berücksichtigt. Die systemtheoretische Perspektive liefert darüber hinaus keine Ansätze zur Identifikation von Schlüsselpersonen wie etwa (im weiten Sinne) netzwerkinterne Führungspersonen oder (im engen Sinne) Promotoren, die ein Gegenstand vorliegender Arbeit ist.

Müller (2004) differenziert tiefer als Aderhold et al. (2001) und unterscheidet in seinem ‚Modell der Strukturgenese von Innovationsnetzwerken‘ die chronologisch aufeinander folgenden Etappen ‚Idee‘, ‚Zirkulation‘ und ‚Emergenz‘ (später zusammengefasst als ‚Partnersuche‘), ‚Konstitution‘ und ‚Realisierung‘ (ebd.:95 ff.).

Weder Aderhold et al. (2001), Aderhold (2002) noch Müller (2004) berücksichtigen die Besonderheiten mittelständischer Netzwerke in ihrer Genese, geschweige denn die der staatlich geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerke, die die Untersuchungspopulation für die vorliegende empirische Arbeit sind.

Nachfolgend sollen die Etappen der Strukturgenese von Müller (2004) dargestellt und gleichzeitig Bezug zur Untersuchungspopulation dieser Arbeit genommen werden.

1.: Idee [nach der Terminologie dieser Arbeit: ‚Idee und Netzwerkkonstitution‘]

Die Stufe der ‚Idee‘ beinhaltet Müller (2004) zufolge entweder

„(1) eine unerwartete Entdeckung aus der Grundlagenforschung, der man das Potenzial zurechnet, technisch anwendbar zu sein,

(2) das Ergebnis eines Brainstormings, was zur Lösung eines Problems anberaumat wurde,

(3) der Input einer externen Irritation, ein bestehendes Problem aus einer anderen Sicht zu betrachten oder

(4) ein anderweitig visionäres Ziel.“ (ebd.:96 f.)

Sie impliziere u. a. die Erwartung, Bedürfnisse zu befriedigen, Marktanteile zu erobern, einen Trend zu setzen oder Standards zu etablieren.

Mit der Ideenfindung einher geht die Überlegung ‚Make or Buy?‘, der sich Kogut et al. (1992) bezogen auf die Netzwerkgründung mit der abgewandelten Frage ‚Make or Cooperate?‘ widmen. Die Entscheidung zur Netzwerkgründung (infolge einer Idee) ist bedingt durch die Größe und Kapitalausstattung des Unternehmens, seiner Produktionskapazitäten sowie den erwarteten Kosten (vgl. ebd., 1992:348). Bezüglich der Unternehmensgröße bzw. der geringeren Kapitalausstattung lassen KMU-Netzwerke schließlich eine stärkere Kooperationsbereitschaft erwarten als etwa Konzerne.

Die Kommunikation auf dieser Stufe erfolgt intraorganisational und orientiert sich an der Entscheidungsfindung zu Fragen, die von Unsicherheit geprägt sind. So wird (neben der Frage ‚Make or Cooperate?‘) z. B. geklärt, ob sich die Innovation in das bestehende Unternehmensportfolio integrieren lässt, wie stark der Neuigkeitsgehalt des Vorhabens ist, wie

viel Zeit, Personen und Betriebsmittel das Vorhaben erfordert und ob für die Umsetzung der Idee die erforderlichen Partner gefunden werden können.

Aufgrund des Neuigkeitswerts der Idee und der damit verbundenen notwendigen Geheimhaltung erfolgt der Kommunikations- und Entscheidungsprozess dieser Etappe zunächst nur beim Unternehmen des Ideengebers (vgl. Kogut et al., 1992:348 f. und Müller, 2004:96 f.).

2.: Partnersuche [hier: ‚Akquirierung von Netzwerkmitgliedern‘]

Die Akquirierung von Netzwerkmitgliedern ist einer der bedeutenden Erfolgsfaktoren des Managements von Netzwerken (vgl. Bogenstahl und Imhof, 2009).

Ihre Suche orientiert sich Müller (2004) zufolge an den Merkmalen der a) kompatiblen bzw. erforderlichen Kernkompetenzen, b) Möglichkeit der Risikoteilung und c) Möglichkeit der Arbeitsteilung. Die Bedingungen zur Findung geeigneter Netzwerkmitglieder sind die persönliche Bekanntschaft der Akteure (*‚Kennen‘*), das Wissen um ihre Kernkompetenzen (*‚Wissen‘*), ggf. bereits zuvor gemeinsam durchgeführte Projekte (*‚Erfahrung‘*) oder *‚Empfehlungen‘* Dritter (vgl. ebd.:100).

Die Basis der Netzwerke bilden somit informale Bekanntschaftsnetzwerke (vgl. Lawton-Smith et al., 1991:467 sowie die Arbeit von Ingram und Roberts, 2000) und Freundschaften (vgl. die Arbeit von Kratzer et al., 2005). Darüber hinaus bieten Industrie- und Handelskammern und Branchenverbände Gelegenheiten zur Kontaktaufnahme.

Kowol und Krohn (2000) bezeichnen diese Stufe als *‚Anfangsbedingungen‘* bzw. *‚präkontraktuelle Aushandlungen‘*. Die interorganisationale Kommunikation auf dieser Stufe ist (in Abhängigkeit von einem ggf. bereits etablierten Vertrauensverhältnis) noch relativ unbestimmt. Sie hat zwar die Idee zum Inhalt, jedoch wird diese zunächst in verkürzter Form ausgetauscht, da noch nicht sicher ist, welche Kooperationspartner sich auch zur Mitarbeit an ihr verpflichten werden (ebd., 145 ff.).

Relevante Entscheidungen bei den potenziellen Mitgliedsunternehmen sind die Kompatibilität der Idee mit dem bestehenden Produktportfolio des jeweiligen Unternehmens. So hat sie nur dann eine Chance, vorangetrieben zu werden, wenn die beteiligten Unternehmen mit ihr im Rahmen ihrer strategischen Ausrichtung eine Gewinnerzielung erwarten können (vgl. Müller, 2004:97). Daneben sind auch Zeit- und Kostenaspekte abzuwägen. Letztgenannte erhalten in der Untersuchungspopulation aufgrund der Erwartung eines Förderungsanteils eine geringere Bedeutung als dies bei ungeförderten Netzwerken der Fall ist.

Mit der Festlegung eines Projektinhalts und der abgeschlossenen Akquirierung von Netzwerkmitgliedern ist der Prozess des Emergierens zur Netzwerkorganisation zunächst abgeschlossen (vgl. auch Müller, 2004:106). Noch vage Ideen und Vorstellungen haben sich konkretisiert und mit der effektiven Partnersuche beginnt sich die Struktur der Netzwerke aus der losen Kopplung heraus zu stabilisieren.

3.: Konstitution [hier: ‚Netzwerkgründung‘]

Ein Innovationsnetzwerk konstituiert sich vertraglich. Mittels Vertragsschluss sollen das Innovationsvorhaben und der Ideengeber vor opportunistischem Verhalten der Netzwerkmitglieder geschützt (vgl. Hardy et al., 1997:4 f.), die Netzwerkmitglieder gebunden und zur Verschwiegenheit verpflichtet und ggf. eine Satzung anerkannt werden. Das emergente Netzwerk wird formiert und formalisiert. Auf dieser Basis beginnt die operative Projektbearbeitung (vgl. Müller, 2004:106 f.).

Diese Phase der offiziellen Netzwerkgründung beinhaltet in der Untersuchungspopulation vor allem die Erstellung und Einreichung von Förderanträgen bei den Projektträgern des

Zuwendungsgebers Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Diese Netzwerkförderung hat die Finanzierung des Netzwerkmanagements zum Gegenstand. Antragsberechtigt ist der jeweilige Netzwerkmanager selbst, der von den Netzwerkmitgliedern beauftragt wird und somit formal als externer Dienstleister für die jeweiligen Netzwerke fungiert (BMWi, 2010).

4. und 5.: Realisierung [hier: ‚4. Projektentwicklung‘ und ‚5. Projektbearbeitung‘]

Nach Müller (2004) zählen zu den fokussierten Inhalten der Stufe der Realisierung: 1) Forschung und Entwicklung (FuE) (2) Produkt- und Produktionsplanung und (3) Produktion.¹² Die zu erbringenden Leistungen werden arbeitsteilig von den Netzwerkmitgliedern entsprechend ihrer Kernkompetenzen und der vertraglichen Vereinbarungen erbracht (ebd.:107).

In der Untersuchungspopulation gehen den Umsetzungen der Projektvorhaben weitere Antragstellungen für staatliche Förderungen, nun für die Subebene der einzelnen Projektorganisationen, voraus. Zuwendungsbegünstigt sind diesmal die einzelnen am Projekt beteiligten Netzwerkmitglieder.

Die staatlichen Zuwendungen für die Projektbearbeitung sind zweckgebunden. Strukturell betrachtet würde die Zusammenarbeit der Netzwerkmitglieder demnach mit Abschluss des Projekts enden.

6.: ‚Kundenakquirierung‘

Auf den Teilprozess der Kundenakquirierung geht Müller (2004) nicht ein. Für die Netzwerkmitglieder hiesiger Untersuchungspopulation wird die Vermarktungsoption jedoch als einer der zentralen Anreize an der Netzwerkteilnahme angenommen. Aus diesem Grund soll diese Etappe Bestandteil des Modells werden, auf dessen Grundlage die hiesige empirische Untersuchung ausgewertet wird.

4.2.2.2 Idealtypisches Modell der Netzwerkgenese

Persistenz ist das Zielkriterium der Population (s. Kap. 4.1).

Die Zusammenarbeit in einem Netzwerk kann jedoch potenziell aufgrund von Verhandlungen und Konflikten gefährdet werden. Es ist bereits bekannt, dass ‚*Abstimmungs-, Verhandlungs-, und Lösungsprozesse*‘ eine hemmende Wirkung auf den Erfolg von Netzwerkarbeit darstellen (vgl. die Arbeit von Winkler, 2004).

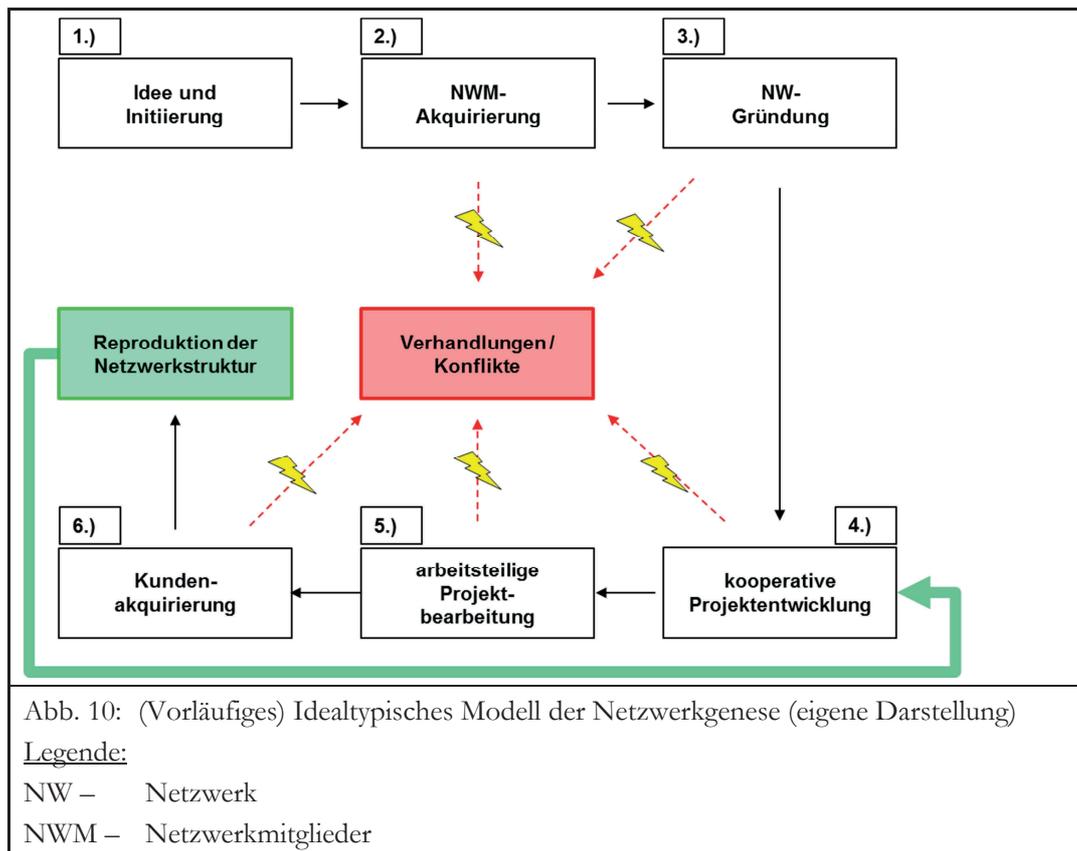
Die Spannungs- und Konfliktpotenziale sind in KMU-Netzwerken permanent latent vorhanden und bedürfen der Regelung. Gleichzeitig stellen sie Interaktionsbrennpunkte dar, in denen sich neue Strukturen zu entwickeln und vorhandene Strukturen zu reproduzieren vermögen (vgl. ebd.:96 ff.). Aus diesem Grund stellen sie den Mittelpunkt des Modells dar.

Obwohl es zu erwarten wäre, zählen Kontrollmechanismen nicht zu den Erfolgsfaktoren für Netzwerkergebnisse. Dies fanden Bogenstahl und Imhof (2009) in ihrer Metastudie zu 43 Einzelstudien heraus. Auch den Aufbau von Vertrauen konnten sie nicht als eindeutig relevant herausstellen. Als Prädiktoren für den Netzwerkerfolg fanden sie (neben der Auswahl der Netzwerkpartner, s. o.) Koordination und Kommunikation.

¹² Auf eine Gewichtung der einzelnen Inhalte bzw. situativ bedingte Unterschiede wird kein Bezug genommen.

Persistenz wird in dieser Arbeit begriffen als Bearbeitung eines gemeinsamen Anschlussprojekts und damit als erneutes Durchlaufen der Etappen Projektentwicklung, Projektbearbeitung und Kundenakquirierung. Durch diesen Prozess wird die Netzwerkstruktur reproduziert und hat das Potenzial zur langfristigen Stabilisierung.

In Abbildung 10 wird das vorläufige Modell der idealtypischen Entwicklung der innovativen mittelständischen Netzwerke dargestellt.



4.2.3 Führungsverhalten in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken

In der Untersuchungspopulation kann zwischen Netzwerkmanagern und ggf. weiteren netzwerkinternen Führungspersonen (s. Kap. 4.1) unterschieden werden.

Aus diesem Grund erscheint es zunächst notwendig, begrifflich zwischen Management und Führung zu unterscheiden und die Aufgaben des Netzwerkmanagements (sowohl in der Managementforschung als auch der Untersuchungspopulation) aufzuzeigen. Weiter werden verschiedene für die Untersuchungspopulation relevante Führungskonzepte behandelt.

4.2.3.1 Netzwerkmanager und netzwerkinterne Führungspersonen

Management und (Personal-)Führung

Managementaufgaben umfassen allgemein die Überwachung von Abläufen, das Personalmanagement untergebener Mitarbeiter und die Festlegung von Rahmenbedingungen. Die Methoden werden auf bereits vorgekommene und wiederkehrende Probleme angewandt.

Im Gegensatz dazu beschäftigt sich Führung mit neuartigen und unbekanntem Herausforderungen, wie sie in innovativen Umgebungen üblich sind. Bei Widerständen gegenüber Veränderungen leisten Führungskräfte Überzeugungsarbeit auf Augenhöhe, um auf ein gemeinsames Ziel einzuschwören (vgl. Vaccaro et al., 2012).

Bei Managern von Innovationsnetzwerken könnte eine Zusammenfügung beider Aspekte – Management und Führung – erwartet werden. In Netzwerken kann jedoch keine exakte Unterscheidung zwischen Management- und Führungsaspekten vorgenommen werden (vgl. Northouse, 2001 und Yukl, 2006). Die Autorin begreift Personalführung für diese Arbeit daher als eine der Aufgaben des Netzwerkmanagements.

Klassisch wird Führung grob nach Lokomotions- und Kohäsionsfunktionen unterteilt (vgl. Lukaszcyk, 1960). Diese funktionale Führungstheorie fasst die Wahrnehmung der Funktionen rollentheoretisch auf und weist die Rollen verschiedenen Personen zu (vgl. Bales und Slater, 1969). Später klassifizieren Bass (1990:11 f.), Steinle (1995:525), Weibler (2001:24 ff.) und Winkler (2004:33 ff.) den Gegenstand Führung als

- Brennpunkt von Gruppenprozessen,
- Merkmal der Persönlichkeit und ihrer Auswirkungen,
- Kunst, Zustimmung zu erzeugen,
- Ausübung von Einfluss,
- Handlung oder Verhalten,
- Form der Überzeugung,
- Machtbeziehung,
- Instrument der Zielerreichung,
- emergentes Interaktionsproblem,
- spezifische Rolle sowie als
- Strukturgebung und -erhaltung.

Die Autorin konzentriert sich hier auf ein Führungsverständnis als strukturgebendes und -erhaltendes Instrument, emergentes Interaktionsphänomen sowie als Ausübung verschiedener Promotorenfunktionen (Führung als spezifische Rolle) zur Erreichung der persistierenden

Netzwerkentwicklung. In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Führungsverständnisse dargelegt.

Aufgaben des Netzwerkmanagements

Das Netzwerkmanagement wird in der Forschung zu Unternehmensnetzwerken als „[...] *Aufbau, Pflege und Erhaltung der Netzwerkstrukturen und -beziehungen in sachlicher, zeitlicher und sozialer Dimension* [...]“ verstanden (Wildemann, 1996:306).

Sydow und Windeler unterscheiden beim Netzwerkmanagement (größerer Netzwerke) die vier Steuerungsfunktionen der (1) Selektion, (2) Allokation, (3) Regulation und (4) Evaluation.

Die Selektion bezieht sich auf die Auswahl von Zielen, Strategien und Partnern. Zentral sind hierbei die Entscheidungen, wer als Mitglied in das Netzwerk aufgenommen werden (und in ihm verbleiben) soll, welche Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln und herzustellen sind und wer der hauptsächliche Anwender ist.

Allokation befasst sich mit der Aufgaben- und Ressourcenverteilung auf die einzelnen Mitgliedsunternehmen.

Die Regulationsfunktion hat die Erstellung und Durchsetzung von Regeln, die Zusammenarbeit betreffend, im Fokus. Sie vermag es potenziell, zwischen Vertrauen und Kontrolle ein Gleichgewicht herzustellen.

Die Aufgabe der Evaluation bezieht sich als Querschnittsfunktion auf die Bewertung der Netzwerkaktivitäten. Sie erstreckt sich auf die gesamte Kooperation, sowohl die einzelnen interorganisationalen Beziehungen als auch die Leistungsbeiträge der einzelnen Netzwerkmitglieder zum Kooperationserfolg. Hierfür werden festgelegte Kriterien benötigt, nach denen die Informationen bewertet und kontrolliert werden (vgl. Sydow und Windeler, 1994:4 ff.).¹³

Es ist jedoch anzunehmen, dass die genannten Kriterien nicht für alle Netzwerktypen gelten und an die jeweilige Netzwerkform und -situation angepasst werden müssen.

Netzwerkmanagement (und netzwerkinterne Führung) in der Untersuchungspopulation

In der Untersuchungspopulation gilt das Netzwerkmanagement als netzwerkexterne Beratungseinheit zum Aufbau des Netzwerks und der Konzeptualisierung innovativer Projektvorhaben innerhalb ebd. Es wird von den Netzwerkmitgliedern beauftragt und ist Gegenstand der staatlichen Förderung.

Ein Netzwerkmitglied weist auf die Schwierigkeit des Netzwerkmanagers hin, den von ihm erwarteten Kompetenzen gerecht zu werden:

„Das Netzwerkmanagement [steckt in einem] typischen Beraterdilemma. Einerseits ist er Angestellter des Netzwerks, andererseits soll er managen und nach dem Vertrauensaufbau muss er gleich Kompetenzen, Rechte und Pflichten klären! Sonst kann [er] die Partner nicht führen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk H).

¹³ Von der Evaluationsfunktion ist nicht zu erwarten, dass sie auch für die mittelständischen Netzwerke der Untersuchungspopulation relevant ist.

Damit gibt er einerseits Hinweise auf die erforderliche Anpassungsfähigkeit des Netzwerkmanagers und andererseits auf seine Abhängigkeit als Dienstleister gegenüber den Netzwerkmitgliedern. Sein Anpassungsvermögen stellt auf verschiedene Anforderungen aus der Netzwerkentwicklung ab, auf die er situativ reagieren muss.

Neben dem Netzwerkmanager können sich jedoch potenziell auch weitere Akteure mit Führungsstatus für das jeweilige Netzwerk herauskristallisieren. Entsprechend wird in dieser Arbeit die moderierende Wirkung verschiedener Netzwerkeigenschaften auf die Funktionen des Netzwerkmanagers (und ggf. weiterer netzwerkinterner Führungspersonen) untersucht (s. Kap. 4.3).

4.2.3.2 Führung als Strukturgebung und -erhaltung¹⁴ in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken

Das Führungsverständnis eines aktiven strukturgebenden und –erhaltenden Prozesses ist als Handlung zu verstehen, die „*Struktur in eine Interaktion bringt*“ (Hemphill, 1967 und Winkler 2004:68). Bass und Avolio (1990:17) untersuchen in diesem Zusammenhang zunächst die Schaffung und Erhaltung von Rollen und den Beziehungen zwischen ihnen.

Die Entstehung und Stabilität von Führungsstatus (in Organisationen) ist dabei kein objektiver, sondern ein interessen geleiteter Interpretations- und Zuschreibungsprozess „... *so as to protect and promote the values and interests in which it is grounded*“ (Hosking, 1988:315). Dieses Führungsverständnis fokussiert weniger die Führungsperson als solche als vielmehr die Entstehung der ‚Führungsrolle(n)‘ innerhalb ihres Kontextes.

Netzwerke entstehen aufgrund einer absichtsvollen, interessen geleiteten Netzwerkführung (Sydow, 1995:1624). Netzwerkmitglieder haben durch ihre aktive Beteiligung am Entstehungsprozess der Kooperation die Möglichkeit, die Strukturen mitzugestalten (Ortmann und Schnelle, 2000:223 und Winkler, 2004:68 f.). Demnach könnte die Stabilisierung von Führungsstatus bei einer Person auch die Persistenz der Netzwerkstruktur bedingen.

Strukturen und Machtpositionen haben im Verlauf der Zusammenarbeit das Potenzial, individuelle Interessen durchzusetzen (Ebers und Jarillo, 1998:8 sowie Huxham und Vangen, 2001:1169). Eine zentrale Position innerhalb der Netzwerkstruktur (s. Kap. 4.2.1.6) bzw. die Eigenschaft als ‚*Champion*‘ (vgl. Kratzer, 2014 und s. Kap. 4.2.3.3) ermöglicht es dem jeweiligen Akteur potenziell, das Netzwerk zu steuern und seine Struktur zu erhalten (vgl. z. B. Hoffman et al., 1990:336 ff.; Sydow und Windeler, 1994:4 f.; Dyer und Singh, 1998:668; Elg und Johansson, 1997:380; Winkler, 2004:69 ff. und Kratzer, 2014:218 ff.).

Inwiefern dies auch für die staatlich geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerke der Untersuchungspopulation zutrifft, soll in dieser Arbeit untersucht werden.

Entstehung, Stabilisierung und Reproduktion von Führungsbeziehungen¹⁵

Die Produktion und Reproduktion von Strukturen (größerer) Netzwerke erfolgt durch die vier grundlegenden Steuerungsfunktionen des Netzwerkmanagements (vgl. Sydow und Windeler,

¹⁴ Vgl. die Arbeit von Winkler (2004)

¹⁵ Vgl. ebd.

1994:4 f. sowie Winkler, 2004:68 ff.) (s. Kap. 4.2.3.1 in dieser Arbeit zu den Aufgaben des Netzwerkmanagements).

Winkler (2004:69) konstatiert jedoch, dass die aktive Strukturgestaltung und -erhaltung, entgegen der Wirkung des Managementhandelns in strategischen Netzwerken, in KMU-Netzwerken begrenzt sei. Die Größe eines Netzwerks, der Grad seiner Formalisierung und Zentralisierung, aber auch die Motive zur Beteiligung an einem Netzwerk könnten den Einflussrahmen von Management und Führung determinieren.

Ebd. fand heraus, dass sogenannte Abstimmungs-, Verhandlungs- und Lösungsprozesse (AVL-Prozesse) in KMU-Netzwerken infolge divergierender Ziele der einzelnen Mitglieder Interaktionsbrennpunkte darstellen, in denen sich Führung zu entwickeln und stabilisieren vermag. Über die Wahrnehmung der Netzwerkmitglieder von erfolgreichen Interventionen wird bei dem verantwortlichen Akteur Führungsstatus attribuiert. Besaß dieser bereits zuvor das Attribut, wird Führungsstatus bei ihm stabilisiert. Wird er hingegen wiederholt in negativem Zusammenhang mit Konfliktinterventionen gebracht, wird sein Führungsstatus aberkannt (vgl. die Arbeit von Winkler, 2004).

Entsprechend den Auffassungen von Calder (1977), Pfeffer (1978) und Winkler (2004) kann jedoch jedes weitere Netzwerkmitglied, das einen von anderen Netzwerkmitgliedern wahrgenommenen Beitrag zur Erreichung des Netzwerkzwecks leistet, ebenfalls Führungsperson für dieses Netzwerk sein. So erreichen potenziell auch Netzwerkmitglieder Führungsstatus, die nicht formell als Führungsperson für das Netzwerk eingesetzt wurden. Ob ein bestimmter Beitrag zur Erreichung des Netzwerkziels relevant ist, wird nachträglich, mehr oder weniger unbewusst, zugeschrieben (vgl. Winkler, 2004:59).

4.2.3.3 Führung als Rollenattribution in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken

Bei der dynamischen Betrachtungsweise eines Innovationsprozesses bewährt sich das Promotorenmodell als Rollenmodell (vgl. Hölzle, 2014). So werden in dieser Arbeit Netzwerkmanager und weitere netzwerkinterne Führungspersonen als potenzielle Rollenträger mit Führungsstatus begriffen.

Da die KMU-Netzwerke in der Literatur allgemein als nur schwach formal strukturierte Organisationstypen gelten, nimmt die Autorin die Anwendbarkeit des sozialwissenschaftlichen Rollenkonzepts an.

Zum attributionstheoretischen Rollenkonzept

Unter einer Rolle werden hier die Erwartungen verstanden, die an eine Person gerichtet werden. Sie charakterisiert die sozialen Interaktionen von Personen (vgl. Neuberger 2002:314 ff.). Das Konzept der ‚Rolle‘ dient der besseren Verständlichkeit der Handlungen in sozialen Kontexten. Sie bezeichnet Positionen, nicht Personen.

Nach Schumpeter (1997:129) wurde erstmals zwischen der Person des Unternehmers und seiner Funktion eines Erfinders differenziert. Rollen beinhalten (auch implizit zugeschriebene) Pflichten, an deren Erfüllung der Rolleninhaber durch seine Umwelt gemessen wird (vgl.

Wiswede, 2004:1289 ff. und Hölzle, 2014:198). Es handelt sich dabei nicht um Momentaufnahmen, sondern um dynamische Rollenentwicklungen.^{16 17}

Als Teildisziplin der kognitiven Sozialpsychologie befasst sich die Attributionstheorie mit der Untersuchung von Wahrnehmungen und Ursachenzuschreibung. So beschreibt schon Heider (1958), dass Personen Ereignisse lieber der Verantwortung einzelner Handelnder zuschreiben als einer großen Anzahl situativer Einflüsse.

Innovatoren mit arbeitsteiligen Promotorenrollen

Die Synergie von Ressourcen ist eine Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung innovativer Projektaufgaben, die über die Kapazitäten individueller Akteure oder Unternehmen hinausgehen.

Formale Systeme, Strukturen und Prozesse schaffen zwar notwendige, aber nicht hinreichende Bedingungen für die Entwicklung erfolgreicher Innovationen. Diese Maßnahmen sind unzureichend für ein kreatives Kommunikationsklima oder Anreize zur Bereitstellung einzelner Ressourcen, die eine Innovation vorantreiben. Dafür bedarf es motivierter und kompetenter Menschen, sogenannter ‚Innovatoren‘ (vgl. Griffin et al., 2009), die Probleme lösen und die Abläufe steuern (vgl. Hölzle, 2014:197).

Im Innovationsmanagement haben sich innerhalb der letzten drei Dekaden verschiedene Konzepte für führende Innovatoren etabliert. In dieser Arbeit wird dem differenzierten Promotorenkonzept – mit *Macht-, Fach-, Prozess- und Beziehungspromotor* – (vgl. Witte, 1973; Hauschildt und Chakrabarti, 1988; Walter, 1998; Hauschildt und Gemünden, 1999) sowie dem des ‚Champions‘ (vgl. u. a. Schon, 1963; Chakrabarti, 1974; Rothwell et al., 1974; Maidique, 1980), der drei bis vier Rollen des Promotorenkonzepts auf sich vereint, gefolgt. All diese Rollenausübungen erfolgen informell aus eigenem Antrieb (vgl. Witte, 1973:29).

Witte (1973) unterteilt die Arbeitsaufgaben im Innovationsprozess, in dem Promotoren die spezialisierten Schlüsselakteure sind. Diese nutzen ihre Fähigkeiten und Eigenschaften, um die Innovation voranzutreiben. Ihr positiver Einfluss auf den Erfolg der Innovation in Projektteams ist vielfach nachgewiesen (z. B. Hauschildt und Chakrabarti, 1988; Ernst et al., 2000; Walter und Gemünden, 2000; Rost et al., 2007; Gemünden und Littkemann, 2007; Mansfeld et al. 2010; Kratzer, 2014).

Das spezialisierte Promotorenmodell der deutschen Literatur, das zunehmend international anerkannt wird (vgl. Jenssen und Jorgensen, 2004; Griffin et al., 2009; Valentin und Astrey, 2012 sowie Battistella und Nonino, 2012), schlägt vier Funktionseinheiten vor, die nachfolgend kurz dargestellt werden.

Eine Person, die Innovationen aufgrund ihres spezifischen Fachwissens vorantreibt, ist definiert als **Fachpromotor**. Jene sind meistens am Auftakt eines Innovationsprozesses beteiligt. Als Experten im Wissensaustausch sind sie neugierig und wollen neue Dinge ausprobieren (vgl. Witte, 1973 sowie Hauschildt und Kirchmann, 2001).

Im Verlauf der Zeit wird offensichtlich, dass andere Mitarbeiter nicht über die kognitiven Fähigkeiten verfügen, um verschiedene Lösungen entwickeln und interdisziplinär kommunizieren

¹⁶ Um dieser Dynamik gerecht zu werden, werden in dieser Arbeit die Rollenattributionen über den Entwicklungsverlauf von Innovationsvorhaben (bei verschiedener Netzwerktypen) untersucht.

¹⁷ Auf eine Rückkopplung mit den Rollensendern im Sinne eines interaktionistischen Ansatzes muss in dieser Arbeit jedoch verzichtet werden.

zu können (Walter, 1998). Fachpromotoren hingegen sind in der Lage, neue Produkte zu entwickeln, zu beurteilen, sachspezifische Lösungen zu implementieren und die Barrieren der ‚Unfähigkeit‘ ihrer Mitarbeiter mit Hilfe ihrer spezifischen technischen und beratenden Kompetenzen zu überwinden (vgl. Hauschildt und Kirchmann, 2001 sowie Rost et al., 2007).

Fachpromotoren sind die zentralen Akteure in Problemlösungsnetzwerken. Sie gleichen mit ihrem Fachexpertenwissen die Kompetenzen ihrer Kollegen aus (vgl. Kratzer, 2014:219).

Ein **Machtpromotor** verwendet seinen Einfluss und seine Position zum Vorteil der Innovation. Entweder hat er eine hierarchisch höhere Position inne oder überzeugt mit seinem hierarchischen Potential. Zusätzlich zu seinem formalen Einfluss zeigt er aufrichtige Initiative, die seine Partner zur Kooperation motiviert. Außerdem scheut er keine Konfrontationen mit seinen Gegenspielern (vgl. Witte, 1973).

Der Machtpromotor überwindet Barrieren der Bereitschaft zum kommunikativen Austausch und generiert Ziele zur Zusammenarbeit. Er entscheidet über die Verteilung finanzieller, materieller, immaterieller und menschlicher Ressourcen (vgl. Walter, 1998). Auch Liebrich (2006) und strukturationstheoretischen Überlegungen zufolge bezieht sich die Macht von Akteuren auf autoritative und allokativen Ressourcen. Sofern ein Akteur nicht mit genügend Weisungsbefugnissen ausgestattet ist, bezieht sich seine Macht zunächst vornehmlich auf die Allokation von Ressourcen [im betriebswirtschaftlichen Kontext: finanzielle Mittel]. Seine Macht steigt weiter mit der Zunahme der [finanziellen] Mittel, vorausgesetzt, sein Führungsstatus kann in den Interaktionen reproduziert werden (vgl. die Arbeit von Winkler, 2004 und Kap. 4.2.3.2 in dieser Arbeit). Fehlt es jedoch an finanziellen Mitteln, müssten autoritative Ressourcen im Zuge des Arbeitsprozesses entwickelt werden (vgl. Liebrich, 2006:246).

Cross und Cummings (2004) zeigen, dass der Machtpromotor durch seine Weitsicht und seine Fähigkeiten, eine Vielzahl an Informationen zu verarbeiten, einen signifikanten Einfluss auf den Innovationsprozess ausübt. Auch McGuire und Agranoff (2011) zeigen verschiedene Barrieren der netzwerkinternen Arbeit (etwa Machtasymmetrien) auf, die eine Führung behindern.

Da Machtpromotoren interne und externe Barrieren erkennen und sich die Wissensflüsse auf die Koordinierung eines Netzwerks beziehen, gelten sie als zentrale Personen in Koordinierungsnetzwerken (vgl. Kratzer, 2014:219).

Hauschildt und Chakrabarti (1988) erweiterten das klassische dreigliedrige Promotorenmodell und führten den Begriff des **Prozesspromotors** ein. Jener trägt mit seinen organisatorischen und kommunikativen Fähigkeiten zum Innovationsvorhaben bei, indem er in der Lage ist, auf der Grundlage einer Idee einen Prozessplan zu erstellen.

Er überwindet organisatorische und administrative Hindernisse der anderen Mitarbeiter und vermittelt zwischen Macht- und Fachpromotor. Mit seinem ausgeprägten diplomatischen Verhandlungsgeschick und seinen sozialen Fähigkeiten vermittelt er zwischen Konfliktpartnern. Der Prozesspromotor interpretiert und filtert Informationen und leitet sie an die betreffenden Personen weiter. Mit seinem Verhalten fördert er die Kommunikationsbeziehungen in Innovationsprojekten (vgl. Chakrabarti und Hauschildt, 1989; Hauschildt und Schewe, 2000 sowie Hauschildt und Kirchmann, 2001).

Lewis et al. (2002) und Kelley und Lee (2010) unterstreichen seine Relevanz, indem sie sich für eine kontinuierliche Überwachung des Prozesses und den Projektfortschritt aussprechen. Prozesspromotoren überschauen den gesamten Arbeitsprozess, koordinieren und organisieren ihn.

Als Prozesskoordinator in innovativen Projekten und Berater von Interaktionspartnern hat er eine zentrale Position in kommunikativen Netzwerken (vgl. Walter, 1998) und in Workflow-Netzwerken (vgl. Kratzer, 2014:219) inne.

Gemünden und Walter entwickeln das Konzept des **Beziehungspromotors** als vierte Schlüsselfunktion des Promotorenmodells. Ein Beziehungspromotor stößt den interorganisatorischen Austausch verschiedener Organisationen an, indem er wichtige Geschäfte für Interessensvertreter initiiert und diese weiterführt, strukturiert und unterhält (vgl. Gemünden und Walter, 1996). Seine Machtquellen sind seine sozialen Fähigkeiten und sein Netzwerk. Er ist gut über die Motivationen und Ressourcen seiner Netzwerkpartner und externe Interessensvertreter sowie über deren formalen und informalen Beziehungen informiert. Sein Beziehungsbestand zu Netzwerkpartnern und Partnerorganisationen ermöglicht es ihm, seine Netzwerkverbindungen nutzbringend zu verwenden (vgl. Walter und Gemünden, 2000).

Walter et al. (2001) betonen einen positiven Zusammenhang zwischen ‚*Netzwerkbildung*‘ und Innovationserfolg. Dementsprechend hält ein erfolgreicher Beziehungspromotor die Idee der Innovation am Leben, indem er mit Schlüsselpartnern Koalitionen bildet. Da Beziehungspromotoren soziale Kompetenzen der Netzwerkmitglieder in bei informellen Interaktionen anfordern, werden sie als zentral in informellen Netzwerken angesehen (vgl. Kratzer, 2014:219).

Das aus mehreren (drei oder vier Rollen – inkl. der Rolle des Beziehungspromotors) bestehende deutsche Promotorenkonzept fand auch in der angloamerikanischen Forschung Eingang (vgl. u. a. Sim et al., 2007; Griffin et al., 2009). Im Gegensatz zum Promotorenmodell geht die angloamerikanische Managementliteratur von der mono-personalen Konzeption des ‚*Champions*‘ aus. Der Innovationserfolg ist hier weniger arbeitsteilig, sondern maßgeblich auf einen Generalisten zurückzuführen (vgl. Mansfeld et al., 2010), der aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit und vielfältigen (Promotoren-)Funktionen in der Lage ist, sein Verhalten auf die erfolgsbedingten Erfordernisse anzupassen (vgl. Schon, 1963). Zahlreiche Arbeiten validierten das Konzept des ‚*Champions*‘ als erfolgsfördernd für innovative Zusammenhänge (vgl. u. a. Schon, 1963; Shane, 1994; Howell und Higgins, 1990; Markham und Griffin, 1998; Markham, 2000; Howell und Shea, 2001; Howell et al., 2005; Kelley und Lee, 2010; Walter et al., 2011 und Markham, 2013).

Rost et al. (2007) vergleichen die Konzepte der Promotoren und des ‚*Champions*‘ und kommen zu der Einschätzung, dass empirisch beide ihre Berechtigung finden. Der Bedarf an ‚*Champions*‘ scheint jedoch mit zunehmendem Innovationsgrad zu steigen (z. B. Mushin und Dohyeong, 1994 sowie Rost et al., 2007).

Nach dem ursprünglichen Promotorenkonzept von Witte (1973) herrscht Rollenexklusivität, bei der nur eine Person eine Rolle besetzt (vgl. Folkerts und Hauschildt, 2002:8 f.). Häufiger lässt sich jedoch die Akkumulation mehrerer Rollen bei einer Person oder die Verteilung einer Rolle auf mehrere Personen beobachten (Witte, 1973; Kirchmann, 1994; Folkerts, 2001 und Hölzle, 2014:204).

Mit steigendem Innovationsgrad nimmt die Effektivität einer Rollenakkumulation (vgl. Rese et al., 2013) bzw. die des ‚*Champions*‘ (vgl. Rost et al., 2007) zu. Auch Vangen und Huxham (2003) stellen die Herausforderung des ‚*partnership managers*‘ heraus, gleichzeitig weisende und fördernde Rollen zu vereinen. Zur Schließung dieses Desiderats wird in dieser Arbeit das Promotorenmodell auf die Netzwerkmanager und ggf. weitere netzwerkinterne Führungspersonen der Population angewandt, das verschiedene innovationsförderliche Funktionen der Generalisten beschreiben kann.

Howell et al. (2005) differenzieren erstmals zwischen den Verhaltensweisen des ‚*Champions*‘ in [bezogen auf hiesige Terminologie: intrinsische] Begeisterung für die Innovation, Hartnäckigkeit bei der Überwindung von Hindernissen und Netzwerkkompetenz.

Während die Promotorenforschung der letzten Jahrzehnte vor allem die direkte Wirkung des Promotorenhandelns auf die Innovativität im Blick hatte, empfehlen Hölzle (2014) und Kratzer (2014), ihr Handeln auf einer Mikroprozessebene zu untersuchen. So können Promotoren etwa zunächst einmal Einfluss nehmen auf den Informationsfluss und Wissensaustausch sowie die Qualität der Zusammenarbeit in den mittelständischen Innovationsnetzwerken hiesiger Untersuchungspopulation.

Serielle Innovatoren

Die Organisationsforschung und die des strategischen Managements sehen vor allem individuelle Wissens- und Kompetenzbestände als ursächlich für organisationale Wissens- und Kompetenzgenerierung (wie die Innovationen) an (vgl. Penrose, 1959; Felin und Foss, 2006; Felin und Hesterly, 2007). Besondere Relevanz in dieser Arbeit sind dabei die Person des Managers (vgl. auch die Arbeiten von Higgins und Gulati, 2003; Kaplan et al. 2003) und die des Ideengebers als Ursprungspunkte.

Chakrabarti und Hauschildt (1989) nehmen (basierend auf der Arbeit von Witte, 1973) an, dass sich Arbeitsteilung im Innovationsprozess entlang der Phasen des Innovationsprozesses vollzieht. Später differenzieren u. a. Sim et al. (2007) und Griffin et al. (2009) zwischen arbeitsteiligen Rollen entlang des Innovationsprozesses. Auch Walter et al. (2011) unterscheiden phasenspezifisch zwischen den Handlungen eines ‚*Champions*‘ bei (1) der aktiven Ideensuche, (2) der Netzwerkbildung, (3) der Verantwortungsübernahme und (4) der Persistenz bei Rückschlägen (vgl. Hölzle, 2014).

Als ‚*serielle Innovatoren*‘ werden demnach Personen beschrieben, die nicht nur einmalig sondern kontinuierlich Innovationsprozesse [bezogen auf hiesige Terminologie: mehrere Innovationszyklen] durchlaufen (vgl. Griffin et al., 2009 und Hölzle, 2014). Dabei können sich auch stabile Promotorenrollenträger etablieren, wenn sie statt nur für einzelne Projekte auch langfristig führend tätig sind (vgl. Rost, 2008).

Dieser Ansatz ist für die Untersuchungspopulation besonders interessant. Die effektive Reproduktion von Innovationszyklen (auf der Subebene der Projekte) könnte auch eine persistierende Netzwerkstruktur (auf übergeordneter Ebene) bewirken.

4.2.3.4 Führung als Instrument der Zielerreichung¹⁸ in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken

Staatlich geförderte, mittelständische Innovationsnetzwerke verfolgen das Ziel, innerhalb eines bestimmten Zeithorizonts Innovationen zu konzipieren, zu entwickeln und zu vermarkten (vgl. Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit). Dieses Ziel ist insofern auch das Ziel des jeweiligen Ideengebers eines Netzwerks.

Das Management von Netzwerken legt seinen zentralen Fokus auf die Abstimmung der einzelnen Strategien der Netzwerkmitglieder und deren Einbettung in die Strategien des Netzwerks (vgl. Sydow, 1992:238, Kickert et al., 1997:10). Dabei kann das Erreichen bestimmter

¹⁸ Vgl. die Arbeit von Winkler (2004)

zu Beginn festgelegter Ziele auch als eine weitere Funktion von Führung begriffen werden. Insofern beschreiben Lattmann (1982) und Von Rosenstiel (1999), dass es sich bei Führung um eine Interaktionsbeziehung handle, in der ein Akteur aufgrund eines an ihn gerichteten Ziels ein entsprechend zielgerichtetes Verhalten bei einem anderen Akteur auslöse und aufrechterhalte (vgl. Lattmann, 1982:49, Von Rosenstiel, 1999:4 und Winkler, 2004:59).

Besonderes Merkmal mittelständischer Netzwerke ist, dass Führung im Spannungsfeld zwischen gemeinsamen und individuellen Zielen und Interessen stattfindet (vgl. Winkler, 2004:70).

Unter den Netzwerkmitgliedern existieren zunächst unterschiedliche Ziele und Interessen. Sie versuchen, ihre individuellen bzw. die Ziele ihres Unternehmens bestmöglich zu erreichen (vgl. auch Evers, 1998:90 ff. und Winkler, 2004:60 ff.). In der Netzwerkliteratur wird dabei zwischen den zwei Auffassungen (1) Zielkonvergenz und (2) Zieldivergenz bezüglich der notwendigen Übereinstimmung von Netzwerk- und Einzelzielen unterschieden. Aus diesen Bedingungen leiten sich auch unterschiedliche Aufgaben für das Netzwerkmanagement (und ggf. weitere netzwerkinterne Führungspersonen) ab.

(1) Zielkonvergenz

Nach der zielkonvergenten Auffassung haben gemeinsame Ziele eine hohe Bedeutung für die langfristige, erfolgreiche Zusammenarbeit im Netzwerk (vgl. Aldrich und Whetten, 1981; Schertler, 1995; Sydow et al., 1995; Hippe, 1996; Siebert, 2003 und Winkler, 2004:60 f.), die Integration der Netzwerkmitglieder und die Stabilität der Beziehungen. Die Vertreter dieser Auffassung sehen die Ähnlichkeit der einzelnen Ziele als notwendig an.

Zentrale Aufgabe des Netzwerkmanagements sind hier das Angleichen der Ziele der Netzwerkmitglieder bzw. die Selektion von Netzwerkmitgliedern mit ähnlichen Zielvorstellungen für das Netzwerk.

Pohlmann et al. (1995:128 f.) zeigen allerdings auf, dass gemeinsam formulierte Ziele häufig lediglich eine Legitimationsfunktion haben.

Für die Untersuchungspopulation wird angenommen, dass zu Beginn der Zusammenarbeit keine oder wenige gemeinsame Ziele und Interessen innerhalb der Netzwerke existieren. Auch Termeer und Koppenjan (1997:86) sowie Klijn und Teisman (1997:102) zeigen, dass sich diese erst im Verlauf der Zusammenarbeit entwickeln.

(2) Zieldivergenz

Die zieldivergente Betrachtung liefert die Annahme der Notwendigkeit, dass gemeinsame und konkurrierende Ziele ausbalanciert werden (vgl. Balling, 1997:5; Ness und Gulbrandsen, 1997:4; Termeer und Koppenjan, 1997:86 sowie Winkler, 2004:61).

Für eine langfristige, erfolgreiche Zusammenarbeit und stabile Beziehungen im Netzwerk müssten die Einzelziele der Netzwerkmitglieder miteinander lediglich kompatibel sein. Ein vollständiger Zielkonsens sei nicht notwendig, da eine gemeinsame Tätigkeit nicht unbedingt gemeinsame Ziele beinhalten müsse. Entsprechend konstatieren Huxham und Vangen, dass Kooperationen sich vornehmlich zwischen Unternehmen herausbilden, die sich in ihrer Expertise ergänzen, was schließlich Zielunterschiede impliziere. Die Netzwerkmitglieder nähmen aufgrund verschiedener Gründe an einem Netzwerk teil – ihre Ziele weichen voneinander ab (vgl. Huxham und Vangen, 1996:9).

Als Aufgaben für das Netzwerkmanagement ergeben sich nach dieser Auffassung das Ausbalancieren von Zielen bzw. die Herstellung von Zielkompatibilität.

Die wesentliche Aufgabe von Führung in hiesiger Untersuchungspopulation erscheinen die Erreichung der Ziele des jeweiligen Ideengebers eines Netzwerks und das Gerechwerden der Motive seiner Netzwerkmitglieder. Nach diesem Verständnis ist es die zentrale Führungsaufgabe, Aktivitäten im Netzwerk so zu beeinflussen, dass der zuvor definierte Netzwerkzweck erreicht wird. Dabei kann das Ziel kooperativ ausgehandelt oder zentral vorgegeben worden sein, was zu prüfen wäre.

Weiterhin soll untersucht werden, aufgrund welcher und wessen Motive staatlich geförderte, mittelständische Innovationsnetzwerke gegründet werden und welche Auswirkungen dies auf die Genese der Netzwerke und die jeweiligen Führungsaufgaben hat. Dabei sind die jeweiligen Anreizsetzungen für die Netzwerkmitglieder interessant, die die Bedingungen darstellen, aufgrund derer ihre Bereitschaft zur Mitarbeit am Netzwerk hergestellt wird (s. Kap. 4.1).

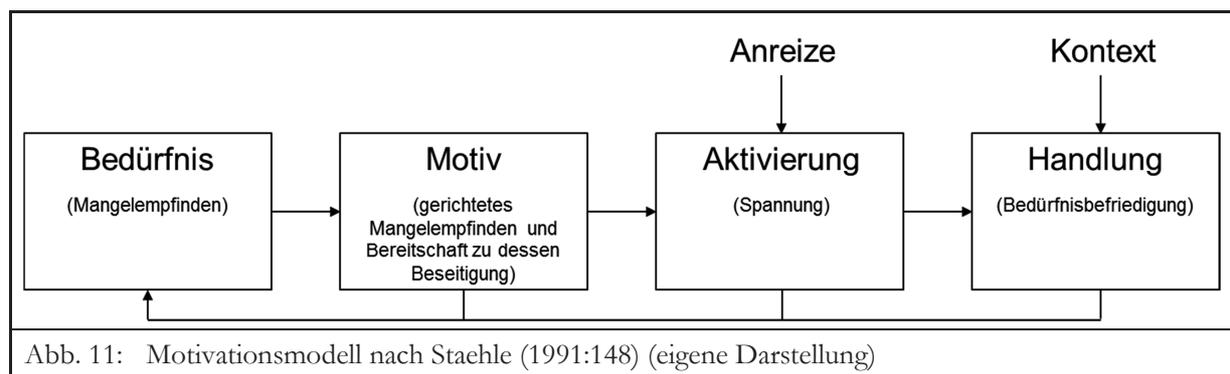
4.2.3.5 Führung als Anreizsetzung bei der Netzwerkgründung und -teilnahme in staatlich geförderten Innovationsnetzwerken

Ziele werden zunächst individuell gesetzt und aus der Erwartung bestimmter Folgen einer Handlung oder der Veränderung kontextueller Umstände heraus angestrebt.

Das Finden gemeinsamer Ziele ist in größeren Organisationen [wie den Netzwerken] eine Herausforderung. Daher ist auch die Harmonisierung von Anreizen problematisch (vgl. Rousek, 1995:12 ff.). Intrinsische Anreize können so einen stärkeren Stellenwert bekommen. Sie gehen von der Aufgabe an sich aus (vgl. Frey und Osterloh, 1997:308 sowie Mergel und Reimann, 2000:16).

Motive und Anreize

Ein persönliches Bedürfnis ist als Wahrnehmung eines Mangels ein individueller Reiz. Bedürfnisse sind auf ein Ziel gerichtet. Die Bereitschaft zur Beseitigung des Mangels ist ein Motiv. Jene können sowohl von der betreffenden Person selbst (intrinsisches Motiv) oder aber durch bestimmte Anreize ausgelöst werden (s. Abb. 11). Bei Motivation handelt es sich um eine ‚black box‘ zwischen (personalen und kontextuellen) Bedingungen und Verhalten (vgl. Staehle, 1991:147 ff.).

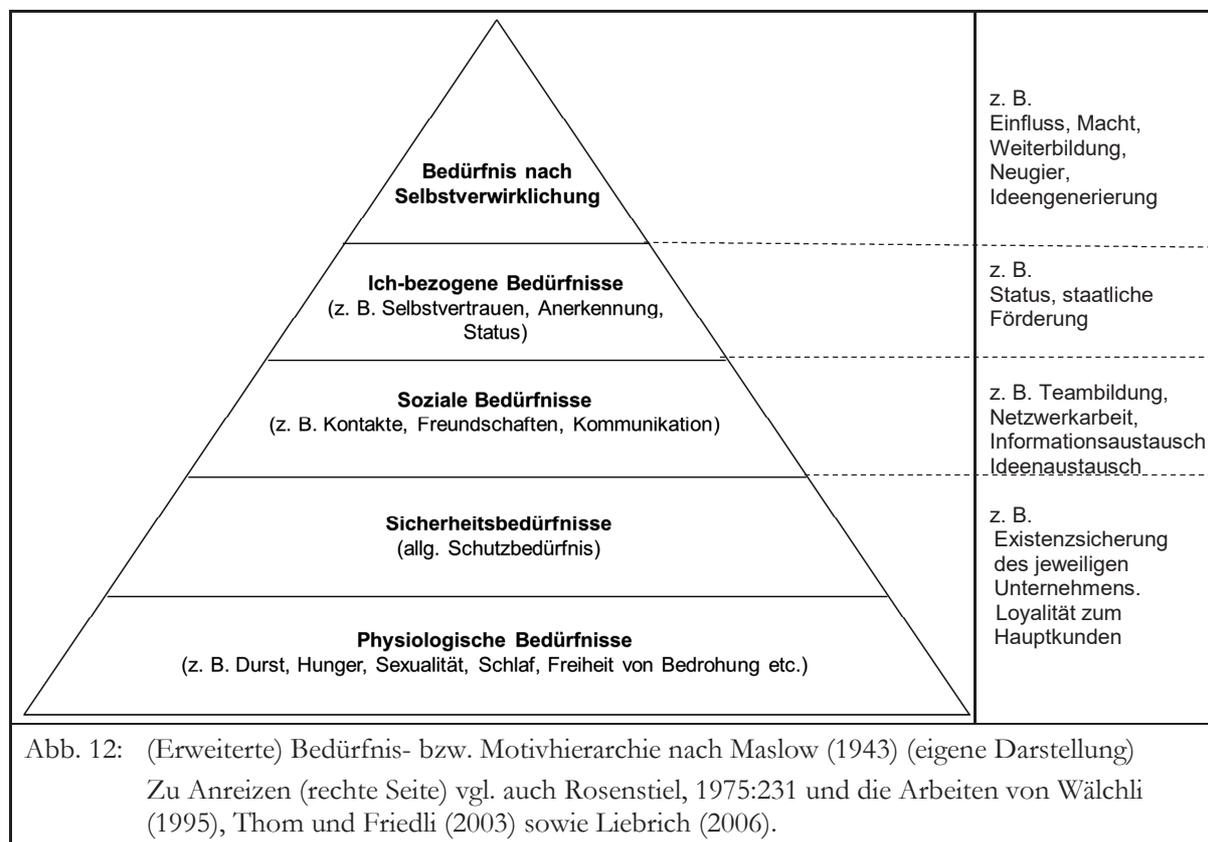


Vor dem Hintergrund der Untersuchung in dieser Arbeit scheinen Motivationstheorien von Relevanz zu sein. Nur wenn mehrere Personen mit ihren speziellen Expertisen kooperieren, kann das benötigte Wissen für das Innovationsprojekt abgerufen und genutzt werden. Netzwerkmitglieder nehmen jedoch infolge verschiedener Motive am Netzwerk teil. Ob es darüber hinaus der Anreizsetzungen durch netzwerkinterne Führungspersonen bedarf, ist noch zu prüfen (s. Kap. 4.4.1).

Motivationstheorien leisten einen Beitrag zum Verständnis, wie Anreize von Führungspersonen ausgestaltet werden müssen, um die Geführten zur effektiven Mitarbeit zu bewegen und sie langfristig zu binden. Sie stellen Anreize und Handlungen in einen Zusammenhang und werden eingeteilt in Inhalts- und Prozesstheorien. Die inhaltstheoretische Betrachtung stellt sich die Frage, wie ein Bedürfnis zustande kommt (vgl. z. B. Maslow, 1943 und Liebrich, 2006).

Maslow (1943) unterscheidet physiologische, Sicherheits-, soziale, ich-bezogene- sowie das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung. Dabei ist das jeweils niedrigere Motiv das wichtigere, bis es befriedigt ist. Danach wird das jeweils nächsthöhere Motiv zum wichtigsten.

Beispielhaft für den Kontext der Untersuchungspopulation werden die Anreize Einfluss, Machtausübung, Weiterbildung, Neugier, Ideengenerierung (Bedürfnisse nach Selbstverwirklichung), Status, Bezahlung bzw. der Erhalt einer monetären Förderung (Ich-bezogene Bedürfnisse), Teambildung, Netzwerkarbeit, Informationsaustausch, Ideenaustausch (soziale Bedürfnisse) sowie die Existenzsicherung des jeweiligen Unternehmens eines Netzwerkmitglieds (Sicherheitsbedürfnis) den jeweiligen Bedürfnissen der Hierarchie nach Maslow zugeordnet (s. Abb. 12).



Die prozesstheoretische Sichtweise auf Motivation erklärt, wie ein bestimmtes (Geführten-) Verhalten zustande kommt. Dabei wird die Beziehung zwischen der Führungsperson eines Netzwerks und den jeweiligen ‚geführten‘ Netzwerkmitgliedern in den Fokus gerückt.

Die Valenz-Instrumentalitäts-Erwartungstheorie (VIE) nach Vroom (1964) ist ein Ansatz in der prozesstheoretischen Betrachtung von Motivationen. Die Erwartung ist in der Untersuchungspopulation von herausragender Relevanz. Ein (potenzielles) Netzwerkmitglied, das für seine Mitarbeit keinen Nutzen erkennt und erwartet, ist nur mit gezielten Anreizsetzungen für die Netzwerkarbeit zu gewinnen.

Im Vergleich zu den Motivationstheorien, bei denen das Individuum im Fokus steht, beschreibt die Anreiz-Beitrags-Theorie (vgl. Barnard, 1938) soziale Netzwerke als offene Systeme und untersucht die systembedingten Anreize zwischen den Interessengruppen und dem Management.

Anreize werden in Organisationen bewusst aufgrund einer vorgegebenen Strategie oder unbewusst durch die vorherrschende Kultur gesetzt. Sie wirken situativ durch die Aktivierung der individuellen Motive (vgl. Von Rosenstiel, 1975:230 und Becker, 1995:34).

„Ein Anreizsystem [bewusst gesetzter Anreize] ist die Summe aller bewusst gestalteten Arbeitsbedingungen, die bestimmte Verhaltensweisen (durch positive Anreize, Belohnung etc.) verstärken, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens anderer dagegen mindern (negative Anreize, Strafen).“ (s. Wild, 1973:47).

Im Gegensatz zu materiellen Anreizen wie Geld wirken immaterielle Anreize über soziale oder organisatorische Bedürfnisse bzw. die Aufgabe an sich, wie bei der intrinsischen Motivation (vgl. Mergel und Reimann, 2000:16).

Hohwaldt et al. (2002) stellen bereits heraus, dass in offenen Netzwerken eher intrinsisch, in Projektnetzwerken eher extrinsisch motiviert werden könne, wobei jedoch aufgrund der fachlichen Expertisen in Projektnetzwerken immaterielle Anreize den materiellen vorzuziehen seien (vgl. ebd.:406 ff.)

Nach Rousek (1995) sollten die Anreize innerhalb eines Netzwerks zumindest kompatibel sein oder sich sogar ergänzen (vgl. ebd.:20).

Für die netzwerkinternen Führungspersonen der Untersuchungspopulation ist es bedeutsam, die Netzwerkmitglieder entsprechend ihrer Neigungen und Interessen einzusetzen. So seien die Motive des Ideengebers transparent zu machen und ungeeignete Netzwerkteilnehmer von Beginn an fernzuhalten (vgl. Liebrich, 2006:121). Da Netzwerkmitglieder jedoch ihre Motive und Ziele nicht zwingend von Beginn an offen kommunizieren (vgl. Winkler, 2004), stellt dies jedoch eine Herausforderung dar.

Die Autorin folgt im weiteren Verlauf der Arbeit der Aufforderung Liebrichs, Ziele und Anreize (hier: von Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern) im Kontext zum Neuheitsgrad der Aufgabe sowie dem interpersonellen Vertrauen zu untersuchen. Dabei wird auch die Identifikation mit den Zielen der netzwerkinternen Führungsperson beleuchtet (s. Kap. 4.4.1).

4.3 Konzeption und Methodik

4.3.1 Herangehensweise

Da die Untersuchungsgegenstände hiesiger Arbeit (s. Problemstellung) wenig elaboriert sind, empfiehlt sich eine qualitativ-induktive Herangehensweise. Zentraler Gegenstand dieser Untersuchung ist der situative und anreiztypenspezifische Steuerungsbedarf der Netzwerkmitglieder, der an Führungspersonen ihres jeweiligen Netzwerks adressiert wird.

Zur Akquirierung von Interviewpartnern wurden der Autorin freundlicherweise die Datenbankeinträge von Förderungsadressaten von einem Projektträger des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) zur Verfügung gestellt. Die Akquirierung der Interviewpersonen erfolgte per Zufallsprinzip und via Email. Es wurde lediglich darauf geachtet, Netzwerke verschiedenen Alters zu untersuchen.

Die Autorin führte 23 leitfadengestützte Tiefeninterviews mit Netzwerkmanagern und -mitgliedern aus 12 mittelständischen Innovationsnetzwerken (s. Tab. 16). Die Erhebung fand querschnittlich, jedoch mit Netzwerken der Förderungsphasen 1 und 2 statt, die ein unterschiedliches Netzwerkalter respektive einen unterschiedlichen Entwicklungsfortschritt entlang des Innovationspfads aufweisen (zur Erläuterung der Förderungsphasen s. Kap. 4.3.2), sodass dennoch Aussagen über die zeitliche Veränderlichkeit netzwerk- und führungsrelevanter Respondenteneinschätzungen getroffen werden können.

Zunächst werden die Netzwerke hinsichtlich ihrer Werdegänge und Charakteristika, sowie der Anreize der Netzwerkmitglieder zur Teilnahme am Netzwerk untersucht.

Weiter werden typische Kommunikationssituationen in der Untersuchungspopulation untersucht, die relevant sind für die Entstehung und Stabilisierung von Führungsstatus (wie z. B. Netzwerkgründung, Mitgliederakquirierung für das Netzwerk, Ideengenerierung für das Innovationsprojekt, Herstellen von potenziellen Kundenkontakten etc.). Anschließend sollen die Situationen mit bestimmten zeitlichen Phasen der Netzwerkgenese in Übereinstimmung gebracht werden. Hier wird außerdem geprüft, ob sich Führungsstatus auch bei (weiteren) netzwerkinternen Führungspersonen als den Netzwerkmanagern finden lässt.

Im nächsten Schritt wird analysiert, mit welchen Promotoreigenschaften und in welchen Netzwerkphasen die Führungspersonen zur Stabilisierung ihres Führungsstatus (und damit zur Netzwerkpersistenz) beitragen können.

Die Gespräche mit den Netzwerkmitgliedern und -managern dauerten jeweils zwischen fünfzig und neunzig Minuten. Allen Teilnehmern wurde Anonymität zugesichert. Es wurde die Form des halboffenen Interviews gewählt, um möglichst offen für neue Erkenntnisse zu bleiben. Hierfür wurde ein Interviewleitfaden erstellt (s. Anhang B).

4.3.2 Definitionen und Vorannahmen

In dieser Arbeit wird Führung als emergentes Interaktionsphänomen (vgl. Winkler, 2004:62 f.) verstanden, die die Entstehung von Netzwerkorganisationen aus einem Zustand der Unstrukturiertheit bzw. losen Kopplung heraus ermöglicht. Dabei treten „*[neue] Eigenschaften beim Übergang von einer niederen zu einer höheren Ebene eines Systems*“ (Rönsch und Wienold, 1988:185) hervor. **„Emergenz“** betrifft demnach sowohl die netzwerkinterne Führung als auch die Strukturen der Netzwerkorganisation. Dabei wird angenommen, dass über die Stabilisierung dieser Führungsstrukturen auch die organisationale Struktur eines Netzwerks gefestigt werden kann. **„Persistenz“** wäre demnach als Strukturhaltung des jeweiligen Netzwerks durch das Emergieren wiederholter Innovationszyklen zu verstehen.

Die Autorin geht in dieser Arbeit davon aus, dass sich zumindest implizit weitere netzwerkinterne Führungspersonen neben den Netzwerkmanagern herausbilden. Möglicherweise wird auch bei Netzwerkmitgliedern Führungsstatus attribuiert, wenn sie kritische Netzwerkaufgaben erfolgreich lösen. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass sich einzelne Netzwerkpartner bereits vor Beginn eines Förderprogramms aus einer vorangegangenen (bilateralen) Zusammenarbeit kennen. Demzufolge könnten in den Netzwerken verschiedene Führungsstrukturen existieren, die möglicherweise unterschiedlich oder gleichzeitig relevant für das Gelingen der Netzwerkarbeit sind.

Nach hiesigem Verständnis existieren Promotorenrolleninhaber mit und ohne Führungsstatus für ihr Netzwerk.¹⁹ Insofern dient das Promotorenmodell auch der Beschreibung eines personenspezifischen Aufgaben- und Funktionenpools. Als **„serielle Innovatoren“** werden Promotorenrollenträger verstanden, die im Sinne der Netzwerkpersistenz ihr Netzwerk über mehrere Innovationszyklen hinweg unterstützen.

Bei den Führungsrollenträgern in der Untersuchungspopulation kann zwischen offiziell mit Führungsaufgaben betrauten Netzwerkmanagern sowie inoffiziell als Führungspersonen herausgebildeten Netzwerkmitgliedern unterschieden werden. Unter **„führungsrelevanten Situationen“** werden jene verstanden, die typisch sind für die Attribution und Stabilisierung von Führungsstatus.

„Phase 0“ beschreibt einen Zeitabschnitt vor dem Förderungsbezug. Diese Phase im Sinne einer *„black box“* diene dem Verständnis, aus welchen Umständen heraus sich das jeweilige Netzwerk entwickelt hatte (z. B. das Sich-Kennen der Netzwerkmitglieder vor der Förderung etc.).

Die Phasen 1 und 2 beziehen sich auf den Förderungszeitraum. **„Phase 1“** wird vom Förderungsgeber offiziell zur Konzeptualisierung anberaumt, **„Phase 2“** zur Projektumsetzung (vgl. BMWi, 2010).

„Phase 3“ beschreibt die Zeit im Anschluss der Förderung. Vom Förderungsgeber intendiert sind persistierende Netzwerkvorhaben. Daher wird die Phase 3 für reproduzierte Innovationszyklen der Netzwerke konzeptualisiert.

4.3.3 Beschreibung des Samples

Bei den Netzwerken handelt es sich (gemäß Förderungskriterien) um Unternehmenszusammenschlüsse von mindestens sechs KMU zum Zweck der Entwicklung und Bearbeitung von Innovationsvorhaben. Förderungsgegenstand ist die externe Dienstleistung des Netzwerkmanagements. Jener darf als *„neutraler Intermediär“* weder an einem der KMU beteiligt noch durch die Netzwerkergebnisse begünstigt sein.

Darüber hinaus sind die im Netzwerk konzipierten Innovationsprojekte zuwendungsfähig. Hier wird ein hinreichender Innovationsgrad vorausgesetzt Funktionen und Merkmale sollen sich von bereits existenten Produkten deutlich abheben (vgl. BMWi, 2010).

Tabelle 16 stellt das Sample hiesiger Studie dar. Jenes ist heterogen hinsichtlich Branchen, Mitgliederanzahl und Netzwerkphasen.

¹⁹ Demnach können einem Netzwerkakteur Promotorenrollen, wie etwa die des Prozesspromotors oder Beziehungspromotors, zugeschrieben werden, ohne dass Führungsstatus attribuiert wird/wurde.

Tab. 16: Sample und Untersuchungseinheiten

Netzwerk (Dummy)	Anzahl Befragte	Gründung / NW-Phase	Anzahl NW-Mitglieder	Branche
A	4	01/2009 (Phase 2)	6	Maschinen-/Anlagenbau
B	3	01/2009 (Phase 2)	15	Oberflächentechnik
C	1	01/2009 (Phase 2)	15	Regenerative Energien
D	1	10/2009 (Phase 2)	12	Informationstechnologie, Informatik
E	1	10/2009 (Phase 2)	9	Informationstechnologie, regenerative Energien
F	3	10/2009 (Phase 2)	47	Zerspanungstechnologie
G	1	10/2010 (Abbruch)	9	Regenerative Energien
H	2	10/2010 (Phase 1)	9	Elektronik, Informationstechnologie
I	2	10/2010 (Abbruch)	5	Regenerative Energien
K	2	04/2009 (Abbruch)	7	Veranstaltungstechnik, Maschinen-/Anlagenbau
L	2	07/2009 (Abbruch)	6	Informationstechnologie, Maschinen-/Anlagenbau
M	1	10/2009 (Abbruch)	11	Regenerative Energien, Maschinen-/Anlagenbau

Legende:

NW – Netzwerk

4.3.4 Datenerhebung und Operationalisierungen

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die wissenschaftlichen Fragestellungen 1a, 1b, 1c, 2 und 3 der Arbeit (s. Kap. 4.1) operationalisiert werden.

4.3.4.1 Anreize von Netzwerkinitiatoren und Motivkongruenz mit Netzwerkmitgliedern (Fragestellungen 1 a, b, c)

Nachstehende Tabelle zeigt die Kategorien, nach denen die Anreize von Netzwerkinitiatoren untersucht werden. Darüber hinaus werden weitere Merkmale erfasst, die es ermöglichen sollen, die Netzwerke der Untersuchungspopulation zu typisieren.

Die offene Einstiegsfrage (1) sowie die Interviewfragen (2a), (2b), (4) sollen relevante Charakteristika des Netzwerks aus dem Blickwinkel der Interviewperson zu erfassen. Frage (2a) zielt dabei auf das Merkmal ‚Innovationsquantität‘ (vgl. Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit) ab. Frage (2b) erfasst die Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern. Mit Frage (4) wird die ‚Innovationsqualität‘ (vgl. ebd.) des jeweiligen Innovationsprojekts beurteilt. Die Fragen (3a) und (3b) thematisieren die wahrgenommenen Ziele, Anreize und Motive unmittelbar. Frage (5) soll sowohl die erwartete Persistenz als auch die Abhängigkeit von den Förderungsleistungen erfassen (s. Tab. 17).

Tab. 17: Interviewfragen zur Erhebung der Anreize von Netzwerkitiatoren sowie der spezifischen Netzwerkcharakteristika (Fragen 1, 2b, 3b, 4 nach Winkler, 2004)

(1)	„Können Sie mir bitte etwas zur Entstehungsgeschichte des Netzwerks erzählen?“
(2a)	„Wurden schon mehrere Innovationsprojekte in diesem Netzwerk bearbeitet?“
(2b)	„Haben die KMU bereits früher zusammengearbeitet? Wie lange kennen sich die Personen?“
(3a)	„Was sind Ihrer Meinung nach die Ziele und Anreize der einzelnen KMU, warum nehmen diese am Netzwerk teil?“
(3b)	„Existierten schon einmal Zielkonflikte bzgl. des Gesamtziels des Netzwerks und der Ziele der einzelnen Akteure (KMU und Personen)? Wie drückten sich diese aus?“
(4)	„Wie hoch schätzen Sie – auf einer Skala von 1 bis 7 – die Neuartigkeit Ihrer Innovation im Vergleich zu Konkurrenzprodukten ein?“
(5)	„Zusammenfassend betrachtet, wie sehen Sie die Zukunft Ihres Netzwerks?“

4.3.4.2 Situationen der Netzwerkentwicklung, die personalen Führungsstatus attribuieren – Identifikation netzwerkinterner Führungspersonen (Fragestellung 1 d und 2)

Mit den nachstehenden Operationalisierungen werden Situationen aufgedeckt und analysiert, in denen sich Netzwerkmitglieder aus einer Handlungsnotwendigkeit heraus abstimmen müssen. Gleichzeitig birgt das Vorgehen Erkenntnisse darüber, anhand welcher Merkmale Führungspersonen in der Untersuchungspopulation identifiziert werden können.

Zunächst werden nur die Kriterien Partnersuche, Netzwerkgründung, situative Kommunikationsinhalte, Projektumsetzung und situative Verhandlungen und Konflikte erfasst. Dies geschieht aufgrund von Vorannahmen aus der Sekundärliteratur (vgl. die Arbeiten von Müller, 2004; Winkler, 2004 und Kratzer, 2005).

Alle weiteren Kriterien werden nachrangig hinzugefügt.

Zunächst werden den Interviewpersonen allgemeine Fragen zur Identifikation von Führungspersonen innerhalb der Netzwerke gestellt (s. Tab. 18). Diese Fragen werden übergeordnet auf alle Etappen der Netzwerkgenese angewandt.

Die Attribute, anhand derer zentrale Führungsrollenträger identifiziert werden sind

- Vertretungen des Netzwerkmanagers (Frage 7a),
- informelle Führungspersonen im Netzwerk (Frage 7b)
- und weitere Funktionsträger bestimmter Etappen in der Netzwerkgenese. Diese Funktionsträger können
 - Netzwerkitiatoren (Frage 8a und 8b),
 - Ideengeber für die Innovationsvorhaben (Frage 9),
 - Akquirenten von Netzwerkmitgliedern (Frage 10),
 - Moderatoren bei kreativem Austausch (Frage 13c),

- Technische Koordinatoren (Frage 13d) und
- Kontaktpersonen zu Anwenderunternehmen (Frage 14) sein.

Mit diesem Vorgehen kann untersucht werden, ob diese Aufgaben in den jeweiligen Netzwerken von bestimmten Personen übernommen werden. Weiterhin können Zusammenhänge deutlich werden zwischen der direkten Erfassung von Führungspersonen (7a) und (7b) und den relevanten Funktionen entlang der Netzwerkgenese (8a), (9), (10), (13c), (13d) und (14).

Über die Steuerungsbedarfe bzw. Führungsansprüche gegenüber dem Netzwerkmanagement (Frage 6) soll ermittelt werden, welche Aufgaben dem jeweiligen Netzwerkmanager zugeschrieben werden.

Tab. 18: Interviewfragen zur Identifikation netzwerkinterner Führungspersonen

(6)	<i>„Ich habe von der offiziellen Funktion lt. Broschüre des BMWi gelesen - Worin sehen denn Sie persönlich die Aufgaben eines guten Netzwerkmanagements?“</i>
(7a)	<i>„Stellen Sie sich vor, ein Treffen steht bevor und der Netzwerkmanager ist verhindert. Könnte jemand von den Unternehmern den Netzwerkmanager kurzfristig adäquat vertreten?“</i>
(7b)	<i>„Gibt es neben dem Netzwerkmanagement eine weitere informelle Führungspersönlichkeit im Netzwerk?“</i>

Netzwerkinitiierung und -gründung

Die Netzwerkgründung stellt den Auftakt der Zusammenarbeit im Netzwerk dar. Um jedoch herauszufinden, welche Personen die Zusammenarbeit (zuvor) initiieren, wird zuerst eine offene Frage zur Entstehungsgeschichte des Netzwerks gestellt (Frage 1). Diese dient zugleich als Einstiegsfrage für das Interview. Anschließend werden vertiefende Fragen zur Identifikation der Netzwerkinitiatoren bzw. -gründer gestellt (s. Tab. 19).

Tab. 19: Interviewfragen zur Identifikation der Netzwerkinitiatoren und Netzwerkgründern

(8a)	<i>„Wer (KMU und Person) initiierte die Netzwerkgründung? Anhand welcher Aktivitäten?“</i>
(8b)	<i>„Welche Personen sind in der ‚Phase der Netzwerkinitiierung‘ (also vor der Förderung) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“</i>

Zentrale Projektentwicklung – Ideenvorgaben für die Innovationsprojekte

In Tabelle 20 werden die Interviewfragen zur Identifikation der Ideengeber bzw. Projektentwickler aufgezeigt.

Tab. 20: Interviewfrage zur Identifikation der Ideengeber und Projektentwickler

(9)	<i>„Wer (KMU und Person) initiierte das Innovationsprojekt? Anhand welcher Aktivitäten?“</i>
-----	--

Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und Besetzung der Innovationsprojekte

Da eine der ersten relevanten organisatorischen Aufgaben für ein Netzwerk in der Suche nach geeigneten Mitgliedern besteht, stellt auch dieses Merkmal eines der zu potenziellen führungsrelevanten Merkmale dar. Folgende Interviewfrage wird in der Untersuchungspopulation zur Identifikation der Akquirenten von Netzwerkmitgliedern gestellt (s. Tab. 21).

Tab. 21: Interviewfrage zur Identifikation der Mitgliederakquirenten

(10)	„Wer hat die Netzwerkmitglieder ausgewählt und akquiriert?“
------	---

Teamentwicklung und Vertrauensförderung – zwischen Netzwerkmitgliedern bzw. substituierend zum Netzwerkmanager

Es wird angenommen, dass die vorgelagerte Phase der Netzwerkförderung und offiziellen Netzwerkarbeit (Phase 0) insofern kritisch ist für die Zusammenarbeit der Netzwerkmitglieder, als Vertrauen die Bereitschaft zur aktiven Teilnahme an der Netzwerkarbeit erst herstellt. Sofern sich die Netzwerkteilnehmer in Netzwerkphase 1 noch nicht persönlich kennen, kollidieren Misstrauen und die Durchsetzung der jeweils eigenen unternehmenspolitischen Strategie, obwohl kreativer Austausch gefordert wäre, so die Vorannahme.

Nachstehende Interviewfragen dienen der Erhebung der Vertrauenssituation in den Netzwerken (s. Tab. 22).

Tab. 22: Interviewfragen zur Erhebung wahrgenommener Stabilisierungsfaktoren und der Vertrauenssituation im Netzwerk

(11a)	„Wie schätzen Sie die Vertrauenssituation im Netzwerk ein?“
(11b)	„Welche Bedeutung haben informelle Beziehungen in Ihrem Netzwerk?“

Die Vertrauenssituation im Netzwerk wird über die Fragen nach der Vertrauenssituation im Netzwerk (11a) und der Bedeutung informeller Beziehungen (11b) bestimmt. Welche Person diese Situation unterstützt, wird über die Fragen zur Identifikation situativer Führungspersonen erhoben (s. Tab. 23).

Tab. 23: Interviewfragen zur Identifikation situativer Führungspersonen

(12a)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Netzwerkkonzeptionierung‘ (also <u>vor</u> der Förderung) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“
(12b)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Konzepterstellung‘ (<u>erste</u> Förderphase) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“
(12c)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Entwicklung‘ (<u>zweite</u> Förderphase) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“

Steuerung in projektrelevanten Kommunikationsphasen

Kommunikationsinhalte bringen Situationen hervor, in denen sich Führungsstatus entwickelt oder reproduziert (vgl. Winkler, 2004). Dabei stellen kreative und technische Austauschphasen zentrale Situationen in Innovationsprojekten dar (vgl. Kratzer, 2005). Sie resultieren aus der Ideenfindung für das Innovationsprojekt.

Um Anhaltspunkte über die Relevanz kreativer und technischer Kommunikationsinhalte und ihr Vorkommen während der Netzwerkarbeit zu erhalten, wird im Sample nach der Häufigkeit des Vorkommens kreativer bzw. technischer Austauschphasen gefragt und Veränderungen dieser Kommunikationshäufigkeiten über den Verlauf der Netzwerkphasen erhoben.

Diese Häufigkeiten werden in Beziehung gesetzt mit den Netzwerkakteuren, die in den betreffenden Netzwerkphasen als führend wahrgenommen werden (s. Tab. 24).

Tab. 24: Interviewfragen zur Erhebung situativer Kommunikationsinhalte (Fragen 13a und 13b nach Kratzer, 2005) und Identifikation zentraler Kommunikatoren

(13a)	„Wie häufig kommunizieren/diskutieren Sie durchschnittlich mit den Akteuren über neue Ideen oder Methoden?“
(13b)	„Wie häufig tauschen Sie sich durchschnittlich mit den Akteuren über Fakten, Entwürfe/Pläne, Modelle, Testdaten etc. aus?“
(13c)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Konzepterstellung‘ (erste Förderphase) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“
(13d)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Entwicklung‘ (zweite Förderphase) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“

Akquirierung von Kunden

Die Akquirenten von Kunden werden über nachstehende Interviewfrage identifiziert (s. Tab. 25).

Tab. 25: Interviewfrage zur Erhebung von Kunden für das Innovationsvorhaben

(14)	„Gibt es bereits einen (potenziellen) Kunden für das Innovationsvorhaben? Wenn ja, wer steht in direktem Kontakt zu diesem?“
------	--

Verhandlungen und Konflikte

Winkler (2004) stellt in seiner Arbeit „Abstimmungs-, Verhandlungs- und Lösungsprozesse“ als zentrale Entstehungspunkte für die Attribution, Stabilisierung und Veränderung von Führungsstatus heraus. Aus diesem Grund vertritt die Autorin die Vorannahme, dass diese Situationen auch in hiesiger Untersuchungspopulation führungsrelevant sein könnten.

So wird im Sample nach Konfliktsituationen und ihren Lösungen gefragt (s. Tab. 26).

Tab. 26: Interviewfragen zur Erhebung von situativen Konflikte und Verhandlungen

(15a)	„Wenn Sie an Konfliktsituationen denken oder Situationen, die eine Abstimmung oder Verhandlung im Netzwerk bedurften - Wie hat man sich da verhalten, wie wurde das Problem gelöst?“
-------	--

Es ist gelungen, neben den Netzwerkmanagern weitere Führungspersonen bei den Netzwerkinitiatoren zu identifizieren, die steuernd auf das jeweilige Netzwerke Einfluss nehmen. Der nachfolgende Abschnitt behandelt die Attribuierung von Führungsstatus (im weiteren Sinn) bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren sowie ihrer ausgeübten Promotorenfunktionen (im engeren Sinn) in den relevanten Situationen der Netzwerkgenese näher.

4.3.4.3 Situative Promotorenrollen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern (Fragestellung 3)

Hier wird der Frage nachgegangen, welche Promotorenrollen Netzwerkinitiatoren und -gründern zugeschrieben werden. Dabei wird auf das Promotorenmodell der Witte-Schule (s. Kap. 4.2.3.3) Bezug genommen.

Die Befragten werden gebeten, die Personen im Netzwerk zu nennen, denen sie typische Promotoreigenschaften des Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotors zuschreiben (s. Tab. 27).

Tab. 27: Interviewfragen zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern und Netzwerkkinitiatoren (in Anlehnung an Gemünden, 2006)

<i>„Gibt es besondere Personen im Netzwerk (Sie selbst eingeschlossen), die nach allgemeinem Verständnis:</i>	
<i>(16a)</i>	<i>(FP) ... als ausgewiesene technische bzw. verfahrensspezifische Fachexperten im Innovationsvorhaben gelten?</i>
<i>(16b)</i>	<i>(MP) ... mit ihrer Macht und ihrer Position einen besonders positiven Einfluss auf Innovationsvorhaben ausüben, indem sie Barrieren des Nicht-Wollens überwinden?</i>
<i>(16c)</i>	<i>(PP) ... durch ihre Organisationskenntnisse und ihr Kommunikationspotenzial einen Wertbeitrag zum netzwerkinternen Austausch liefern?</i>
<i>(16d)</i>	<i>(BP) ... in Folge ihrer ausgeprägten Kontaktfähigkeit sowie ihrer guten persönlichen Beziehungen zu wichtigen Akteuren (potenzieller) Partnerorganisationen einen Wertbeitrag in Projekten liefern?“</i>

Legende:

- FP – Fachpromotor
- MP – Machtpromotor
- PP – Prozesspromotor
- BP – Beziehungspromotor

Weiterhin werden die genannten Akteure in Beziehung gesetzt mit den für alle Befragten objektivierbaren Förderungsphasen (s. Tab. 28). Hiermit wird beabsichtigt, Hinweise darüber zu erhalten, in welchen zeitlichen Situationen (Netzwerkphasen) die genannten Personen besonders aktiv sind.

Mit diesem Vorgehen können darüber hinaus die entwickelten anreiztypischen Modelle der Entwicklungsverläufe (s. Kap. 4.4.1) bei den Netzwerken abgeglichen werden.

Tab. 28: Interviewfragen zur Identifikation situativer Führungspersonen

<i>(17a)</i>	<i>„Welche Personen sind in der ‚Phase der Netzwerkkinitiation‘ (also <u>vor</u> der Förderung) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“</i>
<i>(17b)</i>	<i>„Welche Personen sind in der ‚Phase der Konzepterstellung‘ (<u>erste</u> Förderphase) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“</i>
<i>(17c)</i>	<i>„Welche Personen sind in der ‚Phase der Entwicklung‘ (<u>zweite</u> Förderphase) durch herausragendes Engagement/ Aktivitätsniveau aufgefallen?“</i>

4.3.5 Datenauswertung

Die Interviewtranskripte werden nach dem Prinzip der Grounded Theory (vgl. Glaser und Strauss, 1967) analysiert.

Die Erhebung der unterschiedlichen Entwicklungsverläufe der ermöglichte ihre Typisierung nach den Anreizen Produktorientierung, Anwenderorientierung und Trendorientierung der Netzwerkkinitiatoren (s. Kap. 4.4.1).

Die führungsrelevanten Situationen in den einzelnen Entwicklungen wurden mit Hilfe eines Kategorienschemas kodiert und ausgewertet (s. Kap. 4.4.2). Die Entwicklung des Schemas erfolgte durch eine Kombination deduktiver und induktiver Kategorien. Die deduktiven (Teil-) Kategorien Netzwerkgründung (zu K1), Ideenfindung für das Innovationsprojekt (zu K2), Akquirierung der Netzwerkmitglieder (K3), Teamentwicklung (zu K4), Akquirierung von Kunden (K6) sowie Konfliktintervention (zu K7) wurden aus der Sekundärliteratur entwickelt. Induktiv ergänzt aufgrund von Zwischenergebnissen der Befragungen wurden die (Teil-) Kategorien Netzwerkkinitiiierung (zu K1), Ideenvorgabe (zu K2), Vertrauensförderung (zu K4), Koordinierung an den technischen Schnittstellen (K5) sowie Konfliktprävention (zu K7) (s. Tab. 29).

Tab. 29: Kategorienschema

Kategorien
K1: Netzwerkkinitiiierung und -gründung
K2: Ideenvorgabe und Ideenfindung für das Innovationsprojekt
K3: Akquirierung der Netzwerkmitglieder
K4: Teamentwicklung und Vertrauensförderung
K5: Koordinierung an den technischen Schnittstellen
K6: Akquirierung von Kunden
K7: Konfliktprävention und-Intervention

Innerhalb der Kategorien wurden deduktiv folgende Aspekte aus dem Interviewmaterial extrahiert:

- Kx.1 Zuschreibung von personalem Führungsstatus
- Kx.2 Bedeutung der Situation (hinsichtlich Führungsrelevanz)
- Kx.3 Situationsspezifische (Führungs-) Aufgaben

Aus dem Vergleich der Netzwerke hinsichtlich ihrer Persistenz konnten darüber hinaus Propositionen darüber generiert werden, welche Promotorenrollen bei Netzwerkmanager und Netzwerkkinitiatoren (und in welchen Netzwerkphasen) effektiv in den jeweiligen Abschnitten der Netzwerkgenese sind. Die unterschiedlichen Netzwerkphasen lassen weiterhin Annahmen über die Ursachen von Netzwerkabbrüchen und personellen Fluktuationen zu.

4.4 Ergebnisse und Entwicklung von Propositionen

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse der qualitativen Interviewstudie dar.

Abschnitt 4.4.1 zeigt die Anreize von Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern anhand eines Typisierungsschemas auf. Ihre jeweils zugrundeliegenden Motive werden anhand der Erkenntnisse aus Kap. 4.2.3.5 ergänzt. Anschließend werden die jeweiligen idealtypischen Entwicklungsverläufe der verschiedenen Netzwerktypen dargestellt, die durch die Anreize der Netzwerkinitiatoren determiniert sind.

Diese Entwicklungsverläufe enthalten die Situationen, die in Abschnitt 4.4.2 untersucht werden. Diese werden mit Hilfe eines Kategorienschemas auf ihre Relevanz für die Attribuierung bzw. Stabilisierung des personalen Führungsstatus bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern hin untersucht.

Im Abschnitt 4.4.3 werden die führungsrelevanten Situationen der verschiedenen Entwicklungsverläufe der Netzwerktypen (aus Abschnitt 4.4.1) auf die Zuschreibung von Führungsrollen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern hin untersucht. Dabei wird zwischen der Zuschreibung ihres Führungsstatus im Weiteren und der Wahrnehmung ihrer Promotorenrollen im engeren Sinn unterschieden.

4.4.1 Anreize von Netzwerkinitiatoren und Motivkongruenz mit Netzwerkmitgliedern, Typenbildung (Fragestellungen 1 a, b, c, d)

Dieser Abschnitt stellt zunächst die Anreize der Netzwerkinitiatoren in der Untersuchungspopulation dar, die die Ausgangspunkte für die Typisierung der Netzwerke darstellen. Es soll aufgezeigt werden, wie die Initiierungsanreize die späteren Charakteristika der Netzwerke bestimmen. Ausgehend von den Anreizen der Netzwerkmitglieder zur Netzwerkteilnahme wird auf die Ausprägung der Motivkongruenz zwischen Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern innerhalb eines Netzwerktyps abgestellt.

Die Anreize und (zugrundeliegenden Motive), ein Netzwerk zu initiieren bzw. daran teilzunehmen, erweisen sich in der Untersuchungspopulation geförderter, mittelständischer Innovationsnetzwerke als heterogen. Der Netzwerkmanager des Netzwerks I zeigt einen für die Untersuchungspopulation relevanten Anhaltspunkt für eine Typisierungsmöglichkeit auf:

„Was einige Netzwerke auch haben, hängt von der Ausgestaltung des Netzwerkes ab, vorrangiges Ziel der Kontaktknüpfung und Kontaktpflege. Da steht die inhaltliche Arbeit nicht unbedingt im Zentrum, sondern eher die Lobbyarbeit. Also vertreten zu sein, wenn irgendetwas Neues kommt.“

Demnach ist anzunehmen, dass mitunter auch andere Anreize als die kooperative Innovation verfolgt werden.

Die Analyse des Samples, zunächst der Beweggründe von Netzwerkinitiatoren, ermöglicht die Unterscheidung nach den Typen **Produktorientierung**, **Anwenderorientierung** und **Trendorientierung** (für einen Überblick s. Tab. 30). Die Autorin fand entsprechend vier produktorientierte Netzwerke (8 Befragte), vier anwenderorientierte Netzwerke (9 Befragte) und vier trendorientierte Netzwerke (6 Befragte) im Sample. Das dreidimensionale Typisierungsschema ermöglicht es, Propositionen über die persistenzkritischen Prädiktoren jedes Anreiztyps zu entwickeln.

Tab. 30: Typisierung von Interessen und Anreizen der Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitglieder in der Untersuchungspopulation (eigene Darstellung)

PRODUKTORIENTIERTE NETZWERKE	ANWENDERORIENTIERTE NETZWERKE	TRENDORIENTIERTE NETZWERKE
<p>→ Netzwerkinitiator arbeitet innerhalb des Projekts mit (8/8)</p> <p><u>wahrnehmbare, vorrangige Anreize des Netzwerkinitiators:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Vermarktung eines bestimmten Produkts (8/8) NW-Initiator hat bereits potenziellen Kundenkontakt (4/8) <p><u>Zugrundeliegendes Motiv²⁰ der Netzwerkinitiatoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Existenzsicherung des jeweiligen Unternehmens <p>(Sicherheitsbedürfnis)</p>	<p>→ Netzwerkinitiator ist netzwerkextern (fokales Anwenderunternehmen) (5/9)</p> <p><u>wahrnehmbare, vorrangige Anreize des Netzwerkinitiators:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Marktstellung beibehalten oder ausbauen (5/9) Informationen von/über Zulieferer erhalten (4/9) <p><u>zugrundeliegende Motive der Netzwerkinitiatoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Status beibehalten Machtausübung/Delegieren <p>(Individualbedürfnis, Bedürfnis der Selbstverwirklichung)</p>	<p>→ Netzwerkinitiator (= NWMgt) arbeitet innerhalb der verschiedenen Projekte mit (6/6)</p> <p><u>wahrnehmbare, vorrangige Anreize des Netzwerkinitiators:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Netzwerkbildung, Ideengenerierung und -austausch (6/6) (intrinsisches) Branchen-/ -Entwicklungsinteresse (4/6) <p><u>zugrundeliegende Motive der Netzwerkinitiatoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wissensaustausch Kontakte herstellen Neugier, Forschung <p>(Bedürfnis der Selbstverwirklichung, soziales Bedürfnis)</p>
<p><u>wahrnehmbare, vorrangige Anreize der Netzwerkmitglieder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kompetenzbündelung (8/8) Portfolioerweiterung (8/8) gemeinsamer Marktauftritt (7/8) NWM identifizieren sich mit dem Produkt des NW-Initiators (6/8) <p><u>Zugrundeliegende Motive der NWM:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Freundschaft/Bekannschaft Werbung für ihre eigene Produktpalette/Vermarktung Existenzsicherung des jeweiligen Unternehmens <p>(soziales Bedürfnis, Sicherheitsbedürfnis)</p> <p><u>Anreizsetzungen durch den Netzwerkinitiator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> keine Überzeugungsarbeit bei der NWM-Akquirierung (6/8) 	<p><u>wahrnehmbare, vorrangige Anreize der Netzwerkmitglieder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kontaktpflege zum Anwender (5/9) Fördermittelakquirierung (9/9) Vermarktungsinteressen ggü. dem Anwenderunternehmen (5/9) <p><u>Zugrundeliegende Motive der NWM:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Förderungsanteile Loyalität zum Hauptabnehmer des Tagesgeschäfts Existenzsicherung des jeweiligen Unternehmens <p>(Sicherheitsbedürfnis)</p> <p><u>Anreizsetzungen durch den Netzwerkinitiator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> bei der NWM-Akquirierung wird Überzeugungsarbeit geleistet (7/9) Verteilung der Fördergelder im Netzwerk (5/9) Bevorzugung durch den Anwender (auch im Tagesgeschäft) (3/9) 	<p><u>wahrnehmbare, vorrangige Anreize der Netzwerkmitglieder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Neugier (4/6) Persönliche und Unternehmensentwicklung (4/6) <p><u>Zugrundeliegende Motive der NWM:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ideengenerierung Lernen/Weiterbildung <p>(Bedürfnis der Selbstverwirklichung)</p> <p><u>Anreizsetzungen durch den Netzwerkinitiator:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> bei der NWM-Akquirierung wird Überzeugungsarbeit geleistet (6/6) individuelle Forschungsinteressen, die kompatibel mit dem jeweiligen Tagesgeschäft sind (3/6)
<p>Netzwerk A</p> <p>Netzwerk E</p> <p>Netzwerk H</p> <p>Netzwerk K (Abbruch)</p>	<p>Netzwerk D</p> <p>Netzwerk F</p> <p>Netzwerk I (Abbruch)</p> <p>Netzwerk L (Abbruch)</p>	<p>Netzwerk B</p> <p>Netzwerk C</p> <p>Netzwerk G (Abbruch)</p> <p>Netzwerk M (Abbruch)</p>

Legende: NW – Netzwerk, NWMgt – Netzwerkmanagement, NWM – Netzwerkmitglieder

²⁰ Die den Anreizen der Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitglieder zugrundeliegenden Motive wurden synoptisch mit den Erkenntnissen aus Kap. 4.2.3.5 entwickelt.

Tabelle 31 stellt die Charakteristika der Netzwerke, gegliedert nach den Anreiztypen, dar.

Tab. 31: Typisierung der Netzwerkcharakteristika der Untersuchungspopulation (eigene Darstellung)

PRODUKTORIENTIERTE NETZWERKE	ANWENDERORIENTIERTE NETZWERKE	TRENDORIENTIERTE NETZWERKE
<p>Charakteristika der Netzwerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzwerkprojekte weisen mittleren Innovationsgrad auf (8/8) ▪ Netzwerkprojekte haben partnerspezifische Innovationsgrade (6/8) ▪ minimale NWM-Anzahl, an Förderungsvoraussetzungen orientiert (6–7) (8/8) ▪ Innovationsvorhaben ist auf staatliche Förderung angewiesen (8/8) ▪ Mittelfristig erwartete Vermarktungsperspektive (6/8) ▪ ein Projekt je Netzwerk wird bearbeitet (anschließend ggf. Folgeprojekt) (8/8) ▪ NWM kennen sich bereits gut vor der NW-Zusammenarbeit oder sind befreundet (7/8) ▪ Innovationsvorhaben ist mit dem Tagesgeschäft der NWM kompatibel (6/8) 	<p>Charakteristika der Netzwerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzwerkprojekte weisen geringe Innovationsgrade auf (6/9) ▪ maximale NWM-Anzahl (16-<100) (9/9), abhängig von Dringlichkeit der Ergebnisse ▪ Innovationsvorhaben ist <u>nicht</u> auf staatliche Förderung angewiesen (5/9) ▪ Kurzfristig erwartete Projektergebnisse (9/9) ▪ mehrere Projekte je Netzwerk werden gleichzeitig bearbeitet (9/9) ▪ gezielte Projektbesetzungen durch NWMgt (3/9) ▪ Innovationsvorhaben gehören zum Tagesgeschäft der NWM (8/9) 	<p>Charakteristika der Netzwerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzwerkprojekte weisen hohe (radikale) Innovationsgrade auf (5/6) ▪ maximale NWM-Anzahl (16-<100) (6/6) ▪ Innovationsvorhaben sind auf staatliche Förderung angewiesen (6/6) ▪ Langfristig erwartete Vermarktungsperspektive (4/6) ▪ mehrere Projekte je Netzwerk werden gleichzeitig bearbeitet (6/6) ▪ gezielte Projektbesetzungen durch NWMgt (6/6) ▪ Innovationsvorhaben sind vom Tagesgeschäft der NWM losgelöst (4/6)
<p>Netzwerk A Netzwerk E Netzwerk H</p> <p>Netzwerk K (Abbruch) → NWM hatten kurzfristiges Vermarktungsinteresse → Negativer Förderungsbescheid</p>	<p>Netzwerk D Netzwerk F Netzwerk I (Abbruch) → NWM-Austritte → NW-Initiator ist aus dem Netzwerk ausgetreten</p> <p>Netzwerk L (Abbruch) → NWM waren „nicht vom Netzwerkzweck überzeugt“ → Interessendivergenz → NWM-Austritte</p>	<p>Netzwerk B Netzwerk C Netzwerk G (Abbruch) → NWM-Austritte → NW-Initiator ist aus dem Netzwerk ausgetreten</p> <p>Netzwerk M (Abbruch) → NWMgt und ein NWM im Konflikt miteinander → NWMgt ist aus dem Netzwerk ausgetreten</p>

Legende: NW – Netzwerk, NWMgt – Netzwerkmanagement, NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.1.1 Produktorientierte Netzwerke

Anreize der Netzwerkinitiatoren

Produktorientierte Netzwerke werden in der Regel von einem unternehmerischen Netzwerkmitglied initiiert, das operativ am Innovationsprojekt mitarbeitet (8 von 8 Nennungen). Dieser Netzwerkinitiator hat das Bestreben, ein spezifisches Produkt zu fertigen und mittelfristig zu vermarkten (8 von 8 Nennungen).

„[Der Netzwerkinitiator] sitzt [...] an der ersten Leitstelle, wenn es um technologische Fragen geht. Die Initialzündung [für das Netzwerk] kam von denen, weil die den Markt gut kannten und sagten, da wär vielleicht Bedarf. Damit haben die in dem Bereich auch die höchste fachliche

Kompetenz von allen Partnern. [...] Dadurch haben die auch eine zentrale Position übernommen, [...] wenn Fragen auftauchen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 3, Netzwerk A).

Die Bemühungen des Netzwerkinitiators im Lauf der Netzwerkgenese konzentrieren sich vordergründig auf dieses Projektergebnis. Häufig hält er dabei bereits relevante Vermarktungskontakte aus seinem persönlichen Beziehungsnetzwerk (4 von 8 Nennungen).

Sein zugrundeliegendes Motiv ist die Existenzsicherung seines Unternehmens. Dieses beruht auf einem Sicherheitsbedürfnis, aufgrund dessen sein Interesse an der Netzwerkarbeit geweckt wurde.

Charakteristika der Netzwerke

Bei diesem Anreiztyp steht die Netzwerkinitiiierung in enger Verbindung mit der Vorgabe eines zu bearbeitenden Innovationsvorhabens an die (potenziellen) Netzwerkmitglieder. Der Netzwerkinitiator fungiert somit gleichzeitig als ‚Ideeengeber‘ für das Innovationsprojekt (s. auch Kap. 4.4.2.2 zur führungsrelevanten Situation der Ideenentwicklung in der Population). Sein produktspezifisches Interesse setzt voraus, dass die Phase der Ideenfindung zum Zeitpunkt der Netzwerkinitiiierung bereits abgeschlossen ist.

„Die Projektidee stammt von unserem Leitunternehmen [Anmerkung der Autorin: Netzwerkinitiator]. Der Gedanke war gewesen, aus Lieferanten Partner zu machen. In der Mitte ist [der Netzwerkinitiator] und es sind immer einzelne Strahlen, die da dran sind. Die einzelnen Bauelemente werden dann [integriert] bei [dem Netzwerkinitiator]. [...] Die Kernkompetenzen liegen bei [ihm].“ (Zitat, Netzwerkmanager H).

Die Neuheitsgrade von Innovationsprojekten produktorientierter Netzwerke bewegen sich auf einem mittleren Niveau (4–5 Punkte auf einer Skala von 1–7, wobei 1 für minimalen Innovationsgehalt und 7 für maximalen Innovationsgehalt steht, s. Kap. 4.3.4) (8 von 8 Nennungen). Der Innovationsgrad ist auf die Mittelfristigkeit der erwarteten Vermarktung zurückzuführen.

Bei den Netzwerkmitgliedern ist der Neuigkeitsgrad jedoch individuell ausgeprägt und durch die Ähnlichkeit der jeweiligen Projektleistung mit dem jeweiligen Tagesgeschäft determiniert (6 von 8 Nennungen):

„[Das zu entwickelnde Produkt] ist ja ein Produkt, [das] nicht unbedingt in unser Portfolio reinfällt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk H).

So kommt es zu unterschiedlichen Wahrnehmungen des Neuigkeitsgehalts bei demselben Projekt. Der partnerspezifische Innovationsgrad bedingt jedoch aufgrund der bereits bestehenden persönlichen Beziehungen keine Inkohärenz im Netzwerk. Die Netzwerkmitglieder sind untereinander und auch mit dem Netzwerkinitiator in der Regel seit Jahren bekannt, wenn nicht sogar befreundet (7 von 8 Nennungen).

Die Netzwerkarbeit wird mit der minimalen Anzahl geforderter Netzwerkmitglieder (mindestens 6 Netzwerkmitglieder sind die Voraussetzung für die Netzwerkförderung, s. Kap. 4.3.4) vollzogen (8 von 8 Nennungen). Daher sind bei diesem Netzwerktyp kongruente Motive innerhalb des Netzwerks für die Zusammenarbeit notwendig, um Austritte zu vermeiden. Kurzfristige Abwanderungen können die Ablehnung der staatlichen (Weiter-)Förderung bedeuten. Von dieser hängt die Durchführbarkeit der Projektvorhaben jedoch ab (8 von 8 Nennungen).

Entsprechend der Art ihrer Arbeitsteilung können sowohl vertikale als auch diagonale Netzwerke (s. Kap. 4.2.1.2) unter diesen Anreiztyp fallen.

Die Förderungsabhängigkeit lässt sich dadurch erklären, dass (zumindest bei den nicht-initiiierenden Netzwerkmitgliedern) zusätzliche Personal- und Zeitressourcen für dieses vom Tagesgeschäft zunächst losgelöste Vorhaben abgestellt und finanziert werden müssen. Ohne einen konkreten Kundenauftrag verfügen KMU in der Regel nicht über diese Investitionskraft. (Dieser Umstand betrifft auch die trendorientierten Netzwerke, s. Kap. 4.4.1.3.)

Anreize der Netzwerkmitglieder

Die Akquirierung weiterer Netzwerkmitglieder in produktorientierten Netzwerken erfolgt aus dem mittelbaren oder unmittelbaren Beziehungsnetzwerk des Netzwerkinitiators. Zwischen einzelnen Netzwerkmitgliedern bestehen bereits vor der Netzwerkinitiierung informelle Beziehungen. Sie haben in vorangegangenen bi- oder trilateralen Projekten miteinander kooperiert (7 von 8 Nennungen). So tragen auch die bereits akquirierten Netzwerkmitglieder zur Anwerbung weiterer Mitglieder bei.

Bei der Mitgliederakquirierung für das jeweilige Netzwerk muss keine Überzeugungsarbeit geleistet werden (6 von 8 Nennungen):

„Wir wurden von einem der bereits für das Netzwerk gewonnenen Partner gefragt, ob wir eine Lücke, die da noch bestand, füllen können. Haben uns dann ein bisschen mit dem Projekt, das da angestrebt wurde, beschäftigt und dem zugestimmt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk K).

Demzufolge entfällt die (zusätzliche) Anreizsetzung durch den Initiator.

Die Interessen der Netzwerkmitglieder in produktorientierten Netzwerken sind in erster Linie Kompetenzbündelung (8 von 8 Nennungen) und eine verbesserte Wahrnehmung am Markt. Sie streben eine Erweiterung ihres aktuellen Portfolios durch Synergien²¹ (8 von 8 Nennungen) bzw. den gemeinsamen Marktauftritt an (7 von 8 Nennungen). Dabei identifizieren sie sich mit dem Produktvorschlag des Netzwerkinitiators (6 von 8 Nennungen):

„[Zweck des Netzwerkes ist es,] das eigene Produktportfolio zu erweitern [...] indem man am Erfolg eines Produktes beteiligt wird, das man gemeinsam [bearbeitet] hat. Das ist eigentlich so die Hauptmotivation.“ (Zitat, Netzwerkmanager E).

„Jedes der sechs KMU steckt einen Teilbereich des Anlagenbaus ab. Sie wurden einzeln immer nur als Spezialisten für einzelne spezielle Probleme angefragt. Jetzt können sie das Know-How bündeln und Komplettlösungen anbieten, das heißt, gemeinsam selbständig als Anlagenbauer auftreten.“ (Zitat, Netzwerkmanager A).

Von den Netzwerkmitgliedern wird wie vom Netzwerkinitiator eine mittelfristige Vermarktung der Innovation angestrebt (6 von 8 Nennungen), für die zum Zeitpunkt der Projektentwicklung in der Regel noch kein Kunde akquiriert ist. Dies impliziert, dass die Netzwerkgründung mit der Absicht mittelfristiger Gewinnerzielung oder Verbesserung der finanziellen Situation des Unternehmens des Netzwerkinitiators erfolgte. Es scheint jedoch eine Bewusstheit darüber vorhanden zu sein, dass kurzfristige Gewinnerwartungen nicht zielführend sind:

„Wir wollen langfristig ein zusätzliches Standbein dazu kriegen bei Produktion und Vermarktung. Ich erwarte keinen kurzfristigen Erfolg. Ich weiß [...], dass das alles etwas länger dauert.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk H).

²¹ Die Initiierungsanreize dieses Netzwerktyps entsprechen am stärksten dem vom Zuwendungsgeber definierten Förderungszweck der Entwicklung von Synergieeffekten.

„[...] Klar machen wir unser Normalgeschäft weiter, aber ich will doch perspektivisch denken, wir wollen uns entwickeln, wir wollen uns anpassen, [...] in Zukunft noch ein zweites, drittes Standbein haben, wenn das normale Tagesgeschäft rückläufig ist.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

„[...] Nur deswegen machen wir ja mit, [weil] wir uns einen Nutzen, eine Perspektive errechnen, also nicht kurzfristig, sondern mittel- oder langfristig.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk H).

Die den Anreizen der Netzwerkmitglieder zugrundeliegenden Motive sind Freundschaft bzw. Bekanntschaft, Werbung für die eigene Produktpalette und (wie beim Netzwerkinitiator) die Existenzsicherung des jeweiligen Unternehmens. Diese Motive beruhen in erster Linie auf sozialen Bedürfnissen und (wie beim Netzwerkinitiator) den Bedürfnissen nach Sicherheit.

Der Netzwerkinitiator ist auf die Ressourcen und das Wissen der benachbarten Wertschöpfungsstufen der Netzwerkmitglieder angewiesen, sodass das Machtverhältnis als ausgewogen wahrgenommen wird.

Die Typisierungsmerkmale des Anreiztyps Produktorientierung wurden in den persistierenden Netzwerken A, E und H identifiziert. Netzwerk K wird ebenfalls bei diesem Typ verortet. Ein negativer Förderungsbescheid bedingte bei ihm jedoch den Abbruch des Vorhabens. Weiterhin führte der Handlungsdruck des Netzwerkinitiators zur kurzfristigen Vermarktung den Abbruch der Zusammenarbeit:

„Der Hauptantragsteller ist irgendwann von der Idee, das innerhalb dieses Netzwerkes zu entwickeln, abgekommen, weil wir nur zäh zu Ergebnissen gelangt sind und ein negativer Bescheid zur Weiterförderung im Raum stand. Die Motivation [hat sich dann] mehr dahin entwickelt, dass man, um zu 'nem Markteintritt zu kommen, andere Wege sucht, um dieses Projekt fortzutreiben. Außerhalb des Netzwerkes.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk K).

Die mittelfristige Vermarktungsperspektive ist in produktorientierten Netzwerken ein wesentliches Kriterium für die persistierende Zusammenarbeit. Die Toleranz des Netzwerkinitiators und der Netzwerkmitglieder gegenüber einer mittelfristigen Vermarktungsperspektive stellt somit ein Persistenzkriterium für die Netzwerke dar. Aus diesem Grund sind die Projektvorhaben in produktorientierten Netzwerken abhängig von staatlichen Zuwendungen.

Darüber hinaus sind kongruente Motive zur Mitarbeit zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern an einem produktorientierten Netzwerk kritisch für sein dauerhaftes Bestehen.

Dementsprechend sollen folgende Propositionen aufgestellt werden:

- P 1a: Die staatliche Förderung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.**
- P 1b: Die mittel- bis langfristig erwartete Vermarktungsperspektive stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.**
- P 1c: Die Kongruenz der Motive zur Mitarbeit zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.**

Idealtypischer Entwicklungsverlauf in produktorientierten Netzwerken

Aus den Charakteristika der produktorientierten Netzwerke ergeben sich folgender Entwicklungsverlauf und Situationen:

1.) Idee und NW-Initiierung (Phase 0²²)

Produktorientierte Netzwerke werden von einem Netzwerkmitglied initiiert, das innerhalb des Projektvorhabens mitarbeitet. Er ist es, der die Idee für eine Zusammenarbeit im Netzwerk hat.

2.) Zentrale Projektentwicklung (Phase 0)

Der zentrale Anreiz des Netzwerkinitiators ist ein konkretes zu entwickelndes Produkt, für das er einen Bedarf am Markt einschätzt. Das Projektvorhaben konzipiert er im Alleingang.

3.) Akquirierung der Netzwerkmitglieder/Teamentwicklung (Phase 0-1)

Der Netzwerkinitiator greift zur Akquirierung von Netzwerkmitgliedern auf seine bereits bestehenden (Lieferanten-) Beziehungen zurück. Zu diesen hält er teilweise informelle bzw. freundschaftliche Kontakte. Da sich auch die Netzwerkmitglieder teilweise bereits untereinander kennen, wirken sie an der Akquirierung mit.

Teamstärkend wirkt diese Situation insofern, als sich alte Bekannte wiedertreffen, austauschen und sich gedanklich auf ihr gemeinsames Vorhaben einstellen.

4.) Netzwerkgründung/Teamentwicklung (Phase 1)

Parallel beauftragt der Netzwerkinitiator ein externes Netzwerkmanagement mit der offiziellen Gründung des Netzwerks, der Antragstellung für die Förderung des Netzwerks und Marketingmaßnahmen wie dem Onlineauftritt, der Organisation von Veranstaltungen, Messeständen usw.

Dem Netzwerkmanager wird als relevante Aufgabe die weitere Teamentwicklung zugeschrieben:

„[Der Netzwerkmanager] macht so 70 % Organisation, 30 % Motivation. [...] [Er] ist so die gute Seele vom Netzwerk, [die] schaut, dass nicht nur gearbeitet wird [...]. Wir sind auch schon alle zusammen essen gegangen, um alle besser kennenzulernen und gleiche Interessen zu finden, dass man halt auch neben der Arbeit Themen hat, über die man reden kann. Das lockert das Ganze auf.“ (s. Kap. 4.4.2.4).

Die gesamte Teamentwicklung wird in den Phasen 1–2 der Netzwerkentwicklung verortet. Es handelt sich dabei demnach um eine Querschnittsfunktion im ersten Projektdurchlauf.

5.) Kooperative Projektbearbeitung/ggf. Teamentwicklung (Phase 2)

In produktorientierten Netzwerken entfällt die kooperative Projektideenentwicklung. Die Netzwerkmitglieder starten die Netzwerkarbeit mit der vom Initiator fachlich koordinierten Projektidee. Ihre Bearbeitung erfolgt arbeitsteilig.

²² Zur Definition der verschiedenen Netzwerkphasen 0 bis 3 s. Kap. 4.3.2.

6.) Kundenakquirierung (Phase 2)

Gegen Abschluss der Umsetzungsphase und dem Prototypentest erfolgt die Kundenakquirierung, bei der das Netzwerkmanagement den Netzwerkinitiator unterstützt, sofern es Branchenkenntnisse hat (s. Kap. 4.4.2.6).

Verhandlungen und Konflikte (Phasen 1-2)

Zentral bei diesem Anreiztyp sind gemeinschaftliche Verhandlungen und interpersonelle Abstimmungen (s. auch Kap. 4.4.2.7). Konfliktgefahr besteht hier in den Phasen der offiziellen Netzwerkgründung und der Projektumsetzung. In der Phase der Netzwerkgründung wird über die Verteilung der Förderungsanteile verhandelt. Die konkrete Projektumsetzung unter den Netzwerkmitgliedern birgt das Risiko von zeitlichen Verzögerungen an den Schnittstellen zwischen Wertschöpfungsstufen (bei vertikalen Netzwerken) oder Bauelementen (bei diagonalen Netzwerken). Diese Terminabweichungen vom Projektplan ziehen Diskussionen und Konflikte in den Netzwerken nach sich.

Reproduktion der Netzwerkstruktur/Persistenz (Phase 3)

Die Reproduktion der Zusammenarbeit produktorientierter Netzwerke (in Phase 3) kann hier verstanden werden als Entwicklung eines weiteren Innovationsvorhabens, seiner technischen Umsetzung und der Akquirierung eines Kunden. Bei der Projektentwicklung, auch der kreativen Ideenfindung für das Projekt, werden die Netzwerkmitglieder nun zunehmend eingebunden. Die effektive Zusammenarbeit ist in diesem Stadium bereits erprobt. So können die Mitgliederakquirierung und die Teamentwicklung in ihren Ausmaßen eingeschränkt werden oder entfallen.

Insofern haben produktorientierte Netzwerke als einziger der drei Anreiztypen das Potenzial, bei Strukturreproduktion ohne Netzwerkmanager auszukommen.

In Abbildung 13 ist die Netzwerkentwicklung des Netzwerkstyps Produktorientierung dargestellt.

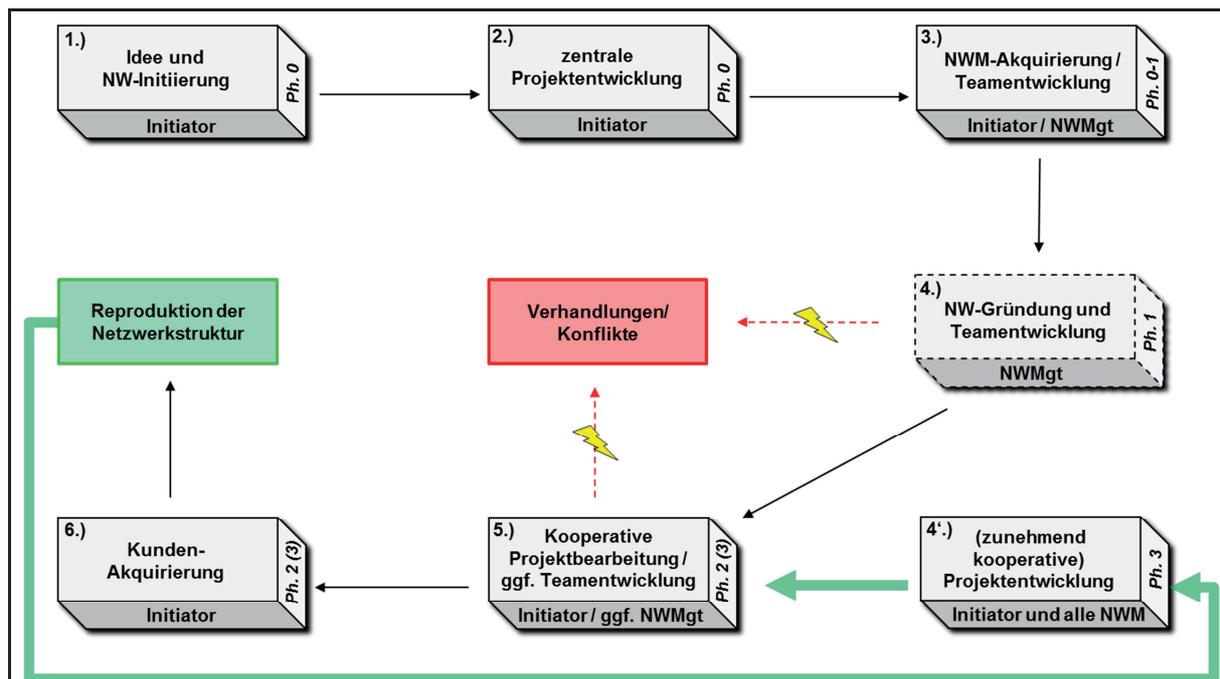


Abb. 13: Idealtypischer Entwicklungsverlauf produktorientierter Netzwerke (eigene Darstellung)

Legende:

- NW – Netzwerk
- NWM – Netzwerkmitglieder
- NWMgt – Netzwerkmanagement
- Ph. – Netzwerkphase

4.4.1.2 Anwenderorientierte Netzwerke

Anreize der Netzwerkitiatoren

In den anwenderorientierten Netzwerken handelt es sich beim Netzwerkitiator um ein (fokales) Anwenderunternehmen (5 von 9 Nennungen). Dieser Anwender des kurzfristig erwarteten Projektergebnisses beauftragt ein externes Netzwerkmanagement mit der Koordination des Netzwerks (5 von 9 Nennungen).

Der Anreiztyp der Anwenderorientierung impliziert den Fokus der Zusammenarbeit auf den Bedarf des Anwenders am geplanten Projektergebnis, der seine Marktstellung beizubehalten oder zu verbessern anstrebt (5 von 9 Nennungen):

„Ich habe eine Herausforderung, einen Bedarf, den ich am Markt befriedigen muss [und das] Ziel, die Technologieentwicklung bei den KMU-Zulieferern voranzutreiben.“ (Zitat, fokales Anwenderunternehmen, Netzwerk F).

Bei diesem Netzwerkitiator liegt der größte erwartete Nutzen der Zusammenarbeit. Er verfolgt die Absicht, seine Zulieferer kurzfristig mit den notwendigen FuE-Leistungen zu beauftragen und anschließend die Projektleistungen zu integrieren. Darüber hinaus soll deren Wissen abgeschöpft werden (4 von 9 Nennungen):

„[Die] fokale Unternehmung hat [am Netzwerk] den maximalen Nutzen, seinen Marktbedarf abdecken zu können. Es ist natürlich [auch] ein Interesse, aus den Projekten zu lernen.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Die Motive des Netzwerkinitiators, seinen Status beizubehalten bzw. weiter auszubauen, Macht auszuüben und seine FuE zu delegieren basieren auf Individualbedürfnissen sowie auf Bedürfnissen zur Selbstverwirklichung (s. Kap. 4.2.3.5).

Charakteristika der Netzwerke

Bei anwenderorientierten Netzwerken entfallen die Teamentwicklung und (wie bei den produktorientierten Netzwerken) die kooperative Ideenfindung. Die Idee des Netzwerkinitiators wird von den Netzwerkmitgliedern in einzelnen (förderungsfähigen) Projektmodulen bearbeitet.

Die Teamentwicklung auf Netzwerkebene ist von den Netzwerkmitgliedern aus Gründen der inhärenten Wettbewerbssituation nicht erwünscht. Auch eine Vertrauensförderung wird weder von Seiten des Initiators noch des Netzwerkmanagers berücksichtigt.

Das vom Netzwerkinitiator avisierte Projektvorhaben weist typischerweise einen geringen Innovationsgrad auf (2–3 Punkte auf einer Skala von 1–7) (6 von 9 Nennungen). Dies könnte implizieren, dass der Fachexpertenstatus nicht bei den initiiierenden und ideengebenden Anwenderunternehmen (sondern bei seinen Netzwerkmitgliedern) liegt oder die intendierte Fristigkeit der Marktreife den Neuheitswert bedingt. Der avisierte Zeithorizont für das Projektergebnis ist entsprechend kurzfristig (9 von 9 Nennungen).

Die Anzahl der Netzwerkmitglieder ist im Vergleich zu den anderen Anreiztypen maximal, orientiert sich aber am Bedarf des Vorhabens.

Der Netzwerkinitiator ist typischerweise aufgrund seiner eigenen Absatzsicherung nicht auf die Netzwerkförderung angewiesen (5 von 9 Nennungen). Diese ist jedoch entscheidend, um die Netzwerkmitglieder zur Teilnahme zu motivieren (9 von 9 Nennungen).

Es besteht häufig auch ein politisches Interesse am Aufbau dieser Netzwerke und damit der Unterstützung der Initiatoren. So ist dieser etwa der zentrale Arbeitgeber in einer Region (Netzwerke F und L)

„Wenn ich anfangen zu busten, fallen zehn KMU tot um!“ (Zitat, fokaler Netzwerkinitiator, Netzwerk F)

oder er bearbeitet ein öffentlichkeitswirksames Großprojekt (wie z. B. aus der Branche der regenerativen Energien, Netzwerk I) (4 von 9 Nennungen).

Formalisierte Netzwerke mit integriertem Großkunden wie die anwenderorientierten des Samples steigern die Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse. Deshalb steigen bei anwenderorientierten Netzwerken auch die Chancen auf einen positiven Zuwendungsbescheid:

„(...) Da versprechen wir uns einen Vorteil, dass die Wahrscheinlichkeit einer Förderung größer wird bei unseren Projekten, die aus diesem Netzwerk rauskommen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk F).

Strategische oder sogenannte hierarchische, fokale Netzwerke (s. Kap. 4.2.1.2) fallen unter den Anreiztyp der Anwenderorientierung.

Anreize der Netzwerkmitglieder

Die Netzwerkmitglieder werden aus den bestehenden Zulieferbeziehungen des Netzwerkinitiators akquiriert.

Für sie steht der Anreiz der Fördermittelakquirierung im Vordergrund²³ (9 von 9 Nennungen). Das Netzwerkmanagement bemüht sich um die ausgewogene Verteilung der Fördergelder, um die Netzwerkmitglieder zur Mitarbeit zu motivieren und Netzwerkaustritte zu verhindern:

„Wir haben es geschafft, dass die großen [Förderungen] für die erste Technologiewelle [...] gleichmäßig verteilt wurden. So, dass jeder ein bisschen was abgekriegt hat.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Netzwerkinitiator und Netzwerkmanagement scheinen sich darüber bewusst zu sein, dass sie über die Verteilung der Fördergelder im Netzwerk effektive Anreize zur Mitarbeit setzen können:

„Da bin ich mir ziemlich sicher, dass das Hauptanliegen ist, „[Netzwerkmanager], besorg uns mal die Fördergelder, Du kennst Dich doch aus und mach das mal“. Ich nehme an, das habe ich auch schon aus Diskussionen heraus gehört von Mitgliedern dieses Netzwerkes, dass da gewisse Erwartungshaltungen sind, dass man [im Netzwerkmanagement, dass sich für die Beschaffung von Fördermitteln einsetzt,] einen großen Vorteil bei der Mitgliedschaft in diesem Netzwerk sieht.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk F).²⁴

Für einige Unternehmen ist es sicher auch interessant, dass bestimmte Fördermitelanträge leicht durchgehen.“ (Zitat, Netzwerkmanager I).

Der Anwender des Netzwerks F zeigt eine weitere potenzielle Anreizsetzung für die Netzwerkmitglieder auf. – Die Netzwerkmitglieder profitierten bei ihrer Teilnahme an seinem Netzwerk demnach auch von seiner Gunst als Abnehmer ihrer Leistungen. Ihre Nicht-Beteiligung am Netzwerk könne dagegen den Verlust seiner Bevorzugung implizieren. Demnach nutzt er die netzwerkinterne Wettbewerbssituation bewusst für sich:

„Die KMU machen relativ gut mit, weil sie auch selber für sich erkennen, dass es Nutzen gibt, wenn sie sich an diesen Projekten beteiligen, wenn sie es nicht machen, sehen sie da schon das Risiko, dass die anderen eben halt einen Wettbewerbsvorteil haben, das heißt, im Endeffekt machen wir das auch so'n bisschen über Konkurrenz!“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Aus der Perspektive der Netzwerkmitglieder zeigt sich Anwenderorientierung auch durch ihr Marketing- bzw. Vertriebsinteresse der eigenen Produkte gegenüber diesem Anwender (7 von 9 Nennungen). Aus der Nähe zum fokalen Anwenderunternehmen erhoffen sich die befragten Netzwerkmitglieder einen höheren Bekanntheitsgrad ihres Unternehmens bzw. die Demonstration von Loyalität zum (fokalen) Anwender (5 von 9 Nennungen):

„Zum einen ist das, weil sie darüber einen Anschluss an das direkte Marktgeschehen haben, sie wissen, was der Anwender denkt [...] und können entsprechend ihre Produktpalette [daran] ausrichten.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

²³ Die nachfolgenden Aussagen implizieren potenziell erhöhte Mitnahmeeffekte bei den Fördermitteln.

²⁴ Die Beobachtung, dass Fördermittelbeschaffung einerseits an das Netzwerkmanagement gerichtet wird und andererseits eines der zentralen Anreize der Netzwerkmitglieder zur Netzwerkteilnahme an den Netzwerken zu sein scheint, führte zur Annahme, dass der Anreiztyp Anwenderorientierung ein starkes Wirkkriterium personaler Führung darstellt. S. auch Kap. 4.4.3.3 für die in anwenderorientierten Netzwerken zugeschriebenen Promotorenrollen.

„Was die KMU betrifft, ist das vorrangige Ziel Kontaktknüpfung und Kontaktpflege, da steht die inhaltliche Arbeit nicht unbedingt im Zentrum, sondern eher die Lobbyarbeit. Also vertreten zu sein, wenn irgendetwas Neues kommt.“ (Zitat, Netzwerkmanager I).

„Wir sind dazugekommen, weil wir sehr eng mit [einem Netzwerkmitglied] zusammenarbeiten und [der Netzwerkkinitiator] eben auch einer unserer Kunden ist.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk F).

Dennoch müssen Netzwerkmitglieder von der Mitarbeit an einem anwenderorientierten Netzwerk zunächst überzeugt werden (7 von 9 Nennungen). Sie befürchten den Verlust ihrer Kernkompetenz und ihres portfoliospezifischen Wissens – einerseits an den Anwender, andererseits an typischerweise in diesen Netzwerken inhärente Wettbewerber. Es herrschen Abhängigkeiten und Misstrauen innerhalb der Netzwerke.

„Wenn Sie Wettbewerber zusammenbringen, haben Sie auch die Gefahr, da tut sich eventuell irgendwann nichts mehr. Weil keiner mehr im Wettbewerbsbereich mehr mit irgendwelchen interessanten Dingen herausrückt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk F).

„Da waren am Anfang viel Ängste und Widerstand, aber dadurch, dass [wir] relativ [viel Macht haben], haben wir darüber viele der Widerstände und Ängste brechen können.“ (Zitat, fokaler Netzwerkkinitiator, Netzwerk F).

„Jetzt muss ich ja... mit 'nem Konkurrenten sitz ich hier an einem Tisch, der kann ja was sehen, was ich tue und jetzt verkauft er vielleicht an [den Großkunden] mehr [Produkte] als ich.“ (Zitat, Netzwerkmanager D).

Im persistierenden Netzwerk F liegt der Hauptnutzen bei einem fokalen Anwenderunternehmen. Die Anreize zwischen diesem Netzwerkkinitiator und den teilnehmenden Netzwerkmitgliedern unterscheiden sich in ihrer qualitativen Ausprägung. Die Zulieferbeziehungen zwischen den Netzwerkmitgliedern und dem fokalen Initiator stellen das hauptsächliche Tagesgeschäft der Netzwerkmitglieder dar und bedingen eine ausgeprägte einseitige Abhängigkeit. Die Stärke der Motivation an der Netzwerkarbeit ist daher vergleichbar.

Die Anreize der Netzwerkmitglieder gehen zurück auf die Existenzsicherung ihrer jeweiligen Unternehmen und damit auf Sicherheitsbedürfnisse (s. Kap. 4.2.3.5). Die Motive zwischen Netzwerkkinitiator divergieren deutlich. In anwenderorientierten Netzwerken scheint jedoch nicht die Motivkongruenz entscheidend als Persistenzkriterium eines Netzwerks; die (existenziellen) Motive der Netzwerkmitglieder wirken hier direkt auf die Persistenz der Zusammenarbeit. Die Ursache liegt in ihrer Abhängigkeit vom Netzwerkkinitiator und den entsprechend asymmetrischen Machtverhältnissen begründet.

Die persistierenden Netzwerke D und F sowie die Netzwerke I und L, die die Zusammenarbeit abbrechen, werden dem Anreiztyp der Anwenderorientierung zugeordnet. In den Netzwerken I und L haben die Austritte mehrerer Netzwerkmitglieder infolge eines negativen Förderbescheids das Vorhaben zum Erliegen gebracht. Die Netzwerkmitglieder waren nach dem Bescheid nicht mehr vom Netzwerkzweck überzeugt. Hier wird deutlich, dass der Anreiz der Fördermittelverteilung potenziell dem der Anwendernähe bzw. -Anwenderloyalität überwiegt.

Aus dem zugeschriebenen Stellenwert der Zuwendungen als zentraler Anreiz zur Mitarbeit der Netzwerkmitglieder am Projektvorhaben sowie der Relevanz ihrer existenziellen Motive soll konstatiert werden:

P 2a: Die staatliche Förderung stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar.

P 2b: Das Motiv der Netzwerkmitglieder zur Existenzsicherung des eigenen Unternehmens stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar.

Idealtypischer Entwicklungsverlauf in anwenderorientierten Netzwerken

Übertragen auf die Entwicklung anwenderorientierter Netzwerke, ergeben sich aus den Charakteristika dieser Netzwerke folgende sukzessive Situationen:

1.) Entwicklungs-/Marktbedarf (Phase 0)

Anwenderorientierte Netzwerke werden von einem (fokalen) Anwenderunternehmen initiiert, das einen konkreten Entwicklungsbedarf hat, um seine Stellung am Markt zu sichern.

2.) Zentrale Projektentwicklung (Phase 1)

Ein vom Netzwerkinitiator beauftragtes Netzwerkmanagement untergliedert das Vorhaben in einzelne (förderungsfähige) Projektmodule.

3.) Akquirierung der Netzwerkmitglieder/Besetzung der Projektmodule (Phase 1)

In einem nächsten Schritt akquiriert der Netzwerkmanager die für das Vorhaben benötigten Netzwerkmitglieder aus den bestehenden Lieferantenbeziehungen des Netzwerkinitiators.

4.) Netzwerkgründung (Phase 1)

Der Netzwerkmanager gründet das Netzwerk offiziell und beantragt Fördermittel, die die zentrale Motivation für die zu akquirierenden Netzwerkmitglieder darstellen.

5.) Projektbearbeitung in Untergruppen (Phase 2)

Die Projektmodule werden von den Netzwerkmitgliedern bi- oder trilateral bearbeitet.

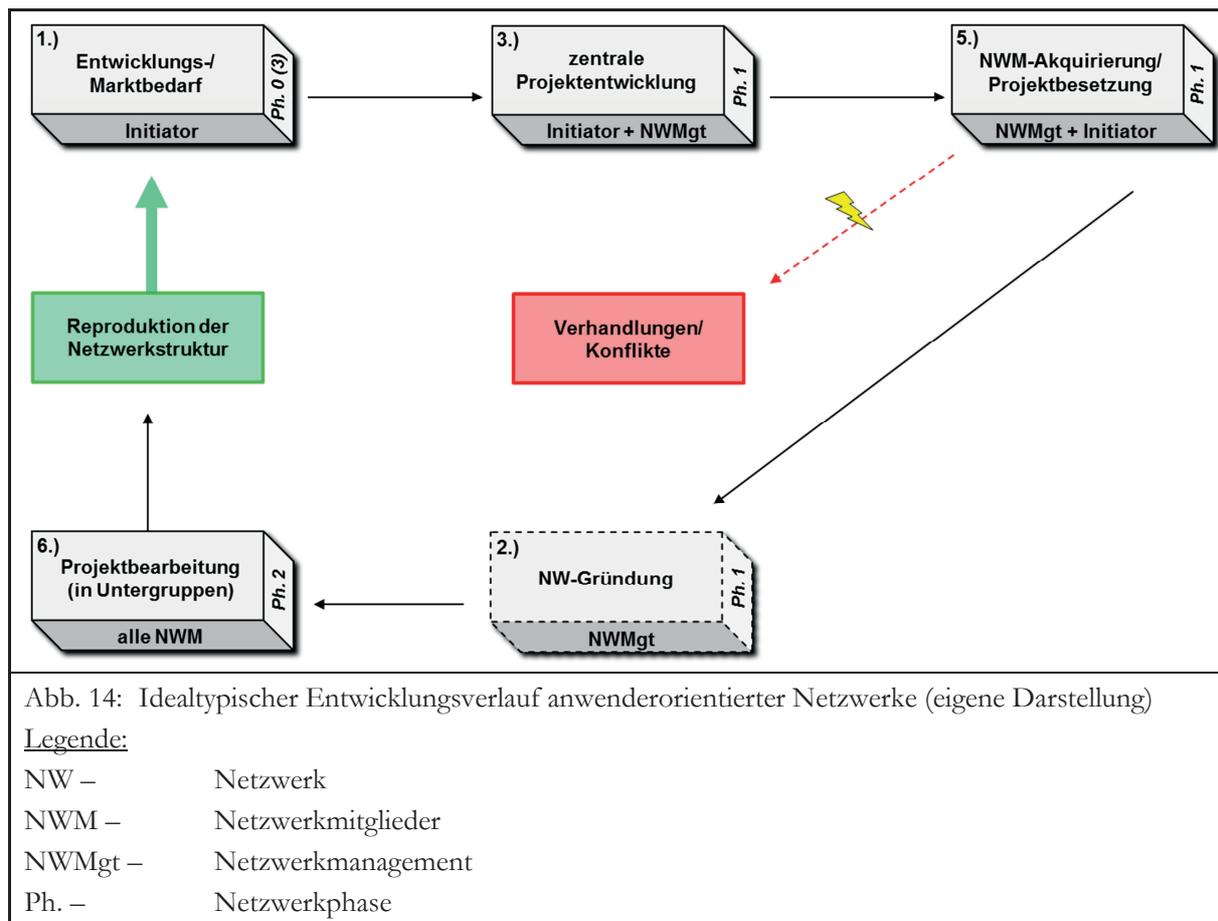
Verhandlungen und Konflikte (Phase 1)

Potenzial für Verhandlungen und Konflikte entstehen vor allem bei der Besetzung der einzelnen Projekte mit Netzwerkmitgliedern. Hier wurde von persönlichen Dissonanzen berichtet, die sich auf die Wettbewerbssituation beziehen und den befürchteten Abfluss von Wissen zum Gegenstand haben.

Reproduktion der Netzwerkstruktur/Persistenz (Phase 3)

In anwenderorientierten Netzwerken wird die Reproduktion der Zusammenarbeit im Sinne der Persistenz verstanden als Entwicklung eines weiteren Großprojekts durch den Netzwerkinitiator aufgrund dessen Marktbedarfs. Der Netzwerkmanager beantragt die Fördermittel. Die Umsetzung des Großprojekts erfolgt wiederum in einzelnen Projektmodulen, teilweise mit den Netzwerkmitgliedern aus Phase 2.

Abbildung 14 stellt den typischen Entwicklungsverlauf anwenderorientierter Netzwerke dar.



4.4.1.3 Trendorientierte Netzwerke

Anreize der Netzwerkinitiatoren

In trendorientierten Netzwerken wird der Fokus auf langfristig ausgerichtete Forschungsergebnisse gelegt (4 von 6 Nennungen). Netzwerkmanager, die zunächst die Profiteure der staatlichen Zuwendung sind, initiieren diese Netzwerke und arbeiten innerhalb der Forschungsprojekte operativ mit (6 von 6 Nennungen). Sie zeigen eine gewisse Ausprägung an intrinsischer Motivation sowohl für ein spezifisches Forschungsgebiet als auch für die jeweilige Branche und ihre Entwicklung (6 von 6 Nennungen):

„Wir machen das mit Freude... und wir sind so'n bisschen verrückt! Wir arbeiten Tag und Nacht und sprechen und kommunizieren und haben diese Vision im Kopf!“ (Zitat, Netzwerkmanager C).

„Und [wir] haben zusammengesessen und da entstand die Idee, „Mensch, wir könnten doch da was draus machen. [Das Material ist] insgesamt ‘ne sehr interessante Geschichte, sind noch am Anfang, also auch die Verbreitung auf dem Weltmarkt und da ist noch viel Potenzial offen auf dem [Branchen-] Markt, da können wir noch was tun.“ Das war der Ausgangspunkt.“ (Zitat, Netzwerkmanager G).

„Motiviert [war ich] auf jeden Fall durch die fachliche Nähe zu meiner bisherigen [Forschungs-] Arbeit. Genau das, was wir im Netzwerkmanagement hätten moderieren können und haben, spiegelt das wieder, was [ich] im Großen schon vorher angedacht habe. Das war also fachlich positiv vorbelastet.“ (Zitat, Netzwerkmanager M).

Die Anreize der Netzwerkitiatoren der Netzwerkbildung, Ideengenerierung und –Austausch fußen auf Motiven des Wissensaustauschs, der Herstellung von Kontakten sowie Neugier. Damit werden ihre Bedürfnisse zur Selbstverwirklichung und sozialen Bedürfnisse bedient.

Charakteristika der Netzwerke

Trendorientierte Netzwerke sind die einzigen der drei Anreiztypen, in denen ein (teil-) kooperativer kreativer Wissensaustausch stattfindet. Eine gemeinsame Entwicklung der Idee bzw. der Innovationsvorhaben findet jedoch wie bei den anderen Netzwerktypen auch hier nicht statt.

Typisch für die Netzwerke ist eine im Vergleich zu den anderen Typen ausgeprägte Fluktuation. Diese ist jedoch nicht persistenzkritisch. Die Netzwerke werden als „*offene Systeme*“ wahrgenommen.

„Es kommen immer mal Neue hinzu und andere gehen wieder, [die sagen,] „Das ist mir zu kompliziert, zu langweilig, zu theoretisch.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk B).

Die starke Fluktuation ist auch zurückzuführen auf den sehr langfristigen Zeithorizont der Forschungsprojekte bis zur Marktreife. Da das Netzwerkmanagement jedoch selbst zentraler Fachexperte für die Innovationsvorhaben ist, kommt die Netzwerkarbeit nicht aufgrund von einzelnen Austritten zum Erliegen.

Der Netzwerkmanager entwickelt mehrere voneinander unabhängige, simultan ablaufende Projekte, um die ausgeprägte netzwerkinhärente Wettbewerbssituation zu berücksichtigen. Die Projekte werden vom Netzwerkmanager gezielt personell besetzt (6 von 6 Nennungen) und die Kommunikation zentral gesteuert. Hinsichtlich dieser Substruktur unterscheidet sich dieser Anreiztyp von den anderen. Während in produktorientierten Netzwerken jeweils einzelne Projekte und in anwenderorientierten Netzwerken einzelne Module eines Projekts von den Netzwerkmitgliedern bearbeitet werden, entwickelt der Netzwerkmanager in trendorientierten Netzwerken mehrere separate Projekte, in denen er selbst fachlich mit den Netzwerkmitgliedern zusammenarbeitet. Die Organisation in Einzelprojekte (6 von 6 Nennungen) ermöglicht einer großen Mitgliederzahl (16 bis 100), potenziell dissonanzfrei am Netzwerk mitzuwirken.

Bezüglich ihrer Arbeitsteilung handelt es sich bei den trendorientierten Netzwerken um horizontale Netzwerkorganisationen (s. Kap. 4.2.1.2).

Die Innovationsgrade der Projektvorhaben sind maximal (5–6 Punkte auf einer Skala von 1 bis 7) (5 von 6 Nennungen). Anders als bei den produkt- oder anwenderorientierten Netzwerken sind jene losgelöst vom operativen Tagesgeschäft der Netzwerkmitglieder (4 von 6 Nennungen). Da die Projektvorhaben langfristig angelegt sind (4 von 6 Nennungen) und (noch) keine Kunden für die Innovation existieren, sind die Netzwerkprojekte auf staatliche Zuwendungen angewiesen (6 von 6 Nennungen).

Merkmale dieses Anreiztyps werden bei den persistierenden Netzwerken B und C identifiziert, ebenso wie bei G und M, die die Zusammenarbeit abbrachen. Der Netzwerkmanager G hat schließlich das Netzwerk verlassen, sodass die Netzwerkarbeit zum Erliegen kam. In Netzwerk M stritten der Netzwerkmanager und ein Netzwerkmitglied um die Führungsrolle im Netzwerk. Auch hier trat der Netzwerkmanager aus dem Netzwerk aus und die Netzwerkarbeit wurde abgebrochen.

Anreize der Netzwerkmitglieder

Von den netzwerkinitiiierenden Netzwerkmanagern werden zunächst gezielte Anreizsetzungen für die Netzwerkmitglieder gefordert, um jene von der Mitarbeit zu überzeugen. Die

Anreizsetzungen beziehen sich auf individuelle (Forschungs-) Interessen, die den jeweiligen unternehmerischen Tagesgeschäften der Netzwerkmitglieder entsprechen (3 von 6 Nennungen).

„[Wir] wollen eben sehr breit vorausdenken und den Firmen da Vorteile schaffen in ihren strategischen Ausrichtungen.“ (Zitat, Netzwerkmanager C).

Als Herausforderung stellt sich dabei der langfristige Zeithorizont dar, bis ein Projekt zu einer Vermarktungsreife kommt:

„Die leben im Tagesgeschäft. Und das, was in den Netzwerken passiert, ist längerfristige Entwicklung! [...] Da verlieren die Partner teilweise auch dann das Interesse.“ (Zitat, Netzwerkmanager G).

Die Netzwerkmitglieder weisen auf die Besonderheiten und den Entwicklungsstand ihrer Branche hin, was auf eine (im Vergleich zu den anderen Anreiztypen) verstärkte Identifizierung mit der Branche schließen lässt. Kongruent mit dieser Schlussfolgerung zeigt sich das Interesse der Befragten aus den Netzwerken B und C an der Erweiterung des Beziehungsnetzwerks bzw. des Austauschs.

Bei den persistierenden Netzwerken des Typs Trendorientierung werden von den Netzwerkmitgliedern Zugeständnisse hinsichtlich der perspektivischen Vermarktung gemacht. Der langfristige Zeithorizont eines Projektergebnisses wird toleriert. Diese Netzwerkmitglieder haben wie der Netzwerkinitiator einen „ *kreativen Spieltrieb*“, einen „ *Forschergeist*“, die ihre Anreize bei der Mitarbeit in trendorientierten Netzwerken ist. Jene fungieren dabei als Ergebnis- und Ideenspeicher:

„Je mehr Kenntnis aus so ‘nem KMU entsteht, desto [mehr neue] Seitenentwicklungen entstehen – ‘Mensch, die Ergebnisse, die ich da rausbekomm’, die kann ich an ‘ner ganz anderen Stelle...‘, ‘Mensch guck mal, das haben die dabei rund bekommen, das ist zwar nicht mein primäres Problem, ich hab das aber an einer anderen Stelle, aber da könnte mir die Technologie, die da entwickelt worden ist, auch weiterhelfen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk B).

Die Anreize der Netzwerkmitglieder lassen sich zusammenfassen als Neugier sowie die jeweilige persönliche und Unternehmensentwicklung. Damit werden ihre zugrundeliegenden Motive der Ideengenerierung und des Lernens angesprochen. Wie beim Netzwerkinitiator (= Netzwerkmanager) werden dadurch die Bedürfnisse nach Selbstverwirklichung befriedigt. Soziale Bedürfnisse bestehen bei den Netzwerkmitgliedern im Kontext der Netzwerkarbeit aufgrund des netzwerkinhärenten Misstrauens nicht.

Eine weitere Anreizsetzung für die Netzwerkmitglieder ist die individuelle fachliche Betreuung und zentral gesteuerte Kommunikation durch den initiiierenden Netzwerkmanager. Jenes ist häufig das durchschlagende Argument in wettbewerbsintensiven trendorientierten Netzwerken, sich in eine Zusammenarbeit zu begeben. Neben der Netzwerkförderung stellt diese Anreizsetzung das zentrale Kriterium für die Herstellung von Persistenz in trendorientierten Netzwerken dar.

Es werden folgende Propositionen aufgestellt:

P 3a: Die staatliche Förderung stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar.

P 3b: Die Zentralität in der Netzwerkkommunikation, ausgehend vom Netzwerkinitiator (= Netzwerkmanager) stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar.

Idealtypischer Entwicklungsverlauf in trendorientierten Netzwerken

1.) Netzwerkgründung (Phase 0)

Trendorientierte Netzwerke werden von Netzwerkmanagern initiiert, die sich durch ein konkretes Forschungs- und Brancheninteresse, entsprechende Fachkenntnisse und einen hohen Grad an intrinsischer Motivation auszeichnen.

2.) Zentrale Entwicklung separater Projekte (Phase 0)

Der Netzwerkmanager entwickelt zeitgleich mit der Netzwerkgründung einzelne Innovationsprojekte aus seinem persönlichen Forschungsbereich. Eine kooperative Ideenfindung für die zu bearbeitenden Projekte findet wie bei den anderen Anreiztypen auch hier nicht statt.

3.) Akquirierung der Netzwerkmitglieder/Besetzung der Projekte (Phase 1)

Der Netzwerkmanager akquiriert die Netzwerkmitglieder aus seinem (brancheninternen) Beziehungsnetzwerk.

4.) Bearbeitung der Einzelprojekte (Phasen 2-3)

Die Projektumsetzung erfolgt in den Einzelprojekten des Netzwerks. Der Netzwerkmanager unterstützt hier bedarfsweise fachlich.

5.) Kundenakquirierung (Phase 3)

Bei der Kundenakquirierung greift er auf sein Beziehungsnetzwerk zurück.

Verhandlungen und Konflikte

Da diese Netzwerke eine horizontale Struktur mit einem sehr hohen Anteil an Wettbewerbern aufweisen, entfällt (wie bei den anwenderorientierten Netzwerken) auch hier die Teamentwicklung. Eine Vertrauensförderung findet dennoch insofern statt, dass der Netzwerkmanager in der Kommunikation eine zentrale Position einnimmt. Damit substituiert er substituiert aktiv die Funktion einer netzwerkinternen Vertrauenssituation zwischen den Netzwerk- bzw. Projektteammitgliedern. Die Netzwerkmitglieder vertrauen ihm grundsätzlich und kommunizieren einzeln über ihn. Er richtet seine steuernde Funktion stark an den Interessen und Befindlichkeiten der Netzwerkmitglieder aus und fungiert als ‚Gatekeeper‘. So schützt er die einzelnen Netzwerkmitglieder vor der Abwanderung ihres Wissens innerhalb des Netzwerks (s. Kap. 4.4.2.4 und 4.4.3.4).

Über Konfliktsituationen wurde bei Netzwerken dieses Anreiztyps im Sample nicht berichtet.

Reproduktion der Netzwerkstruktur/Persistenz (Phase 3)

Die Netzwerkarbeit reproduziert sich zwischen der Netzwerkgründung und der Projekteentwicklung über die Projektbearbeitung in kleineren Untergruppen bis zur Kundenakquirierung und Vermarktung. Da die Forschungsvorhaben in einem trendorientierten Netzwerk langfristig angelegt sind, können sich die Projektumsetzung und entsprechend die Vermarktung bis ins vierte oder fünfte Jahr nach der Netzwerkgründung erstrecken. Der Entwicklungszyklus kann dementsprechend länger dauern als bei produktorientierten oder anwenderorientierten Netzwerken.

In Abbildung 15 ist der Verlauf einer trendorientierten Netzwerkentwicklung dargestellt.

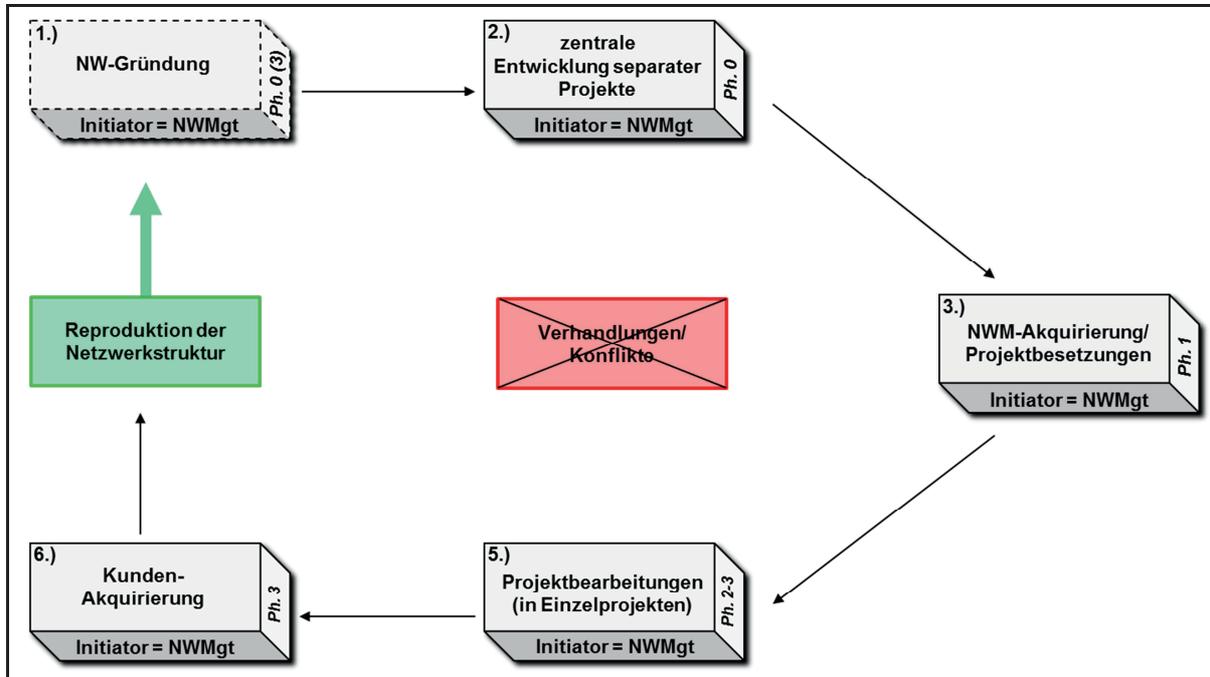


Abb. 15: Idealtypischer Entwicklungsverlauf trendorientierter Netzwerke (eigene Darstellung)

Legende:

NW –	Netzwerk
NWM –	Netzwerkmitglieder
NWMgt –	Netzwerkmanagement
Ph. –	Netzwerkphase

4.4.2 Situationen der Netzwerkentwicklung, die personalen Führungsstatus attribuieren – Identifikation netzwerkinterner Führungspersonen (Fragestellung 2)

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Stufen innerhalb der Entwicklungsverläufe (s. Kap. 4.4.1) analysiert. Mit diesem Vorgehen sollen die für die Attribution und Stabilisierung relevanten Situationen bestimmt werden. Die Situationen stellen die Bedingungen dar, unter denen nicht nur die Netzwerkarbeit, sondern auch personale Führungsstatus innerhalb eines Netzwerks der Population entstehen und reproduziert werden kann.

Es ist gelungen, neben den Netzwerkmanagern weitere Netzwerkmitglieder zu identifizieren, die steuernd auf das jeweilige Netzwerk Einfluss nehmen. Ein unternehmerisches Netzwerkmitglied, auf das die Initiierung des jeweiligen Netzwerks zurückzuführen ist, bietet neben dem offiziell mit der Steuerungsaufgabe betrauten Netzwerkmanager das Potenzial zur Zuschreibung des Führungsstatus für dieses Netzwerk durch die Netzwerkmitglieder. Damit sind in diesen Netzwerken potenziell doppelte Führungsstrukturen vorhanden, die stärkere interpersonelle Abstimmungen erfordern und somit anfällig sind für Verhandlungen und Konflikte.

An die von den Netzwerkmitgliedern mit netzwerkinternem Führungsstatus attribuierten Personen werden zunächst die kritischen Aufgaben, die die Zusammenarbeit betreffen, adressiert. Werden (weitere) Erwartungen die Zusammenarbeit betreffend (wiederholt) effektiv erfüllt, wird dieser Führungsstatus stabilisiert (vgl. Winkler, I., 2004, s. Kap. 4.2.3.2). Für diese Untersuchungspopulation bedeutet dies die Gefährdung der Fortführung bzw. Persistenz des jeweiligen Netzwerkvorhabens.

Als effektiv oder auch erfolgreich wird eine Situation wahrgenommen, wenn das Verhalten der jeweiligen Führungsperson den Anreizen des attribuierenden Netzwerkmitglieds (s. Kap. 4.4.1 zu den Anreizen der Netzwerkmitglieder) zur Netzwerkteilnahme erfüllt bzw. die Erfüllung mit wahrgenommener Wahrscheinlichkeit erwartet wird.

Die nachfolgenden Unterabschnitte orientieren sich am idealtypischen Verlauf der Netzwerkgenese (s. Kap. 4.2.2.2). Ein standardisiertes Kategorienschema (s. Kap. 4.3.5) führt durch die Analyse der Netzwerksituationen.

4.4.2.1 Netzwerkkinitiierung und -gründung

In der Untersuchungspopulation kann zwischen Netzwerkkinitiatoren und Netzwerkgründern unterschieden werden. Lediglich in den persistierenden trendorientierten Netzwerken entfallen diese Funktionen auf dieselbe Person.

Als Netzwerkkinitiatoren werden jene Netzwerkmitglieder begriffen, die als Erste die Idee zur Netzwerkgründung hatten (23 von 23 Nennungen). In produktorientierten Netzwerken initiiert ein Netzwerkmitglied das Netzwerk (6 von 8 Nennungen). In den persistierenden Netzwerken werden sie auch als Führungspersonen für die jeweiligen Netzwerke benannt. In persistierenden anwenderorientierten Netzwerken handelt es sich bei den Initiatoren um fokale Anwenderunternehmen (7 von 9 Nennungen). In den trendorientierten Netzwerken sind es die Netzwerkmanager (5 von 6 Nennungen).

Die Netzwerkgründungen werden von den Netzwerkmanagern durchgeführt (23 von 23 Nennungen). Jene Funktion wird im Sample als Formalie aufgefasst:

„Was verstehen Sie unter Netzwerkgründung? Das ist ja auch irgendwo ein formaler Akt, der irgendwo definiert ist, den man da braucht. Formal war das [der Netzwerkmanager].“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk H).

Als Aufgaben für die Netzwerkgründung wird die Tätigkeit „Verfassen des Fördermittelantrags“ (23 von 23 Nennungen), das Erstellen des „Online-Auftritts“ bzw. einer Website (6 von 23 Nennungen) und „Werbung für das Netzwerk“ (7 von 23 Nennungen) genannt.

Netzwerkmanager sind antragsberechtigt für die Netzwerkförderungen (23 von 23 Nennungen):

„Ich weiß es nicht mehr genau, ich könnte mir aber vorstellen, dass die [Gründung] von [dem Netzwerkmanager] ausging, weil [der] ja monetär von der Förderung profitiert.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

Als Zuwendungsberechtigte für Gründungsaufgaben werden jene Tätigkeiten an die Netzwerkmanager adressiert. Somit werden sie als Dienstleister für den Netzwerkkontext begriffen. Bei als ineffektiv wahrgenommenen Gründungstätigkeiten des Netzwerkmanagers (z. B. bei einem negativen Förderungsbescheid) entsteht Konfliktpotenzial. Bei als effektiv wahrgenommener Gründungstätigkeit wird hingegen kein Führungsstatus attribuiert.

Die Netzwerkkinitiiierung hingegen stellt den eigentlichen Auftakt für eine Zusammenarbeit im Netzwerk dar (23 von 23 Nennungen). Sie stellt insofern eine führungsrelevante Situation dar, als „erfolgreichen“ Initiatoren der Netzwerkarbeit Führungsstatus zugeschrieben wird (18 von 23 Nennungen). Jenen wird von den „Geführten“ mit der Erwartung begegnet, auch zukünftig in weiteren Situationen der Netzwerkgeneese bei wichtigen Aufgaben oder Fragestellungen kompetenter Ansprechpartner zu sein. Werden die Erwartungen an den Netzwerkkinitiator (wie hier) erstmals erfüllt, wird ihm Führungsstatus zugeschrieben (vgl. auch Winkler, I., 2004).

Die Netzwerkgründung stellt keine relevante Situation für die Attribution von Führungsstatus dar wie die Netzwerkkinitiiierung. Die Ursachen sind in der zugeschriebenen Relevanz der Situation Netzwerkgründung zu suchen. Jene wird im Sample über alle Netzwerktypen hinweg als bürokratischer Akt wahrgenommen (23 von 23 Nennungen). Deshalb wird die Situation der Netzwerkgründung im Weiteren nicht als führungsrelevante Situation behandelt.

Dementsprechend soll angenommen werden:

P 4a: Die Netzwerkkinitiiierung stellt in allen Netzwerktypen eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkkinitiator attribuiert wird.

P 4b: Die Netzwerkgründung stellt keine Situation dar, in der Führungsstatus attribuiert wird.

Tabelle 32 zeigt die Analysekategorie der Netzwerksituationen ‚Netzwerkkinitiiierung und -gründung‘ mit ihren Merkmalen und jeweiligen Nennungen in den Interviewtranskripten.

Tab. 32: Kategorie K1 – Netzwerkkinitiiierung und -gründung (eigene Darstellung)

Kategorie: K1 Netzwerkkinitiiierung und -gründung		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K1.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K1.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an Netzwerkkinitiatoren	-NWM -netzwerkinterner Kunde/Anwender -NWMgt	6/23 7/23 5/23
K1.1b: Zuschreibung von Führungsstatus an Netzwerkgründer	NWMgt	7/23
K1.2: Bedeutung der Situationen	-Netzwerkkinitiiierung wird als der eigentliche Auftakt zur Zusammenarbeit wahrgenommen -Netzwerkgründung wird von NWM als bürokratischer Akt wahrgenommen	23/23 23/23
K1.3: Situationsspezifische (Führungs-) Aufgaben		
K1.3a: Netzwerkkinitiiierung	-Die Idee für das Netzwerk als Erster haben	23/23
K1.3b: Netzwerkgründung	-Verfassen des Fördermittelantrags -Online-Auftritt/Website erstellen -Werbung für das Netzwerk	23/23 6/23 7/23

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.2.2 Zentrale Projektentwicklung – Ideenvorgaben für die Innovationsprojekte

Das Führungsmerkmal ‚Ideenvorgabe‘ bezeichnet den Anstoß für das (aktuelle) Innovationsprojekt. Dabei findet die Ideenfindung nicht kooperativ statt, sondern die Projektidee wird vielmehr von einer zentralen Person in das Netzwerk integriert (20 von 23 Nennungen).

Der Ideengeber entwickelt das Innovationsvorhaben und trägt es an die anderen Netzwerkmitglieder heran. Bei dem jeweiligen Ideengeber handelt es sich um den Netzwerkkinitiator (23 von 23 Nennungen). In produktorientierten Netzwerken ist jener ein am Projekt mitarbeitendes Netzwerkmitglied (6 von 8 Nennungen), in trendorientierten Netzwerken der Netzwerkmanager (6 von 6 Nennungen) und in anwenderorientierten Netzwerken das fokale Anwenderunternehmen mit dem Netzwerkmanager (8 von 9 Nennungen). In den Netzwerkvorhaben, die bereits im ersten Jahr der Zusammenarbeit eingestellt wurden, wurde von einer kooperativen Ideenentwicklung für die Innovation berichtet (3 von 23 Nennungen).

Die Ideenfindung für ein Innovationsprojekt im Netzwerk stellt insofern eine führungsrelevante Situation dar, als dem Ideengeber Führungsstatus attribuiert wird. Die Netzwerkmitglieder können sich oft gut erinnern, wer die erste Idee für das Innovationsvorhaben hatte (s. auch Kap. 4.4.2.1). Sie wenden sich in der weiteren Zusammenarbeit an diese Person, wenn Unsicherheiten auftreten. Wenn sich Netzwerkmitglieder zu seiner Idee bekennen, wird der Ideengeber auch in allen fachlichen Fragen zur technischen Umsetzung des Vorhabens zentraler Ansprechpartner.

Die Vorgabe der Projektidee erfolgt im unmittelbaren Zusammenhang mit der Netzwerkkinitiiierung. Beide Situationen werden von den Netzwerkmitgliedern als gleichzeitig wahrgenommen und werden aus diesem Grund als relevante Situationen für die Attribution von Führungsstatus aufgefasst. Die kooperative Ideenentwicklung stellt hingegen keine führungsrelevante Situation dar.

Dementsprechend soll formuliert werden:

P 7b: Die Ideen für die Innovationsvorhaben werden in persistierenden Netzwerken des ersten Entwicklungszyklus vom Netzwerkkinitiator vorgegeben.

P 7c: Die zentrale Vorgabe des Innovationsvorhabens stellt in allen Netzwerktypen eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkkinitiator attribuiert wird.

Tabelle 33 zeigt die Analysekategorie der Netzwerksituation ‚Ideenvorgabe für das Innovationsprojekt‘ mit ihren Merkmalen.

Tab. 33: Kategorie K4.1 – Ideenvorgabe für das Innovationsprojekt (eigene Darstellung)

Kategorie: K4.1 Ideenvorgabe für das Innovationsprojekt		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K4.1.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K4.1.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an Ideengeber für Projektvorhaben	-NWM -netzwerkinterner Kunde/Anwender -NWMgt	6/23 8/23 6/23
K4.1.2: Bedeutung der Situation	-Innovationsidee wird zentral vorgegeben -Ideenentwicklung wird kooperativ vorgenommen (nur abgebrochene NW)	20/23 3/23
K4.1.3: Situationspezifische (Führungs-) Aufgaben		
K4.1.3a: <u>In produktorientierten Netzwerken:</u>	Entwicklung eines zentralen Projektvorhabens durch den Netzwerkkinitiator	6/8
K4.1.3b: <u>In anwenderorientierten Netzwerken:</u>	-Entwicklung eines zentralen Projektvorhabens durch das Anwenderunternehmen, wobei NWMgt administrativ unterstützt; -NWM werden einzelnen Projektmodulen zugewiesen	8/9 6/9
K4.1.3c: <u>In trendorientierten Netzwerken:</u> Direktive Steuerung durch NWMgt	Entwicklung mehrerer voneinander unabhängiger Projektvorhaben durch NWMgt	6/6

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

NW – Netzwerkvorhaben

4.4.2.3 Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und Besetzung der Innovationsprojekte

Die Akquirierung der Netzwerkmitglieder wird häufig von den Netzwerkmanagern vorgenommen (12 von 23 Nennungen), wobei sechs Nennungen auf die Netzwerkmanager trendorientierter Netzwerke entfallen. Die restlichen sechs Angaben wurden von Netzwerkmitgliedern nicht persistierender Netzwerkvorhaben gemacht, die abgebrochen wurden.

In den persistierenden produktorientierten Netzwerken werden Netzwerkmitglieder von den bereits im Netzwerk befindlichen Mitgliedern akquiriert (6 von 8 Nennungen). Hier orientieren sich die Netzwerkmitglieder an ihren eigenen Beziehungsnetzwerken bzw. an zurückliegenden, als effektiv wahrgenommenen bi- oder trilateralen Kooperationen. Fokale Anwender-

unternehmen, die gezielt die benötigten Mitglieder in anwenderorientierten Netzwerken auswählen, greifen auf ihre unmittelbaren Zulieferbeziehungen zurück (5 von 9 Nennungen).

Die sechs trendorientierten Netzwerkmanager werden aufgrund ihrer gezielten personalen Besetzung der Einzelprojekte als Führungspersonen für ihr jeweiliges Netzwerk wahrgenommen (6 von 6 Nennungen), ebenso wie die fokalen Anwender in den anwenderorientierten Netzwerken aufgrund der Rekrutierung ihrer Zulieferer für das jeweilige Netzwerk (6 von 8 Nennungen).

Trendorientierte Netzwerke sind wie die anwenderorientierten Netzwerke horizontal strukturiert, d. h. dass Wettbewerber zusammenarbeiten. Bei der Akquirierung dieser Netzwerkmitglieder berücksichtigt der Netzwerkmanager individuelle Forschungsinteressen und damit ihre individuellen Anreize zur Netzwerkteilnahme:

„Hier ging es nicht um eine Innovationsidee, sondern viele. Also [das Material] für verschiedene Bereiche zu erschließen. [...] Und dort in den jeweiligen Bereichen hatte man verschiedene Projektideen.“ (Zitat, Netzwerkmanager G).

So entwickelt er einzelne bi- oder trilaterale Unterprojekte und besetzt sie gezielt derart, dass (wie bei den anwenderorientierten Netzwerken) keine Netzwerkmitglieder direkt zusammenarbeiten, die im Tagesgeschäft für dieselben Kunden arbeiten oder das gleiche Produktportfolio anbieten. Der Netzwerkmanager fungiert hier als ‚Gatekeeper‘.

Die Tätigkeit der Mitgliederakquirierung impliziert somit in anwender- und trendorientierten Netzwerken auch die gezielte Besetzung der Innovationsprojekte mit Netzwerkmitgliedern (s. Kap. 4.1.3), die in jenen als relevante Aufgabe aufgefasst wird (15 von 23 Nennungen). In den anwenderorientierten Netzwerken wird dabei eine stärkere Überzeugungsarbeit geleistet, um Netzwerkmitglieder zur Teilnahme am Netzwerk zu motivieren, als bei trendorientierten Netzwerken.

In letztgenannten strukturiert der jeweilige Netzwerkmanager Unterprojekte derart, dass weder Wettbewerber noch direkte Kunden mit Zulieferern zusammenarbeiten. Mit diesem Verhalten nimmt er Rücksicht auf individuelle Ängste und mögliches Misstrauen der einzelnen Akteure. Dafür recherchiert er vorab nach geeigneten Teilnehmern (6 von 6 Nennungen):

„Wir haben erstmal ein Jahr lang gebraucht, um das Netzwerk zu formieren, um die Partner so richtig mit ran zu bringen. Da muss erstmal eine Reihe von Betrieben gefunden werden, die sich am Netzwerk beteiligen. Das ist sehr schwierig!“ (Zitat, Netzwerkmanager B).

Der Unterschied zu den anwenderorientierten Netzwerken ist, dass in trendorientierten Netzwerken Kunden mit ihren Zulieferern zusammenarbeiten. Die Projektbesetzung erfolgt mit dem Ziel der Nutzenorientierung für das fokale Anwenderunternehmen. Der jeweilige Netzwerkmanager recherchiert (als Dienstleister des fokalen Anwenderunternehmens) nach für das angestrebte Innovationsvorhaben geeigneten Netzwerkmitgliedern. Anschließend leistet er „Überzeugungsarbeit“, um jene zur Teilnahme am Netzwerk zu motivieren (12 von 23 Nennungen):

„Ich habe einige Betriebe angesprochen [...] ein Forschungsnetzwerk, wo die Ergebnisse erst in eins, zwei, drei Jahren kommen, muss man anders aufbauen [Interviewpartner lacht] – das formiert sich nicht alleine aus direktem Interesse.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Der Netzwerkmanager deutet damit an, dass auf die Zulieferbetriebe bzw. zukünftigen Netzwerkmitglieder implizit Druck ausgeübt wird. Diese „Überzeugungsarbeit“ wird auch von den Netzwerkmanagern in Netzwerken praktiziert, in denen die Zusammenarbeit im ersten Jahr abgebrochen wurde. Die Netzwerkmitglieder werden zur Teilnahme „überredet“.

Einzelne Netzwerkmitglieder (vor allem jene produktorientierter Netzwerke) bringen jedoch auch ihre Partner aus vorherigen bi- oder trilateralen Kooperationen in das Netzwerk ein, mit denen sie bereits gut zusammenarbeiten konnten:

„Der [Netzwerkinitiator] hat [das Förderprogramm] gezielt zwei Unternehmen [...] vorgestellt, die [er] für geeignet hielt. [Er] hat dann zusammen mit [den beiden ersten Unternehmen] die nächsten vier Unternehmen [...] zusammengesucht und die Antragstellung gemacht. [...] Jeder hat quasi seine besten Partner mit ins Netzwerk geholt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk H).

In produktorientierten Netzwerken wird die zentrale Mitgliederakquirierung jedoch insofern nicht als führungsrelevante Situation eingestuft, als sie kooperativ erfolgt. Darüber hinaus findet hier keine Projektbesetzung statt. Stattdessen wird kooperativ an einem Projekt gearbeitet.

Insgesamt wird die Akquirierung von Netzwerkmitgliedern von den befragten Netzwerkmitgliedern als herausfordernde Aufgabe aufgefasst (14 von 23 Nennungen). In produktorientierten Netzwerken wird die Relevanz dieser Aufgabe mit den benötigten Ressourcen zur Projektrealisierung begründet (6 von 8 Nennungen). Aber auch in den nicht persistierenden Netzwerken wird die Tätigkeit als wichtig eingestuft – aufgrund von zunehmender Abwanderung von Mitgliederunternehmen (8 von 8 Nennungen).

Die Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und ihre Besetzung auf die verschiedenen Unterprojekte ist vielmehr eine erste kritische Situation für die Netzwerkarbeit in anwender- und trendorientierten Netzwerken. Sie ist die erste Erwartung an den jeweiligen Initiator der Netzwerkarbeit und stellt eine bedeutende Aufgabe zur Erfüllung der Förderungsvoraussetzung dar. Damit bietet sie in anwender- und trendorientierten Netzwerken das Potenzial für die Stabilisierung des Führungsstatus beim Netzwerkinitiator.

Somit werden nachfolgende Zusammenhänge formuliert:

- P 5a:** Die Akquirierung von Netzwerkmitgliedern stellt in produktorientierten Netzwerken keine Situation dar, in der Führungsstatus attribuiert/stabilisiert wird.
- P 5b:** Die Akquirierung von Netzwerkmitgliedern stellt in anwenderorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkinitiator stabilisiert wird.
- P 5c:** Die Akquirierung von Netzwerkmitgliedern stellt in trendorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkinitiator (= NWMgt) stabilisiert wird.
- P 5d:** Die personelle Besetzung der Innovationsprojekte stellt in produktorientierten Netzwerken keine Situation dar, in der Führungsstatus attribuiert/stabilisiert wird.
- P 5e:** Die personelle Besetzung der Innovationsprojekte stellt in anwenderorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkmanager attribuiert wird.
- P 5f:** Die personelle Besetzung der Innovationsprojekte stellt in trendorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkinitiator (= NWMgt) stabilisiert wird.

In Tabelle 34 ist die Analysekategorie der Netzwerksituationen ‚Akquirierung der Netzwerkmitglieder und Besetzung der Innovationsprojekte‘ mit ihren Merkmalen und jeweiligen Nennungen dargestellt.

Tab. 34: Kategorie K2 – Akquirierung der Netzwerkmitglieder und Besetzung der Innovationsprojekte (eigene Darstellung)

Kategorie: K2 Akquirierung der Netzwerkmitglieder und Besetzung der Innovationsprojekte		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K2.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K2.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an NWM-Akquirenten/Projektbesetzer	-netzwerkinterner Kunde/Anwender -NWM	9/23 6/23
K2.2: Bedeutung der Situation		
K2.2a: Akquirierung geeigneter NWM wird als herausfordernde Aufgabe wahrgenommen	-aufgrund Ressourcen zur Projektrealisierung -aufgrund Mitgliederabwanderung (Fluktuation)	6/23 8/23
K2.2b: gezielte Besetzung der Innovationsprojekte wird als wichtige Aufgabe wahrgenommen	in anwendungsorientierten Netzwerken und in trendorientierten Netzwerken: zur Förderung von Vertrauen in die Zusammenarbeit	15/23
K2.3: Situationsspezifische (Führungs-) Aufgaben		
K2.3a: <u>In anwenderorientierten Netzwerken:</u>	-Rekrutierung geeigneter NWM -Motivieren der potenziellen NWM zur Netzwerkteilnahme („Überzeugungsarbeit“) -Besetzung der NWM auf einzelne Projektmodule	9/9 9/9 7/9
K2.3b: <u>In trendorientierten Netzwerken:</u>	-Recherche nach geeigneten NWM, -Besetzung auf Einzelprojekte	6/6 6/6

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.2.4 Teamentwicklung und Vertrauensförderung – zwischen Netzwerkmitgliedern bzw. substituierend zum Netzwerkmanager

Produktorientierte Netzwerke weisen eine vergleichbar kleine Zahl an Mitgliedern auf, die sich bereits aus vorangegangenen Kooperationen kennen. In anwender- und trendorientierten Netzwerken ist Teamentwicklung aufgrund der immanenten Wettbewerbssituation von den Netzwerkmitgliedern unerwünscht.

Gleichwohl ist in produktorientierten Netzwerken die Etablierung von Vertrauen unter den Netzwerkmitgliedern und zum jeweiligen Netzwerkmanagement eine relevante Voraussetzung für Persistenz (9 von 9 Nennungen):

„Und das geht eigentlich von vornherein nur gut, wenn sich ein Netzwerk bildet, [in dem man] sich untereinander versteht, also vertraut.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

In produktorientierten Netzwerken kennen sich die Netzwerkmitglieder und Netzwerkmanager teilweise aus vorangegangenen bi- oder trilateralen Kooperationen. In diesen Netzwerken, meist geringerer Mitgliederzahl als dies in den anderen Netzwerktypen der Fall ist, scheinen die Beziehungen persönlicher. Auch das gemeinsame zukünftige Produkt scheint zu „verbinden“. So wird in produktorientierten Netzwerken die Relevanz von Vertrauen betont:

„[Wichtig für die Zusammenarbeit sind] Vertrauen untereinander und zum Netzwerkmanager.“
(Zitat, Netzwerkmitglied 3, Netzwerk A).

Am Beginn der Netzwerkgenese steht dabei das Vertrauensverhältnis zum Netzwerkinitiator.

Auch dieser stellt ihre Relevanz heraus:

„[Ich] glaube, das ist die [grundlegende] Basis für alles, was wir da tun, ne... Wenn Sie da nicht die Hose runterlassen und sagen ‚das kann ich, das hab ich‘, kommt man nicht zielführend zu ‚nem Ergebnis. Und da ist auch die soziale Komponente wichtig, mal zusammen ‚nen Bier zu trinken, die Leute kennenzulernen [...] Das ist dann sehr transparent, da kommen die Informationen, die benötigt werden, dann auch rüber.“ (Zitat, Netzwerkinitiator, Netzwerk A).

Der Interviewpartner stellt damit den Zusammenhang dar zwischen dem Vertrauensverhältnis unter den Netzwerkpartnern und ihrer Bereitschaft (im Sinne eines ‚audience design‘²⁵), Informationen über ihre jeweiligen Kapazitäten und die Ausstattung im betreffenden Unternehmen zu teilen. Dies ist eine grundlegende und kritische Bedingung für die kooperative Zusammenarbeit in einem Netzwerkprojekt, da Ressourcen für die gemeinsame Arbeit an einem Innovationsvorhaben geteilt und integriert werden müssen. Im Ergebnis können Wissensressourcen bereitgestellt und ein ‚common ground‘²⁶ etabliert werden (s. Abb. 16, Pfad a)).

Damit wird der Vertrauenssituation entscheidende Bedeutung für die Projektentwicklung zugesprochen.

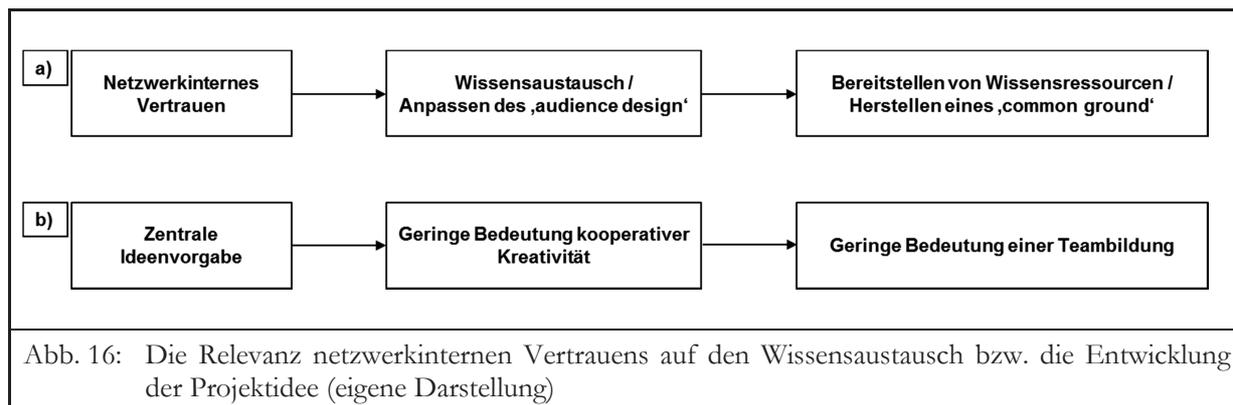
Entsprechend wachse auch der Mut zur Preisgabe von eigenen kreativen Impulsen mit dem wahrgenommenen netzwerkinternen Vertrauen (2 von 23 Nennungen):

„Wenn man ein Brainstorming macht oder Ideen entwickelt, dann kommen einem vielleicht die Ideen selber, aber ob man die ausspricht und weitergibt an die Partner, hängt natürlich davon ab, ob ich denen vertraue! Wenn ich damit rechnen muss, dass ein Partner mir die Idee klaut im Extremfall und die anderweitig einsetzt, also nicht für das Netzwerk, sondern vielleicht für seinen eigenen Profit, dann würde ich natürlich den Teufel tun...“ (Zitat, Netzwerkinitiator, Netzwerk A).

Bei der zentralen Ideenvorgabe des Netzwerkinitiators, wie in den untersuchten geförderten Innovationsnetzwerken, nimmt die Bedeutung kooperativer Kreativität, auch des Wissensaustauschs ab. Auch die Teamentwicklung ist weniger relevant (s. Abb. 16, Pfad b) und Kap. 4.4.2.4 in diesem Beitrag). Andererseits steigt die Relevanz einer zentralen Projektvorgabe mit wahrgenommenem geringem netzwerkinternem Vertrauen wie in dieser Untersuchungspopulation des ersten Entwicklungszyklus. In diesen Fällen ist die zentrale Vorgabe der Innovationsidee persistenzkritisch für die Netzwerke.

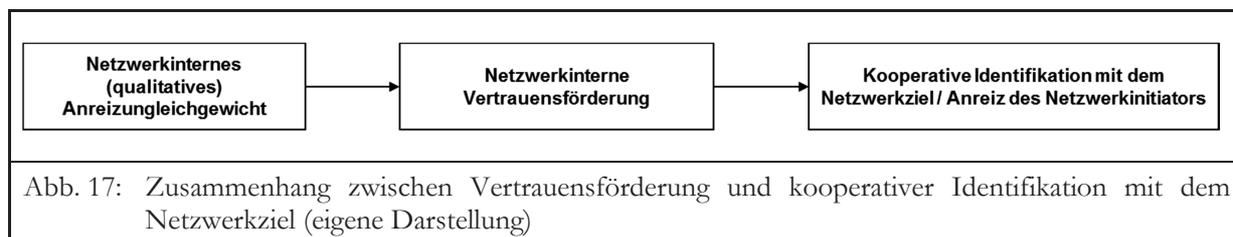
²⁵ ‚Audience design‘ bezeichnet das Sich-Einstellen auf die Wissensbasis der Zuhörerschaft. Vgl. Bromme et al. (2003).

²⁶ ‚Common ground‘ bezeichnet das geteilte Wissen als gemeinsame Wissensbasis. Vgl. ebd.



Die Vertrauensbildung ist in produktorientierten Netzwerken auch die Voraussetzung für die kooperative Identifikation mit dem Netzwerkziel (9 von 23 Nennungen), sofern bei der Netzwerkkonstituierung noch kein qualitatives Anreizgleichgewicht besteht (s. Abb. 17):

„Den Partnern ist bewusst, dass es verschiedene Interessen gibt. Jetzt kommen verschiedene Identitäten der Partner zum Vorschein. [Die Einen sind nur auf] ihren Mehrwert aus [...], [die Anderen sind] Forscher oder Wissenschaftler, [wieder andere sind] Ingenieure. Auf dieser Ebene bilden sich dann [unterschiedliche] Kommunikationszusammenhänge. [...] Das heißt, Vertrauen oder Wissensaustausch finden dann auf persönlicher Ebene statt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).



Auch der Einfluss der Vertrauenssituation auf die Anzahl möglicher Verhandlungen und Konflikte wird herausgestellt. Ein früher Vertrauensaufbau sei essenziell für den Auftakt der Projektumsetzung:

„Je mehr man im Vorfeld geklärt hat, je intensiver dort die Zusammenarbeit war und je intensiver man dort die Partner aufeinander einschwören konnte, desto reibungsloser läuft es und desto weniger [Konfliktpotenzial] gibt es [...], weil die Leute sich schon besser kennen, weil da ein gewisses Gefühl schon da ist.“ (Zitat, Netzwerkmanager I).

Hier trägt ein etabliertes Vertrauensverhältnis zu einer störungsfreien Atmosphäre in der Phase der Projektumsetzung bei (5 von 23 Nennungen).

Die Schaffung einer vertrauensvollen Arbeitsatmosphäre unter den Netzwerkmitgliedern, vor allem in produktorientierten und trendorientierten Netzwerken wird als relevante Aufgabe eines Netzwerkmanagers wahrgenommen und entsprechende Erwartungen werden an ihn adressiert. Der Aspekt Vertrauensförderung betrifft in trendorientierten Netzwerken vor allem das Verhältnis zwischen Netzwerkmitgliedern und Netzwerkmanager. Sofern sich die Netzwerkmitglieder bereits in frühen Phasen mit dieser Führungsperson im Netzwerk identifizieren können, vermag jene als Bezugsperson Vertrauen in und Motivation für die gemeinsame Arbeit an den Innovationsprojekten herzustellen.

Die Interviewpartner betonen entsprechend die Bedeutung der Vertrauens- und Teamentwicklung in den frühen Phasen der Zusammenarbeit:

„[Man muss] sich Zeit zum Kennenzulernen und Vertrauensaufbau nehmen, sich die ersten drei bis vier Monate regelmäßig und informell treffen, nicht gleich Output-orientiert loslegen.“ (Zitat, Netzwerkmanager I).

Die Wichtigkeit der etablierten Beziehungsnetzwerke bereits vor der Zusammenarbeit wird deutlich herausgestellt:

„Das [Vertrauen] ist eine der wesentlichen Antriebskräfte im Netzwerk. [...] Ich glaub, es ist nicht so einfach, ein Netzwerk so aus dem Boden zu stampfen, wenn [Netzwerkmanager und Netzwerkmitglieder sich] nicht kennen. Das Wichtige ist dann aber, dass man sich 'ne Phase nimmt, entweder im Vorfeld oder direkt zu Beginn [...], wo Vertrauen gefördert wird. Und das hat gar nicht viel mit fachlichen Geschichten zu tun, sondern mit persönlichen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk A).

In anwenderorientierten Netzwerken ist die Vertrauenssituation zwischen den Netzwerkmitgliedern einerseits und zum Netzwerkmanagement andererseits eine Herausforderung (8 von 9 Nennungen). Die Netzwerkmitglieder sind sich bewusst, dass der Netzwerkmanager im Auftrag des fokalen Anwenderunternehmens agiert. Ihr Vertrauen zu ihm ist daher zurückhaltend. Der Netzwerkmanager stellt in diesen Netzwerken ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Anwender und den Netzwerkmitgliedern dar. Der Stellenwert der Vertrauenssituation auf die Kooperationsbereitschaft ist vor dem Hintergrund der Netzwerkstruktur zu betrachten – in anwenderorientierten Netzwerken arbeiten Wettbewerber zusammen, für die, um miteinander arbeiten zu können, vom Netzwerkmanagement mit Hilfe von Projektmodulen eine netzwerkinterne Wertschöpfungskette kreiert wird (zur Konfliktprävention in anwenderorientierten Netzwerken s. Kap. 4.4.2.7). Vertrauensfördernd sollen hier auch patentrechtliche Geheimhaltungsverträge bezüglich ausgetauschter Produktspezifikationen der einzelnen Mitgliedsunternehmen wirken:

„Die KMU, die ein Projekt abarbeiten, bekommen Vertraulichkeitsrechte bezüglich Patentrecht. So, dass hundert Prozent Öffnung des erreichten Wissens nicht gegeben ist und damit die Unternehmen auch abgesichert sind.“ (Zitat, fokales Anwenderunternehmen, Netzwerk F).^{27 28}

Anders als in den anwenderorientierten ist der Vertrauensaufbau zum Netzwerkmanager in trendorientierten Netzwerken eine wichtige Vorphase der Projektarbeit im Netzwerk. Das Vertrauen zum Netzwerkmanager bereits bei der Mitgliederakquirierung etabliert und fußt auf den guten Erfahrungen aus Freundschaften oder Bekanntschaften aus früheren Kooperationen. Vertrautheit auf der Netzwerkebene ist unerwünscht; auf der vom Netzwerkmanager geschaffenen Subebene der einzelnen Projekte ist sie geduldet (6 von 6 Nennungen).

²⁷ Während das fokale Anwenderunternehmen als Patenteigner ein Schutzrecht für die Erfindung besitzt, kann die Verbreitung der Projektergebnisse der Netzwerkmitglieder durch das fokale Anwenderunternehmen potenziell eine Gefahr für die Kernkompetenz und den Wissensstand der Netzwerkmitglieder implizieren. Ein Geheimhaltungsvertrag kann von der Verpflichtung zur Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 1 S. 2 PatG entbinden.

Vgl. Hengstler, Arndt: Die Geheimhaltungsvereinbarung (Non-Disclosure-Agreement), Heidelberger Musterverträge (Heft 136), Verlag Recht und Wirtschaft GmbH, November 2010.

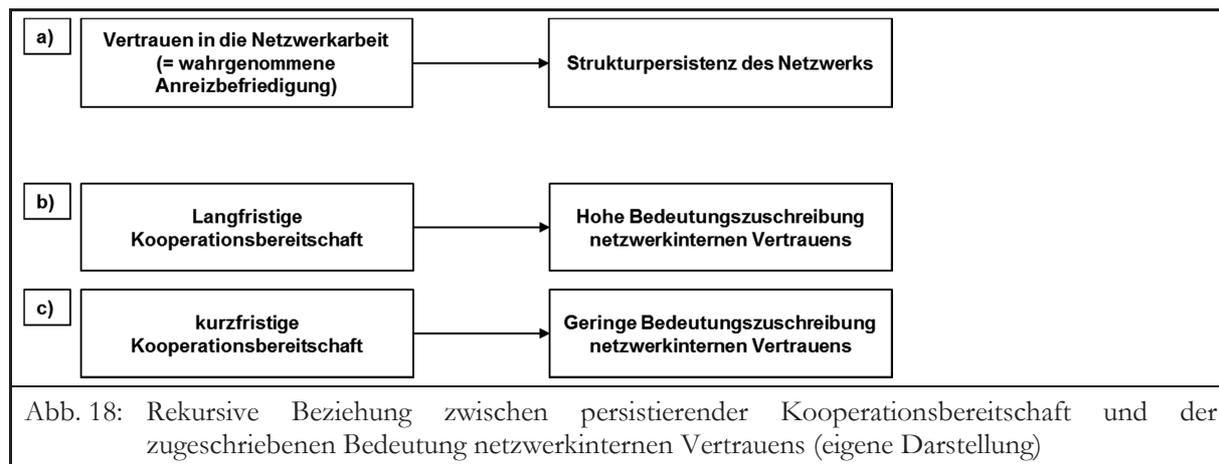
²⁸ Ein produktorientiertes Netzwerk gründete vor der Vermarktung seines Innovationsprodukts (in Phase 3) eine GmbH. Das Stammkapital wurde als Sacheinlage in Form des Patents geleistet.

An dieser Stelle wird deutlich, dass die Querschnittsfunktion ‚Vertrauensbildung zum Netzwerkmanagement‘ essenziell ist für die Kooperationsbereitschaft der Netzwerkmitglieder in trendorientierten Netzwerken sowie die Persistenz der Netzwerkstruktur (zum Entwicklungsverlauf führungsrelevanter Situationen in persistierenden trendorientierten Netzwerken s. auch Kap. 4.4.1.3).

Insgesamt kann man natürlich und richtigerweise argumentieren, dass Vertrauensförderung ein wichtiger Prädiktor für die Strukturpersistenz eines Netzwerks ist. Andererseits ist Vertrauensförderung jedoch nur für jene Netzwerkmitglieder relevant, die eine langfristige Kooperation im Netzwerk anstreben:

„Vertrauen ist aber auch insofern ‘ne Geschichte, weil die Partner, die jetzt nicht wesentlich daran interessiert waren, das weiterzuführen oder längerfristig zusammenzuarbeiten – für die ist Vertrauen nicht ganz so wichtig! weil es geht nur um ‘ne kurzfristige Zusammenarbeit – da spielt Vertrauen nicht die Rolle! Für die Partner, die stärker daran interessiert waren, spielte das sehr wohl ‘ne Rolle.“ (Zitat, Netzwerkmanager G).

Dementsprechend besteht eine wechselseitige Beziehung zwischen der von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommenen Relevanz von Vertrauen und ihrer persistierenden Motivation zur Zusammenarbeit. Vertrauen stellt nicht nur die Voraussetzung für die Kooperationsbereitschaft dar; die Bedeutung der Vertrauenssituation ist auch determiniert durch die Absicht zur persistierenden Zusammenarbeit (s. Abb. 18).



Die Funktion der Vertrauensförderung steht in den persistierenden Netzwerken dieser Anreiztypen auch im Zusammenhang mit der Attribution von Führungsstatus an die jeweiligen Netzwerkmanager (6 von 23 Nennungen). In anwenderorientierten Netzwerken wird den Netzwerkmanagern aufgrund dieser Netzwerksituation kein Führungsstatus zugeschrieben.

Die Aufgaben, die an einen Netzwerkmanager (vor allem produktorientierter Netzwerke) bezüglich der Vertrauensförderung gerichtet werden, sind das „aufeinander Einschwören“ der Netzwerkmitglieder (9 von 23 Nennungen) und die Anregung zur kollektiven „Selbstreflexion“ (4 von 23 Nennungen):

„[Es geht darum,] bei Emotionen oder Konflikten immer wieder runterkommen und fragen, ‚ok, wo wollen wir denn hin‘. [...] Man muss [...] mal stehen bleiben und sich fragen, ‚Macht das alles noch Sinn?‘. Man muss sich dann [...] zwingen, von den persönlichen Animositäten oder Präferenzen mal einen Schritt zurückzugehen und sagen ‚ok, wenn wir das erreichen wollen, müssen wir halt auch mal die Zähne zusammenbeißen‘. Aber da schließt sich der Kreis wieder – Vertrauen!“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

In den trendorientierten Netzwerken wird als relevante Aufgabe des Netzwerkmanagers vor allem regelmäßige Anberaumung von Einzeltreffen zwischen Netzwerkmitgliedern und Netzwerkmanager genannt (8 von 23 Nennungen). In anwenderorientierten Netzwerken vermag die von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommene Absatzsicherung zusätzlich interpersonelles Vertrauen zu substituieren. Entsprechend ist bei ihnen die Ausrichtung von vermarktungsorientierten Treffen und Veranstaltungen für die Netzwerkmitglieder (9 von 23 Nennungen) relevant.

Es kann zusammengefasst werden, dass in den persistierenden produktorientierten und trendorientierten Netzwerken der jeweilige Netzwerkmanager für die Vertrauensförderung verantwortlich ist. Ein hinreichendes Vertrauen ist wesentlich für die Bereitschaft zur Zusammenarbeit (in produktorientierten Netzwerken) bzw. die Preisgabe von Wissensressourcen die eigene Kernkompetenz betreffend (in trendorientierten Netzwerken). Während die Vertrauensförderung in produktorientierten Netzwerken vor allem die Beziehung zwischen den Netzwerkmitgliedern zum Gegenstand hat, substituiert der Netzwerkmanager sie in trendorientierten Netzwerken und fungiert als externe Vertrauensquelle, indem er die Kommunikationswege zentral steuert und filtert.

In anwenderorientierten Netzwerken erfolgt demgegenüber keine Vertrauensförderung – weder intern noch extern über den jeweiligen Netzwerkmanager. Hier wirken stellvertretend andere Anreize, wie die Druckausübung des netzwerkinhärenten Hauptabnehmers oder die in Aussicht gestellten Förderungsanteile, die zur Netzwerkteilnahme überzeugen (zur Mitgliederakquirierung in anwenderorientierten Netzwerken s. Kap. 4.4.2.3).

Dementsprechend soll behauptet werden, dass netzwerkinterne Vertrauensförderung nur in produkt- und trendorientierten Netzwerken eine relevante Situation für die Stabilisierung von Führungsstatus darstellt.

- P 6a:** Die Vertrauensförderung stellt in produktorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkmanager stabilisiert wird.
- P 6b:** Die Vertrauensförderung stellt in anwenderorientierten Netzwerken keine Situation dar, in der Führungsstatus attribuiert/stabilisiert wird.
- P 6c:** Die Vertrauensförderung stellt in trendorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkmanager (= Netzwerkinitiator) stabilisiert wird.
- P 6d:** Die Teamentwicklung stellt keine Situation dar, in der Führungsstatus attribuiert/stabilisiert wird.

Tabelle 35 zeigt die Analysekategorie der Netzwerksituation ‚Vertrauensförderung‘ auf.

Tab. 35: Kategorie K3 – Vertrauensförderung (eigene Darstellung)

Kategorie: K3 Vertrauensförderung		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K3.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K3.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an Vertrauensförderer	<i>NWMgt</i>	6/23
K3.2: Bedeutung der Situation	- <i>Voraussetzung zur Identifikation mit dem Netzwerkziel</i> - <i>Verminderung von Konflikten</i> - <i>Erhöhung des Muts zur Preisgabe eigener Ideen</i> - <i>Prädiktor zur Förderung von Netzwerkpersistenz</i>	9/23 5/23 2/23 9/23
K3.2a: <u>In produktorientierten Netzwerken:</u>	<i>Vertrauen zwischen NWM und NWMgt ist wichtige Voraussetzung schon vor der Zusammenarbeit</i>	8/9
K3.2b: <u>In anwenderorientierten Netzwerken:</u>	<i>Vertrauensverhältnis zwischen NWM und NWMgt ist angespannt</i>	8/9
K3.2c: <u>In trendorientierten Netzwerken:</u>	<i>unerwünscht im Netzwerkkontext, geduldet auf der Subebene Projekt</i>	6/6
K3.3: Situationsspezifische (Führungs-) Aufgaben	- <i>NWM „aufeinander einschwören“</i> - <i>Ausrichtung von Treffen und Veranstaltungen</i> - <i>regelmäßige informelle Treffen mit allen NWM</i> - <i>regelmäßige Treffen zwischen NWMgt und einzelnen NWM</i> - <i>zur kollektiven (Selbst-)Reflexion anregen</i>	9/23 9/23 5/23 8/23 4/23

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.2.5 Steuerung in projektrelevanten Kommunikationsphasen

In der Forschungsliteratur werden der kreative und technische Wissensaustausch als typische und wesentliche Kommunikationsinhalte in innovativen Projekten dargestellt. Kommunikationsinhalte für die Initiierung eines Innovationsprojekts seien in erster Linie kreative Problemlösungen. Die Ideenfindung eines Innovationsprojekts sei dabei bedeutendes Ergebnis des kreativen Wissensaustauschs. Für die Bearbeitung eines Projekts sei hingegen vor allem der Austausch technischer Daten relevant (vgl. die Arbeit von Leenders et al, 2007).

Kreative und technische Kommunikation

Für die hiesige Untersuchungspopulation wurde bereits herausgestellt, dass Ideenfindungen für die Innovationsprojekte zentral und nicht kooperativ stattfinden. Diese Beobachtung bezieht sich auf alle drei Anreiztypen der Netzwerke. Der üblicherweise unterstellte kreative Wissensaustausch im Sinne einer kooperativen Ideenfindung bleibt in den untersuchten Netzwerken aus²⁹. Stattdessen gibt der Netzwerkkinitiator das Innovationsprojekt vor. Was das für

²⁹ Erst Netzwerke reproduzierter Entwicklungsverläufe (in Netzwerkphase 3), besonders die der produktorientierten Netzwerke, haben das Potenzial einer zunehmend kooperativen Projektentwicklung, s. Kap. 4.4.1.1.

die Wirkung von Führung in der Untersuchungspopulation bedeutet, soll in diesem Abschnitt und dem nachfolgenden Kapitel (s. Kap. 4.4.3) beleuchtet werden.

In trendorientierten Netzwerken findet auf der Subebene einzelner Projekte zumindest ein teilkooperativer kreativer Wissensaustausch statt (s. Kap. 4.4.1.3).

Entsprechend den Entwicklungsverläufen der führungsrelevanten Situationen (s. Kap. 4.1) verlaufen die Kommunikationsinhalte in den Netzwerken phasenspezifisch. Die Besonderheit der Netzwerke ist jedoch, dass kreative Arbeitsphasen einzeln beim Netzwerkinitiator erfolgen. Die technischen Arbeitsphasen verlaufen in anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerken bei den Netzwerkmitgliedern individuell bzw. in kleineren Untergruppen. Das gibt einen ersten Hinweis auf direktivere nachgefragte Verhaltensweisen bei den Führungspersonen in anwender- und trendorientierten Netzwerken im Vergleich zu denen produktorientierter Netzwerke.

Den technischen Informationsaustausch (im Sinne der Projektumsetzung) nehmen die Netzwerkteilnehmer vor allem im zweiten und dritten Jahr der Zusammenarbeit wahr:

„Fachlicher, technischer Austausch ist vor allem [im zweiten Jahr]. [...] Das wäre ja als nächster Schritt wieder... Das ist son Prozess, quasi so 'ne Entwicklungskurve.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk K).

Dabei scheinen sich kreative und technische Arbeitsinhalte abzuwechseln:

„[Kreativität ist] phasenspezifisch [...]. Das geht danach eher in technische Details. Dann kommt wieder so 'ne [kreative] Phase, wo man sich fragt, wie kann man das denn umsetzen'. Das geht so sinuskurvenförmig.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A),

sodass behauptet wird:

P 7a: Den kreativen und technischen Wissensaustausch nehmen die Netzwerkmitglieder aller Netzwerktypen als alternierende, individuelle Phasen innerhalb der Netzwerkgenese wahr.

Projektumsetzung – Koordinierung an den technischen Schnittstellen

Der technische Koordinator ist zentraler Ansprechpartner in technischen Kommunikationsphasen und bei der technischen Umsetzung des Innovationsprojekts. Bei ihm handelt es sich um den Ideengeber bzw. den Netzwerkinitiator (15 von 23 Nennungen).³⁰ Entsprechend beschreibt ein Netzwerkteilnehmer des produktorientierten Netzwerks A die technischen Abstimmungen in seinem Netzwerk vor allem „an den konstruktions- und fertigungsbedingten Schnittstellen“, was Aufschluss darüber gibt, dass vor allem der Netzwerkinitiator, als Integrator der einzelnen Projektleistungen der Netzwerkmitglieder, verantwortlich für die technische Koordination ist.

³⁰ Die übrigen acht Interviewpartner haben zum Befragungszeitpunkt noch keine Erfahrungen mit der Projektumsetzung gemacht.

Auch aufgrund seiner zentralen produktionsbedingten Position im Netzwerk nimmt man die Netzwerkinitiatoren als Führungspersonen wahr:

„[Der Netzwerkinitiator] ist ein Konstruktionsbüro, damit sitzt [er] per Definition quasi an der ersten Leitstelle, [...] wenn es um technologische Fragen geht.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

In den produktorientierten Netzwerken wird vom Netzwerkmanager Zurückhaltung erwartet, wenn es um die fachliche Projektarbeit geht (4 von 8 Nennungen). Die Netzwerkmitglieder wollen bei fachlichen Themen lieber unter sich bleiben (4 von 8 Nennungen). In anwenderorientierten Netzwerken ist der Netzwerkmanager die Kommunikationsschnittstelle zum fokalen Anwender (7 von 9 Nennungen), hier erfolgt jedoch keine technische Koordination. Jene erfolgt wiederum in trendorientierten Netzwerken durch den Netzwerkmanager, indem er die Schnittstelle zwischen den Unterprojekten darstellt. Die Besonderheit ist hier jedoch, dass er als Fachexperte und Ideengeber an den Innovationsprojekten mitarbeitet (4 von 6 Nennungen).

Bei allen technischen Koordinatoren der produktorientierten und trendorientierten Netzwerke wird Führungsstatus attribuiert. Bei ihnen handelt es sich um die Ideengeber der Innovation bzw. die Netzwerkinitiatoren.

Dementsprechend werden folgende Propositionen formuliert:

P 7d: Die technische Koordination der Innovationsprojekte stellt in produktorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkinitiator stabilisiert wird.

P 7e: Die technische Koordination der Innovationsprojekte stellt in anwenderorientierten Netzwerken keine Situation dar, in der Führungsstatus attribuiert/stabilisiert wird.

P 7f: Die technische Koordination der Innovationsprojekte stellt in trendorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkinitiator (= NWMgt) stabilisiert wird.

Tabelle 36 zeigt die Analysekategorie der Netzwerksituationen ‚Technische Koordinierung der Projektumsetzung‘ mit ihren Merkmalen.

Tab. 36: Kategorie K4.2 – Technische Koordinierung der Projektumsetzung (eigene Darstellung)

Kategorie: K4.2 Technische Koordinierung der Projektumsetzung		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K4.2.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K4.2.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an technische Koordinatoren	-NWM -netzwerkinterner Kunde/Anwender -NWMgt	4/23 7/23 4/23
K4.2.2: Bedeutung der Situation	<i>technische Umsetzung der Projektidee</i>	15/23
K4.2.3: Situationspezifische (Führungs-) Aufgaben		
K4.2.3a: <u>In produktorientierten Netzwerken:</u>	-nachgefragte Zurückhaltung beim NWMgt; -NWM wollen selbstständig an Ihrem Projektvorhaben arbeiten	4/8 4/8
K4.2.3b: <u>In anwenderorientierten Netzwerken:</u>	-NWMgt übernimmt die Projektkoordination; -NWMgt ist Kommunikationsschnittstelle zum fokalen Anwenderunternehmen	7/9 9/9
K4.2.3c: <u>In trendorientierten Netzwerken:</u>	-NWMgt übernimmt die Projektkoordination; -NWMgt ist Kommunikationsschnittstelle zwischen den Unterprojekten; -NWMgt arbeitet an Projektvorhaben mit	4/6 5/6 4/6

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.2.6 Akquirierung von Kunden

Als Kundenakquirent wird jener Netzwerkakteur verstanden, der entweder bereits einen Kunden für das jeweilige Netzwerk akquiriert bzw. aus seinem eigenen Beziehungsnetzwerk mit eingebracht oder Kontakt zu einem potenziellen Kunden hat. Dabei kann es sich sowohl um bereits in das jeweilige Netzwerk integrierte Kunden als auch die erwartete zukünftige Gewinnung von Kundenaufträgen handeln.

Von den Interviewpartnern werden verschiedene Arten von Anreizen zur Netzwerkteilnahme genannt. Ein überlegener Anreiz von ihnen ist zum einen die Gewinnung von Kunden für die zu entwickelnde Netzwerkinnovation, zum anderen die Vermarktung des eigenen Produktportfolios des jeweiligen Unternehmens. Diese Anreize sind vor allem für produktorientierte Netzwerke relevant (9 von 9 Nennungen).

Es sprechen jedoch auch diejenigen Netzwerkmitglieder (unterschiedlichen Netzwerktyps) von der herausragenden Relevanz kurzfristiger Vermarktung, die die Netzwerkarbeit bereits nach kurzer Zeit abbrachen. In diesen Netzwerken wird die Ursache für Mitgliederabwanderungen neben negativen Zuwendungsbescheiden auch in fehlenden Kundenkontakten gesehen (7 von 23 Nennungen).

Nicht alle Netzwerke des untersuchten Samples haben bereits eine Kundenbeziehung etabliert. Bei anwenderorientierten Netzwerken hat das fokale Anwenderunternehmen von der Initiierung an eine zentrale netzwerkinterne Position inne (8 von 9 Nennungen). Die Situation Kundenakquirierung wird daher nicht als führungsrelevantes Kriterium wahrgenommen. Der netzwerkinterne Anwender strukturiert die Projekte und gibt die Prozesse der Bearbeitung vor (8 von 9 Nennungen). In persistierenden trendorientierten Netzwerken ist aufgrund des

langfristigen Forschungshorizonts keine kurz- oder mittelfristige Vermarktung avisiert (6 von 6 Nennungen).

In produktorientierten Netzwerken werden Kontakte zu (potenziellen) Kunden vornehmlich vom Netzwerkitiator unterhalten (4 von 8 Nennungen). In trendorientierten Netzwerken bekleidet die Aufgabe der Kundenakquirierung langfristig der jeweilige Netzwerkmanager, der ebenfalls Netzwerkitiator ist (2 von 6 Nennungen). Allen Kundenakquirenten wird Führungsstatus zugesprochen.

Die Situation der Kundenakquirierung ist insofern führungsrelevant, als netzwerkinternen Kunden und Netzwerkitiatoren mit unmittelbarem Kundenkontakt ihren Führungsstatus stabilisieren.

Dementsprechend soll behauptet werden:

P 8a: Die Akquirierung von Kunden stellt in produktorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkitiator stabilisiert wird.

P 8b: Die Akquirierung von Kunden stellt in trendorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkitiator (= NWMgt) stabilisiert wird.

Tabelle 37 zeigt die Analysekategorie der Netzwerksituationen ‚Akquirierung von Kunden‘ mit ihren Merkmalen.

Tab. 37: Kategorie K3 – Akquirierung von Kunden (eigene Darstellung)

Kategorie: K5 Akquirierung von Kunden		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K5.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K5.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an Kunden-Akquirenten	-NWM -NWMgt	4/8 2/6
K5.2: Bedeutung der Situation		
K5.2a: <u>In produktorientierten Netzwerken:</u>	<i>Vermarktung ist mittelfristig relevant</i>	9/9
K5.2b: <u>In anwenderorientierten Netzwerken:</u>	<i>fokales Anwenderunternehmen ist netzwerkintern vorhanden</i>	8/8
K5.2c: <u>In trendorientierten Netzwerken:</u>	<i>Vermarktung ist kurz- und mittelfristig irrelevant</i>	6/6
K5.2d: Ursache für Mitgliederabwanderung wird fehlenden Kunden für das Netzwerkprojekt zugeschrieben		7/23
K5.3: Situationsspezifische (Führungs-) Aufgaben	-Netzwerkinterne Anwender geben Strukturen und Prozesse im Netzwerk vor -Werbung für die Innovation -mit Messestand auf Messen vertreten sein -Recherche nach Kunden	8/23 4/23 6/23 3/23

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.2.7 Verhandlungen und Konflikte

In der Untersuchungspopulation kann zwischen ‚Konfliktprävention‘ und ‚Konfliktintervention‘ unterschieden werden. Entsprechend soll hier bei der Netzwerksituation ‚Verhandlungen und Konflikte‘ zwischen ‚Konfliktvermeidern‘ und ‚Konfliktintervenierern‘ unterschieden werden. Die Konfliktprävention impliziert die Vermeidung von Verhandlungen und Unstimmigkeiten bereits im Vorfeld einer möglichen Konfliktenstehung. Im Gegensatz dazu kommt es bei der Konfliktintervention zu Verhandlungen und Konflikten, bei denen für deren Auflösung zwischen den Beteiligten vermittelt wird. Die Aufgaben der Konfliktprävention und -intervention werden den Netzwerkmanagern zugeschrieben, die in diesem Zusammenhang als Führungspersonen wahrgenommen werden (16 von 23 Nennungen).

Konflikte vermögen die Zusammenarbeit potenziell zu gefährden. Die Kommunikationsprozesse der Untersuchungspopulation werden als anfällig für Verhandlungen und Konflikte beschrieben. Jene führen zu einzelnen Netzwerkaustritten (13 von 23 Nennungen) oder dem Abbruch der Netzwerkarbeit insgesamt (8 von 23 Nennungen). Lediglich in zwei produktorientierten Netzwerken (Netzwerke A und E) wurde davon berichtet, dass einerseits die kooperative Verhandlung unter den Netzwerkmitgliedern selbst, andererseits die erfolgreiche Konfliktintervention durch den Netzwerkmanager eine Zunahme des Zusammenhalts bewirkten (4 von 23 Nennungen).

Die Konfliktursachen sind vielschichtigen mikropolitischen Herausforderungen geschuldet: Aus Kapazitätsgründen sind es in der Regel die Unternehmensführer selbst, die in den Netzwerken ihr Unternehmen vertreten. Die Netzwerkteilnehmer sind somit selbst Führungskräfte, tragen Führungsverantwortung und sind entsprechendes Verhalten gewohnt. Somit wird ein Netzwerk zu einem Gefüge mehrerer Machtstrukturen und individueller Erwartungen. Da jedes Netzwerkmitglied mit seinem Einsatz am Projekterfolg beteiligt ist, erwartet es auch einen individuellen Nutzen für seinen Beitrag an der Netzwerkarbeit (vgl. Anreiz-Beitrags-Theorie, Kap. 4.2.3.5). Entsprechend führen Differenzen zwischen den einzelnen Motivationen der Netzwerkteilnehmer, ihren Nutzenerwartungen und den sich entwickelnden wahrgenommenen Abweichungen zu den individuellen Unternehmenszielen zu Konflikten (10 von 23 Nennungen). Die Nutzenerwartungen beziehen sich hier auf Vermarktungsanteile sowie den erwarteten Vermarktungshorizont.

Bei den Konfliktgegenständen handelt es sich um die Akquirierung eines bestimmten Kunden für das Innovationsvorhaben bei produktorientierten Netzwerken, die Vermarktungsoption für das eigene Produktsortiment bei produkt- und anwenderorientierten Netzwerken oder aber den Zeithorizont, bis sich marktreife Projektergebnisse entwickeln bei allen Netzwerktypen.

Kooperative Verhandlungen für Projektideen führen vermehrt zu Netzwerkabbrüchen, weil sich auf kein gemeinsames Ziel im Sinne des Innovationsvorhabens verständigt werden kann (4 von 23 Nennungen). Somit behindert nicht nur fehlende Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern im Sinne der Nutzererwartungen die persistierende Zusammenarbeit; auch eine fehlende Führungsperson aus der Phase der Ideenvorgabe begünstigt Konflikte bezüglich des Netzwerkziels. Wenn kein zentraler Ideengeber die Idee für ein Innovationsprojekt vorgibt, ergeben sich in einer kooperativ-kreativen Ideenfindungsphase emotionsgeladene Konfliktpotenziale unter den gleich starken Netzwerkpartnern:

„Wenn [das] Thema kommt ‚Wollen wir es bearbeiten oder nicht‘, [...] geht es gut zur Sache, das ist ja eine Grundsatzentscheidung für die Unternehmen, ob ein Markt bearbeitet wird oder nicht.“
(Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk G).

Die wahrgenommene ungleichberechtigte Berücksichtigung der einzelnen Unternehmensziele ist eine der häufigsten Konfliktursachen (10 von 23 Nennungen).

Kooperative Kreativität in den Netzwerken bedarf der Integration verschiedener unternehmenspolitischer Strategien und birgt damit Potenzial für Unstimmigkeiten (s. auch Kap. 4.4.2.2 zur zentralen Ideenentwicklung für die Innovationsprojekte). Die zentrale Vorgabe der Projektidee hat den Vorteil, dass sich die Netzwerkmitglieder auf transparente Bedingungen und ihre Konsequenzen einlassen oder sich dagegen entscheiden können. Dieser Umstand verkürzt etwaige spätere Terminverhandlungen. Ein Interviewpartner beschreibt hierzu die Szene einer terminlichen Verzögerung:

„Ihr habt aber gesagt, ihr wollt das! Jetzt ist es nicht fertig, dadurch gerät das ganze Projekt ins Stocken!“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk A).

In technischen Austauschphasen der Projektumsetzungen stehen konstruktionsbedingte Abstimmungen und sequentielle Abhängigkeiten im Fokus der Kommunikation. So entstehen Auseinandersetzungen infolge von Verzögerungen aufgrund sequenzieller Abhängigkeiten in der technischen Projektumsetzung (12 von 23 Nennungen):

„Wenn was konstruiert wird, [dann geht] das Bauteil [...] in die Fertigung und wie bei allen Anlagen ist das nicht von Anfang an die hundertprozentige Lösung. Dann muss das nochmal geändert, umgebaut [und] korrigiert werden und das ist wichtig. Und da gibt's dann Schnittstellenproblematiken, die zu klären sind.“

In der Phase der Netzwerkgründung wird über die Höhe der einzelnen Förderungsanteile verhandelt (4 von 8 Nennungen). Die konkrete Projektumsetzung unter den Netzwerkmitgliedern birgt das Risiko von zeitlichen Verzögerungen an den Schnittstellen zwischen Wertschöpfungsstufen (bei vertikalen Netzwerken) oder Bauelementen (bei diagonalen Netzwerken). Diese Terminabweichungen vom Projektplan ziehen Diskussionen und Konflikte in den Netzwerken nach sich (3 von 8 Nennungen). In der Phase der Kundenakquirierung sind die Vermarktungsanteile der einzelnen Partner relevant für Verhandlungen (3 von 8 Nennungen).

In trendorientierten Netzwerken wurden keine Angaben zu Konfliktsituationen gemacht. Diese Netzwerke unterscheiden sich aufgrund der ausgeprägten internen Wettbewerbssituation und des inhärenten Misstrauens grundsätzlich von produktorientierten Netzwerken (s. Kap. 4.4.1.3 und 4.4.3.4). Der jeweilige Netzwerkmanager übt hier einen stärkeren Einfluss aus, indem er in seiner zentralen Kommunikationsposition Konfliktprävention betreibt (6 von 6 Nennungen).

In anwenderorientierten Netzwerken findet keine organisierte Netzwerkkommunikation statt. Der jeweilige Netzwerkmanager vermeidet Konflikte, indem er ein formalisiertes Regelwerk für die Zusammenarbeit entwickelt (8 von 9 Nennungen) (s. Kap. 4.4.1.2 und 4.4.3.3).

Netzwerkmanager produktorientierter Netzwerke moderieren Verhandlungen und Auseinandersetzungen und intervenieren bei Konflikten (6 von 8 Nennungen):

„Die Leute immer wieder zu erinnern, „klar habt Ihr eigene Interessen, aber wenn wir das nicht gemeinsam auf die Reihe kriegen, dann scheitert ihr auch alle.“ Das will ja auch keiner.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk A).

Diese Netzwerkmanager motivieren zum Zusammenhalt und dazu, „die eigenen Interessen abzugleichen mit den Interessen des Netzwerkzwecks [Anmerkung der Autoren: des Netzwerkinitiators]“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A), bis sich wieder Konsens einstellt (s. Kap. 4.4.1.1 und 4.4.3.2).

So verhandeln die Netzwerkmitglieder produktorientierter Netzwerke im Fall von Diskrepanzen kooperativ, bei Konflikten moderiert und interveniert der Netzwerkmanager zentral. In

anwender- und trendorientierten Netzwerken werden Verhandlungen und Konflikte vom Netzwerkmanager präveniert statt interveniert. In anwenderorientierten Netzwerken geschieht dieses mittelbar über formalisierte Regelwerke, in trendorientierten Netzwerken erfolgt seine Konfliktprävention unmittelbar über persönliche, individuelle Einzelgespräche. Hier separiert der Netzwerkmanager in seiner Rolle als ‚Beziehungspromotor‘ (s. auch Kap. 4.4.3.4) Wettbewerber voneinander und selektiert die individuellen wettbewerbsrelevanten Informationen. Konfliktpräventionen und -interventionen stellen insofern relevante Situationen für die Stabilisierung von Führungsstatus dar, als Netzwerkinitiatoren bzw. Netzwerkmanager aufgrund ihrer Konfliktprävention oder -intervention ihren netzwerkinternen Führungsstatus zu stabilisieren vermögen.

Dementsprechend wird konstatiert:

- P 9a: Die Konfliktintervention stellt in produktorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkmanager stabilisiert wird.**
- P 9b: Die Konfliktprävention stellt in anwenderorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkmanager stabilisiert wird.**
- P 9c: Die Konfliktprävention stellt in trendorientierten Netzwerken eine Situation dar, in der durch die Netzwerkmitglieder Führungsstatus beim Netzwerkmanager (= Netzwerkinitiator) stabilisiert wird.**

Tabelle 38 zeigt die Analysekategorie der Netzwerksituationen ‚Konfliktprävention und -intervention‘ mit ihren Merkmalen.

Tab. 38: Kategorie K6 – Konfliktprävention und -intervention (eigene Darstellung)

Kategorie: K6 Konfliktprävention und -intervention		
Unterkategorien	Merkmale	Nennungen
K6.1: Zuschreibung von personalem Führungsstatus		
K6.1a: Zuschreibung von Führungsstatus an Konfliktlöser/Konfliktvermeider	<i>NWMgt</i>	16/23
K6.2: Bedeutung der Situation		
K6.2a: Konfliktursachen	-Differenzen zwischen Projektziel und individueller Nutzenerwartung -ungleichberechtigte Berücksichtigung der (individuellen) Unternehmensziele -Verzögerungen in der technischen Projektumsetzung aufgrund sequenzieller Abhängigkeiten -Auseinandersetzungen infolge der gemeinsamen Ideenentwicklung für ein Innovationsprojekt (in Phase 3) -Verhandlungen über die Höhe der einzelnen Förderungsanteile -Konflikte wegen Vermarktungsanteilen	10/23 10/23 12/23 4/23 4/23 2/23
K6.2b: Konfliktfolgen	-Netzwerkaustritte -Abbruch der Netzwerkarbeit -Zunahme des Zusammenhalts infolge erfolgreicher Konfliktintervention	13/23 8/23 4/23
K6.3: Situationsspezifische (Führungs-) Aufgaben		
K6.3a: <u>In produktorientierten Netzwerken:</u> Konfliktintervention	-NWMgt wendet Moderations- und Mediationstechniken an -NWMgt erstellt Meilensteinplanung	6/8 8/8
K6.3b: <u>In anwenderorientierten Netzwerken:</u> Konfliktprävention	<i>NWMgt verfolgt Strategie der Konfliktvermeidung, indem er formalisierte, für alle NWM verbindliche Regelwerke erstellt</i>	8/9
K6.3c: <u>In trendorientierten Netzwerken:</u> Konfliktprävention	<i>NWMgt verfolgt Strategie der Konfliktvermeidung, indem er als Wettbewerber voneinander separiert und die Kommunikation zentral steuert</i>	6/6

Legende:

NWMgt – Netzwerkmanagement

NWM – Netzwerkmitglieder

4.4.3 Situative Promotorenrollen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern – Ausgestaltung des Führungsverhaltens in Abhängigkeit von den Anreiztypen der Netzwerke (Fragestellung 3)

Nachdem im letzten Kapitel der Frage nachgegangen wurde, aufgrund welcher Situationen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern unterschiedlicher Anreiztypen Führungsstatus attribuiert bzw. stabilisiert wird, steht nun im Vordergrund, welche Promotorenfunktionen ihnen dabei zugeschrieben werden. Promotorenrollen gelten als unterstützende Schlüsselfunktionen bei der Zusammenarbeit in Innovationsprojekten (s. Kap. 4.2.3.3) und werden bei den jeweiligen Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern attribuiert. Die Anreize zur Gründung eines Netzwerks (s. Kap. 4.4.1) determinieren insofern (neben den Netzwerkcharakteristika und der

Auswahl der Netzwerkmitglieder auch die nachgefragten Funktionen bei den Führungspersonen des Netzwerks.

Der nachfolgende Abschnitt untersucht die attribuierten Führungsstatus (im weiteren Sinn) anhand von Promotorenrollen (im engeren Sinn). Es wird geprüft, welche Promotorenrollen Netzwerkmanagern und Netzwerkmitgliedern zugeschrieben werden und der Zusammenhang zu den Situationen entlang der Netzwerkentwicklungen (s. Kap. 4.4.2) hergestellt.

Zunächst wird der Zusammenhang zwischen netzwerkinternem Führungsstatus und den zugeschriebenen Promotorenrollen an diesen Führungspersonen aufgezeigt (s. Kap. 4.4.3.1). Anschließend werden die zugeschriebenen Promotorenfunktionen bei den unterschiedlichen Anreiztypen der Netzwerke untersucht (s. Kap. 4.4.3.2 bis 4.4.3.4). Dabei wird auf die einzelnen führungsrelevanten Situationen der netzwerktypischen Entwicklungsverläufe rekurriert.

Die Netzwerkgründung wird von Netzwerkmitgliedern nicht als relevante Situation für die Attribution oder Stabilisierung von Führungsstatus begriffen (s. Kap. 4.4.2.1). Aus diesem Grund wird diese Aufgabe bei der Entwicklung der Promotorenrollen nicht berücksichtigt.

Die zentrale Ideenvorgabe für das Innovationsprojekt und die Netzwerkinitiierung folgen zeitlich unmittelbar nacheinander. Sie werden von den anderen Netzwerkmitgliedern gleichzeitig wahrgenommen (in produktorientierten Netzwerken folgt die Netzwerkinitiierung auf die Ideenentwicklung (s. Kap. 4.4.1); in anwenderorientierten Netzwerken bestimmt der Marktbedarf des fokalen Unternehmens seine zentrale Projektentwicklung, im Anschluss an den realisierten Bedarf erfolgt die Initiierung des Netzwerks (s. Kap. 4.4.2). In trendorientierten Netzwerken erfolgt die Projektentwicklung im Anschluss an die Initiierung und Gründung des Netzwerks (s. Kap. 4.4.3)).

4.4.3.1 Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung von Promotorenrollen und der Zuschreibung netzwerkinternen Führungsstatus

In diesem Abschnitt soll einleitend der Unterschied zwischen zugeschriebenen netzwerkinternen Führungsstatus und attribuierten Promotorenrollen beschrieben sowie der Zusammenhang zwischen beiden erläutert werden.

Doch warum ist es wichtig, zwischen dem netzwerkinternen Führungsstatus und funktionalen Promotorenrollen zu unterscheiden?

In hiesiger Untersuchungspopulation wird jeder netzwerkinternen Führungsperson mindestens eine Promotorenrolle zugeschrieben. Es gibt jedoch auch Personen mit attribuierten Promotorenfunktionen, die nicht als Führungspersonen für das jeweilige Netzwerk gelten.

Im Gang der Untersuchung ist aufgefallen, dass Promotorenfunktionen nicht unbedingt mit Führungsstatus einhergehen. Im Zuge dessen wurde die Entscheidung getroffen, als Funktionsträger für ein Netzwerk nur jene Promotoren zu betrachten, die auch als netzwerkinterne Führungspersonen für ihr Netzwerk wahrgenommen und akzeptiert werden.³¹ Dies impliziert erweiterte Wirkchancen für Führung in den Netzwerken.

Die entscheidende Voraussetzung für die Wahrnehmung einer netzwerkinternen Führungsperson ist ihre operative Mitwirkung an der Projektarbeit (in produktorientierten und trendorientierten Netzwerken) bzw. am Netzwerkzweck (in anwenderorientierten Netzwerken). Netzwerkmanagern, die für ein Netzwerk als ausschließlich verantwortlich für die Fördermittelgenerierung wahrgenommen werden (wie in den Netzwerken G, I, K und L),³² wird von den Netzwerkmitgliedern kein Führungsstatus für das Netzwerk zuerkannt. Es wurde bereits besprochen, dass die Netzwerksituation ‚Netzwerkgründung‘ keine Situation ist, aufgrund derer Führungsstatus attribuiert wird.

Vor allem in trendorientierten Netzwerken nehmen die Netzwerkmanager jedoch zentrale Führungsrollen ein. Hier vereinen sie neben der netzwerkinternen Führungsrolle (im Sinne von ‚Champions‘) alle vier Promotorenfunktionen auf sich (s. Kap. 4.4.3.4).

³¹ Netzwerkinterner Führungsstatus wird sowohl über die unmittelbare Frage nach offiziellen oder inoffiziellen Führungspersonen erhoben als auch über die Frage nach der Möglichkeit der personalen Vertretungsmöglichkeit des Netzwerkmanagers, s. Kap. 4.3.4.2.

³² S. Kap. 4.2.3.1 zu Netzwerkmanagementaufgaben und ihren heterogenen Interpretationen und Anwendungen.

4.4.3.2 Promotoren in produktorientierten Netzwerken

Abbildung 19 zeigt die Kommunikationsstruktur produktorientierter Netzwerke auf.

In ihnen handelt es sich bei den netzwerkinternen Führungspersonen um den Netzwerkitiator (blau markiert) und den Netzwerkmanager (rot markiert). Beide Führungsakteure stehen jeweils mit allen Netzwerkmitgliedern (schwarz markiert) in Kontakt.

Der jeweilige Netzwerkitiator ist durch die Entwicklung eines explizit definierten Produkts motiviert (s. Kap. 4.1). Netzwerkitiatoren scheinen mit ihren wahrgenommenen Funktionen als Fach-, Beziehungs- und Machtpromotoren persistenzkritisch für produktorientierte Netzwerke zu sein.

Die Netzwerkmitglieder persistierender Netzwerke dieses Typs nehmen ihren Initiator bereits vor der Förderung (in Phase 0) als Fachpromotor wahr (8 von 8 Nennungen). Diese Kompetenzzuschreibung erfolgt aufgrund seiner Ideenvorgabe für das Innovationsprojekt:

„[Der Netzwerkitiator] hatte die Idee und damit hat [er] in dem Bereich auch die höchste fachliche Kompetenz von allen Partnern.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

Die Netzwerkmitglieder kennen ihren Initiator bereits vor der Zusammenarbeit im Netzwerk.

Die für das Projekt benötigten Netzwerkmitglieder werden vom Netzwerkitiator direkt für die Ausführung einer jeweils spezifischen Teilaufgabe am Projekt angeworben. An der Mitgliederakquirierung sind auch mehrere Netzwerkmitglieder beteiligt. Jene nehmen sich jedoch nicht gegenseitig als Führungspersonen für das Netzwerk wahr. Bei wichtigen Netzwerktreffen könne entsprechend nur der Netzwerkmanager den Netzwerkitiator vertreten.³³

Die akquirierten Netzwerkmitglieder beschreiben den Netzwerkitiator in dieser Phase als Beziehungspromotor mit den relevanten geschäftlichen Kontakten und der Fähigkeit, diese zu verknüpfen (7 von 8 Nennungen). So erleben die meisten der akquirierten Netzwerkmitglieder den stufenweisen und systematischen Aufbau seines Netzwerks. Sie erhoffen sich von der Teilnahme am Netzwerk und Projektvorhaben noch in der Situation der Mitgliederakquirierung mit Hilfe des Netzwerkitiators relevante Kundenkontakte – sowohl für das gemeinsame Projekt als auch das jeweils eigene Produktportfolio:

„Die Initialzündung zum kam son bisschen [vom Netzwerkitiator], weil der den Markt gut kannte und sagte, da wär vielleicht Bedarf.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 3, Netzwerk A).

Aus diesen erwarteten Vermarktungsoptionen heraus wird dem Netzwerkitiator auch Machtpotenzial zugesprochen (7 von 8 Nennungen). Dies wird neben der erwarteten und verantworteten Vermarktungsoption einer weiteren Ursache zugeschrieben: Der

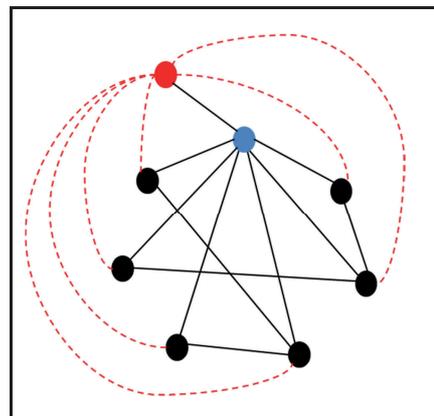


Abb. 19: Kommunikationsstruktur in produktorientierten Netzwerken (eigene Darstellung, in Anlehnung an Kratzer et al., 2007 und Kap. 4.2.1.6 in dieser Arbeit)

³³ Die zugeschriebene Kompetenz, den Netzwerkmanager oder den Netzwerkitiator bei wichtigen Netzwerkveranstaltungen vertreten zu können, wird für diese Population als ein Indikator für (impliziten) Führungsstatus begriffen (s. Kap. 4.3.4.2).

Netzwerkinitiator unterstützt in dieser konfliktgefährdeten Phase den Netzwerkmanager, der die verschiedenen Vermarktungsanteile unter den Netzwerkmitgliedern verhandelt.

Von den produktorientierten Netzwerken des Samples hat nur das Netzwerk H bereits eine vermarktungsrelevante Kundenbeziehung für seine Innovation.³⁴ Den Kontakt zu diesem Anwender stellte der Netzwerkinitiator her.

Parallel zur Mitgliederakquirierung heuert der Initiator einen Netzwerkmanager für die offizielle Netzwerkgründung bzw. die Beantragung von staatlichen Zuwendungen an (8 von 8 Nennungen). Im weiteren Verlauf der Netzwerkentwicklung (Phasen 1 und 2) werden netzwerkinterne Teamentwicklung sowie Mediation bei Verhandlungen und Konfliktintervention an den Netzwerkmanager adressiert. Zur Erfüllung der situationsspezifischen Aufgaben bei der Teamentwicklung (z. B. das Einberufen von Treffen mit den Netzwerkmitgliedern, s. Kap. 4.4.2.4) wird dieser als (weiterer) Beziehungspromotor wahrgenommen (5 von 8 Nennungen).

Bei typischen Verhandlungen und Konfliktinterventionen in den Situationen der Netzwerkgründung und der technischen Koordination sind die Fähigkeiten des Netzwerkmanagers als Prozesspromotor gefragt. Konfliktpotenzial und somit Potenzial für seine Attribuierung als Prozesspromotor ist somit in den Phasen 1 und 2 der Netzwerkgenese relevant. Mit Hilfe seiner Organisations- und Moderationskompetenzen moderiert und mediiert der Netzwerkmanager Kommunikationsprozesse und verfolgt die Meilensteinplanung im Projektverlauf (6 von 8 Nennungen) (s. Kap. 4.4.2.7).

Die operative Projektumsetzung erfolgt größtenteils eigenständig durch die einzelnen Netzwerkmitglieder. Der Netzwerkinitiator wird zwar als Fachexperte auf der Ebene des Gesamtprojekts beschrieben, für die einzelnen Teilbereiche verfügen die jeweiligen Netzwerkmitglieder jedoch über Spezialwissen, das nun zur Anwendung kommt. Der Netzwerkinitiator bleibt im Bedarfsfall zentraler Ansprechpartner für die Umsetzung des Innovationsprojekts:

„Es läuft sehr viel bei [ihm] zusammen, wenn Fragen auftauchen [...].“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

So wird er bei der technischen Gesamtkoordination (in Phase 2) wiederum als Fachpromotor wahrgenommen (6 von 7 Nennungen). Vom Netzwerkmanager wünschen sich die Mitglieder persistierender Netzwerke in dieser Phase Zurückhaltung (6 von 8 Nennungen).

Bei Reproduktion der Netzwerkgenese in Phase 3 erfolgen die weiteren Projektentwicklungen zunehmend kooperativ unter Netzwerkinitiator und -mitgliedern. Der Netzwerkinitiator wird weiterhin in seiner Rolle als Fachpromotor (und Machtpromotor) wahrgenommen (6 von 8 Nennungen). Demnach scheint in persistierenden Netzwerken lediglich eine eindimensionale Fach-Macht-Personalunion ausgehend vom Netzwerkinitiator relevant zu sein. Der Netzwerkmanager wird zunehmend aus seiner Unterstützungsfunktion entlassen. Er wird in Phase 3 nur noch für Konfliktinterventionen benötigt (s. Abb. 8).

Tabelle 39 zeigt die netzwerkinternen Führungspersonen in ihren situativen Promotorenrollen in produktorientierten Netzwerken auf.

³⁴ Aus diesem Grund nimmt lediglich die Hälfte des Samples den Netzwerkinitiator in der Phase der Kundenakquirierung als Machtpromotor wahr (4 von 8 Nennungen).

Tab. 39: Wahrnehmung von netzwerkinternen Führungspersonen als Promotoren entlang der Genese produktorientierter Netzwerke (Interviewergebnisse, eigene Darstellung)

NW-Situation	NW-Phase	Schlüsselperson	wahrgenommene Promotorenrolle	Nennungen
Idee & NW-Initiierung	0	Initiator (= NWM)	Fachpromotion	8/8
Projektentwicklung	0	Initiator (= NWM)	Fachpromotion	8/8
NWM-Akquirierung	0-1	Initiator (= NWM)	Beziehungspromotion, Machtpromotion	7/8 6/8
Vertrauensförderung	0-2	NWMgt	Beziehungspromotion	5/8
NW-Gründung	1	NWMgt	–	8/8
Projektbearbeitung/ Technische Koordination	2	NWM (o. F.), Initiator (= NWM)	Fachpromotion, Machtpromotion (Initiator)	6/7 6/8
Verhandlungen/ Konfliktintervention	1-2	NWMgt	Prozesspromotion	6/8
Kundenakquirierung	2	Initiator (= NWM)	Fachpromotion, Machtpromotion	2/8 4/8

Legende:

- NW – Netzwerk
 NWM – Netzwerkmitglieder
 NWMgt – Netzwerkmanagement
 o. F. – ohne (wahrgenommenen) Führungsstatus

Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion bei Netzwerkitiatoren produktorientierter Netzwerke

Es ist auffällig, dass Initiatoren produktorientierter Netzwerke im Sinne einer Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion die (von Netzwerkmitgliedern und Netzwerkmanagern wahrgenommenen) Rollen von Fach-, Beziehungs- und Machtpromotoren auf sich vereinen. Sie werden zunächst als Fach- und Beziehungspromotoren (Fach-Beziehungs-Personalunion) und mit Realisierung der potenziellen Vermarktungschancen auch als Machtpromotoren wahrgenommen. Demnach würde sich entsprechend der typischen Genese produktorientierter Netzwerke aus dem Fachexpertenstatus des Netzwerkitiators (aufgrund der wahrgenommenen zentralen Projektentwicklung), gepaart mit seiner Funktion, relevante Geschäftsbeziehungen zu fördern (aus der wahrgenommenen systematischen Akquirierung der Netzwerkmitglieder), schließlich auch Machtstatus (aus der wahrgenommenen, potenziellen Vermarktungsgelegenheit) entwickeln (s. Abb. 20).

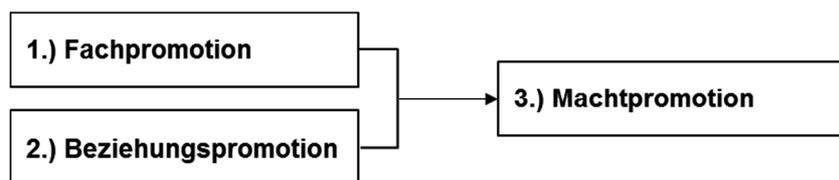


Abb. 20: Entwicklung der Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion bei Netzwerkitiatoren produktorientierter Netzwerke (eigene Darstellung)

Ideenvorgabe als Element der Fachpromotion beim Netzwerkitiator

In den produktorientierten Netzwerken des Samples wurden die Netzwerkitiatoren von den Netzwerkmitgliedern sowohl als Ideengeber des Innovationsvorhabens als auch als Fachexperten dargestellt. Für den Fachexpertenstatus ist dabei die Ideengebung für das Innovationsvorhaben relevant. Der Fachexpertenstatus des Netzwerkitiators scheint darüber hinaus persistenzkritisch für produktorientierte Netzwerke zu sein. Daher wird konstatiert:

P 10a: Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Fachpromotor in der Netzwerksituation der Ideenvorgabe stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.

Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und netzwerkinterne Vertrauensförderung als Elemente der Beziehungspromotion beim Netzwerkitiator

In persistierenden produktorientierten Netzwerken sind mehrere Netzwerkmitglieder ohne Promotorenstatus an der Aufgabe der Mitgliederakquirierung beteiligt. Sie bringen aus ihren persönlichen Beziehungsnetzwerken oder aus vorangegangenen Kooperationen Partner in die Netzwerke mit ein (s. Kap. 4.4.1.1). Jene nehmen sich jedoch nicht gegenseitig als Führungspersonen für das Netzwerk wahr. Die Suche nach für das spezifische Innovationsprojekt geeigneten Netzwerkmitgliedern wird hingegen von den Netzwerkitiatoren gesteuert und verantwortet. Jenes scheint persistenzkritisch für produktorientierte Netzwerke zu sein, sodass behauptet werden soll:

P 10b: Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Beziehungspromotor in der Netzwerksituation der Mitgliederakquirierung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.

Die netzwerkinterne Vertrauensförderung in diesen Netzwerken wird in erster Linie an den Netzwerkmanager adressiert, der neben dem Netzwerkitiator als weiterer Beziehungspromotor wahrgenommen wird:

P 10c: Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als Beziehungspromotor in der Netzwerksituation der Teamentwicklung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.

(Potenzielle) Kundenakquirierung als Element der Machtpromotion beim Netzwerkitiator

Netzwerkitiatoren verfügen als Beziehungspromotoren mit Fachexpertise zum gesamten Innovationsprojekt auch über wahrgenommene potenzielle Kundenkontakte. Die erwartete Vermarktungsoption (sowohl der Innovation als auch des eigenen jeweiligen Produktportfolios eines Netzwerkmitglieds) verleiht dem Netzwerkitiator Machtstatus. Dieser wird von den anderen Netzwerkmitgliedern entsprechend seit ihrer Akquirierung erwartet, sodass der Zusammenhang behauptet wird:

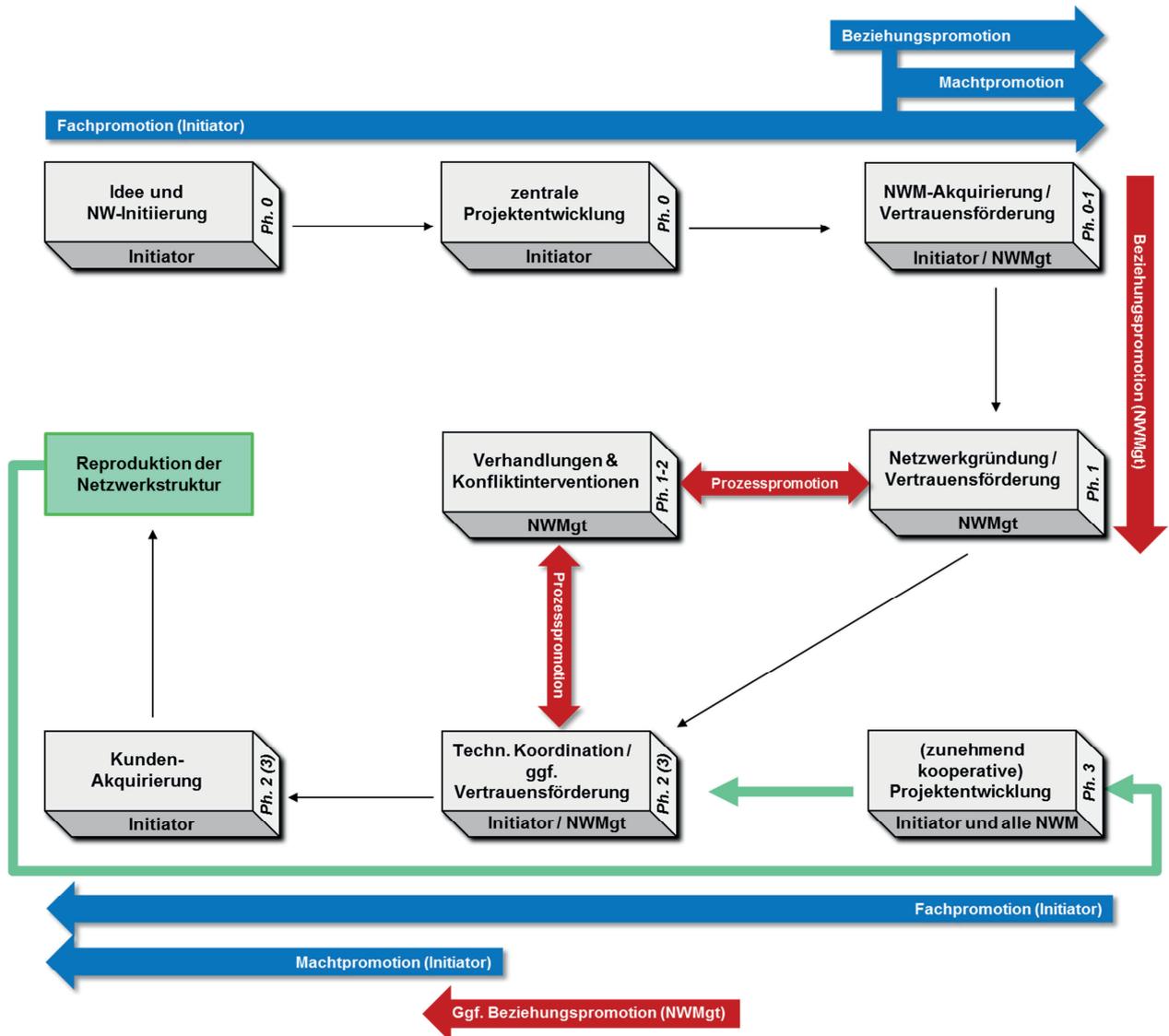
P 10d: Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Machtpromotor in den Netzwerksituationen der Mitgliederakquirierung, der technischen Projektkoordination und der Kundenakquirierung stellen Kriterien für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.

Konfliktintervention als Element der Prozesspromotion beim Netzwerkmanager

Verhandlungen und Konflikte vermögen die Zusammenarbeit in einem Netzwerk potenziell zu gefährden (vgl. Winkler, 2004 und Kap. 4.4.2.7 in dieser Arbeit). Diese Netzwerksituationen werden daher von den Netzwerkmitgliedern als relevant für die Attribution (bzw. Reproduktion) von Führungsstatus eingestuft. In produktorientierten Netzwerken werden dem Netzwerkmanager die Aufgaben der Verhandlungsführung und Mediation zugeschrieben. Jene Aufgaben erfüllt er in seiner wahrgenommenen Rolle als Prozesspromotor. In dieser Funktionsausübung scheint er wichtig für die dauerhafte Zusammenarbeit zu sein:

P 10e: Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als Prozesspromotor in der Netzwerksituation der Verhandlungen und Konflikte stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.

Abbildung 21 zeigt die Promotorenentwicklung bei den Führungspersonen produktorientierter Netzwerke entlang der Netzwerkgenese auf.



Legende:

- NWM – Netzwerkmitglieder
- NWMgt – Netzwerkmanagement
- Ph. – Netzwerkphase

Abb. 21: Netzwerkinterne Führungspersonen als Promotoren produktorientierter Netzwerke entlang der idealtypischen Netzwerkgene (eigene Darstellung)

4.4.3.3 Promotoren in anwenderorientierten Netzwerken

Bei den netzwerkinternen Führungspersonen anwenderorientierter Netzwerke handelt es sich um die jeweiligen Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanager. In Abbildung 22 stellt die Kommunikationsstruktur dieses Netzwerktyps dar. Hier steht der Netzwerkmanager (rot markiert) mit jeweils mindestens einem Netzwerkmitglied (schwarz markiert) jedes Projektmoduls in Verbindung. Der Netzwerkinitiator (blau markiert) beauftragt das Netzwerkmanagement mit der Geschäftsführung des Netzwerks. Mit den Netzwerkmitgliedern steht er kaum in direkter Arbeitsbeziehung.

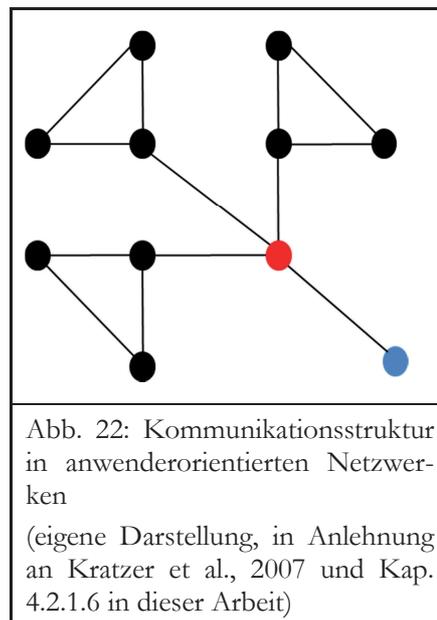


Abb. 22: Kommunikationsstruktur in anwenderorientierten Netzwerken

(eigene Darstellung, in Anlehnung an Kratzer et al., 2007 und Kap. 4.2.1.6 in dieser Arbeit)

Anwenderorientierte Netzwerke werden ausgehend von den Marktbedarfen der Netzwerkinitiatoren gegründet. Jene sind als Anwender des Innovationsvorhabens die fokalen Akteure in den jeweiligen Netzwerken. Die Netzwerkmitglieder stehen auch außerhalb des Netzwerks in Zulieferbeziehungen zu ihm (s. Kap. 4.4.1.2).

In anwenderorientierten Netzwerken scheinen zentrale, machtbetonte Führungsstrukturen persistenzkritisch zu sein.

Der fokale Akteur wird von den Netzwerkmitgliedern vor der Netzwerkarbeit als Machtpromotor wahrgenommen (9 von 9 Nennungen). Zu diesem Zeitpunkt ist er bereits Auftraggeber und Abnehmer ihrer Produkte:

„Machtpromotor ist [der Netzwerkinitiator], weil [er] den größten Bedarf dahinter hat.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Die Netzwerkmitglieder stehen in einem einseitigen Abhängigkeitsverhältnis zu ihm. Untereinander befinden sie sich im Wettbewerb.

Es entwickelt sich jedoch ein weiterer Machtpromotor auf implizite Weise in Person des Netzwerkmanagers. Jener handelt im offiziellen Auftrag des fokalen Initiators und wird daher von den Netzwerkmitgliedern in der Situation der Projektentwicklung ebenfalls als Machtpromotor genannt (5 von 9 Nennungen³⁵).

Die Funktion der Netzwerkmanager ist in (persistierenden) anwenderorientierten Netzwerken eine zentralere als in produktorientierten Netzwerken. Sie gründen die Netzwerke mit Hilfe von beantragten Fördermitteln und unterstützen den jeweiligen Initiator bei der Formulierung des Projektvorhabens. Weiterhin rekrutieren sie die Netzwerkmitglieder nach den Vorgaben der Initiatoren und ordnen die personale Besetzung der einzelnen Projektmodule nach funktionalen Gesichtspunkten an. Für die geordnete Zusammenarbeit werden strukturgebende Regelwerke entwickelt. Diese sollen die konflikt- und unterbrechungsfreie Zusammenarbeit ermöglichen:

„[Weil] wir einen starken Player [als Initiator] hatten, sind Konflikte [...] verhindert worden. Und weil wir ein transparentes Regelwerk aufgesetzt haben, was klar definiert, [...] wer fachlich

³⁵ Mitglieder vorzeitig abgebrochener Netzwerkvorhaben konnten hierzu keine Aussagen machen.

irgendwo mit eingebunden wird. [Die] Macht entscheidet darüber, was [...] tatsächlich passiert.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Die Netzwerkmanager treten somit als Machtpromotoren bei der impliziten Konfliktprävention (5 von 9 Nennungen³⁶) als auch der Akquirierung der Netzwerkmitglieder und ihrer Besetzung auf Projektfunktionen auf (3 von 9 Nennungen³⁷).

In persistierenden anwenderorientierten Netzwerken werden die Netzwerkinitiatoren wie bei den produktorientierten Netzwerken als Ideengeber für die Innovationsvorhaben wahrgenommen, jedoch nicht als Fachpromotoren. Der Fachexpertenstatus verteilt sich vielmehr über die Netzwerkmitglieder:

„[Fachpromotoren] sind bei uns institutionell gebunden. Für jedes Technologiemodul [...] wird bei uns ein Fachexperte benannt. [...] Wir achten darauf, fachliche Promotoren aus der Industrie und der Forschung zu nehmen.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Im Gegensatz zu den produktorientierten Netzwerken werden Fachpromotoren explizit benannt. Auch der Machtpromotorenstatus beim fokalen Anwenderunternehmen ist expliziert und offenkundig.

„Es gibt hier zwei unterschiedliche Perspektiven des Netzwerks – einmal die strategische Ausrichtung, wo es darum geht, wer kann dort die Macht irgendwo ausüben und kann die Barrieren überwinden und dann die fachliche Ebene.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Letztgenannte liegt, anders als in produkt- oder trendorientierten Netzwerken, nicht in der Verantwortung des Netzwerkinitiators.

Die netzwerkinitiiierenden, fokalen Anwenderunternehmen beauftragen diese ernannten Fachpromotoren mit konkret formulierten Entwicklungsleistungen. Die Fachpromotoren werden jedoch trotz ihres Promotorenstatus nicht als Führungspersonen für das Netzwerk wahrgenommen. Bei wichtigen Sitzungen können sich entsprechend nur der Netzwerkmanager und der fokale Anwender gegenseitig vertreten³⁸:

„Da haben wir [den Netzwerkinitiator], der das ohne Probleme durchführen könnte. Das Problem wäre nur, er hätte keinen Protokollanten oder er müsste sich da irgendjemanden dann schnappen, aber da hätte er genug Zugriff drauf.“ (Zitat, Netzwerkmanager F).

Die Phase der technischen Projektumsetzungen (in den Phasen 2 bis 3) steuern die Netzwerkmitglieder demnach mittels ihrer Fachkompetenz selbst (9 von 9 Nennungen), ohne unmittelbare Weisung einer netzwerkinternen Führungsperson.

Da die Projektbearbeitungen in anwenderorientierten Netzwerken aufgrund des inhärenten Kunden in der Regel nicht auf staatliche Zuwendungen angewiesen sind (diese dienen allenfalls zur Anreizsetzung für die Netzwerkmitglieder, s. Kap. 4.4.1.2), können die Strukturen in Phase 3 mit höherer Wahrscheinlichkeit reproduziert werden als in produktorientierten Netzwerken. Die

³⁶ Mitglieder vorzeitig abgebrochener Netzwerkvorhaben konnten hierzu keine Aussagen machen.

³⁷ Mitglieder vorzeitig abgebrochener Netzwerkvorhaben konnten hierzu keine Aussagen machen.

³⁸ Die zugeschriebene Kompetenz, den Netzwerkmanager oder den Netzwerkinitiator bei wichtigen Netzwerkveranstaltungen vertreten zu können, wird für diese Population als ein Indikator für (impliziten) Führungsstatus begriffen (s. Kap. 4.3.4.2).

Umsetzungen der Projekte sind daher auf einen längeren Zeitraum als die Förderungsdauer ausgelegt. Bei Reproduktion des Netzwerkzyklus (Phase 3) verbleiben die Machtpromotorenrollen beim fokalen Initiator und dem Netzwerkmanager (2 von 9 Nennungen³⁹). Ein Netzwerkmanager wird (nicht zuletzt aufgrund der Größe dieser Netzwerke) auch noch in Phase 3 für Steuerungsaufgaben benötigt.

Tabelle 40 stellt die netzwerkinternen Führungspersonen in ihren situativen Promotorenrollen in anwenderorientierten Netzwerken dar.

Tab. 40: Wahrnehmung von netzwerkinternen Führungspersonen als Promotoren entlang der Genese anwenderorientierter Netzwerke (Interviewergebnisse, eigene Darstellung)

NW-Situation	NW-Phase	Schlüsselperson	wahrgenommene Promotorenrolle	Nennungen
Markt-/Entwicklungsbedarf → NW-Initiierung	0	Initiator (= Anw.)	Machtpromotion	9/9
zentrale Projektentwicklung	1	Initiator (= Anw.), NWMgt	Machtpromotion (Initiator), Machtpromotion (NWMgt)	9/9 5/9
NWM-Akquirierung/ Besetzungen der Projektmodule	1	NWMgt, Initiator (= Anw.)	Machtpromotion (NWMgt), Machtpromotion (Initiator)	3/9 3/9
NW-Gründung	1	NWMgt	–	9/9
Regelaufstellungen/ Konfliktprävention (= Vertrauensförderung)	1	NWMgt	Machtpromotion	5/9
Projektbearbeitung / Technische Koordination	2	NWM (o. F.)	Fachpromotion	9/9

Legende:

- NW – Netzwerk
 Anw. – fokales Anwenderunternehmen
 NWM – Netzwerkmitglieder
 NWMgt – Netzwerkmanagement
 o. F. – ohne (wahrgenommenen) Führungsstatus

³⁹ Mitglieder vorzeitig abgebrochener Netzwerkvorhaben konnten hier keine Aussagen machen.

Bilaterale Machtstrukturen in anwenderorientierten Netzwerken, ausgehend von Netzwerkinitiator und Netzwerkmanager

In einem persistierenden anwenderorientierten Netzwerk ist ein Promotorengespann bestehend aus zwei Machtpromotoren, personell verortet beim fokalen Initiator und dem Netzwerkmanager, zu finden.

Ideenvorgabe als Element der Machtpromotion beim Netzwerkinitiator

Unter den Netzwerkmitgliedern befinden sich mehrere Fachpromotoren ohne netzwerkinternen (expliziten oder impliziten) Führungsstatus. Für die Ideenentwicklung ist wie bei den anderen Netzwerktypen der Netzwerkinitiator verantwortlich. In anwenderorientierten Netzwerken ist dies das (fokale) Anwenderunternehmen. Er wird aufgrund der Ideenvorgabe jedoch nicht wie in produktorientierten Netzwerken als Fach- sondern als Machtpromotor von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommen.

Der netzwerkinhärente Kunde in Person des Netzwerkinitiators als Element der Machtpromotion

Der Machtstatus des Netzwerkinitiators ist in diesen Netzwerken auf seine Marktstellung als Anwenderunternehmen zurückzuführen. Netzwerkinitiator und Netzwerkmitglieder befinden sich bereits vor der Netzwerkarbeit in einer Kunden-Lieferanten-Beziehung zueinander. Die Netzwerkmitglieder sind langfristig von ihm abhängig. Daher wird folgender Zusammenhang angenommen:

P 11a: Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Machtpromotor in der Netzwerksituation der Netzwerkinitiierung stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar.

Besetzung der Netzwerkmitglieder auf Projektfunktionen als Element der Machtpromotion beim Netzwerkmanager

Die wahrgenommene Machtpromotorenrolle beim Netzwerkmanager ist dadurch begründet, dass dieser offenkundig im Auftrag des fokalen Initiators handelt und ihn unterstützt.

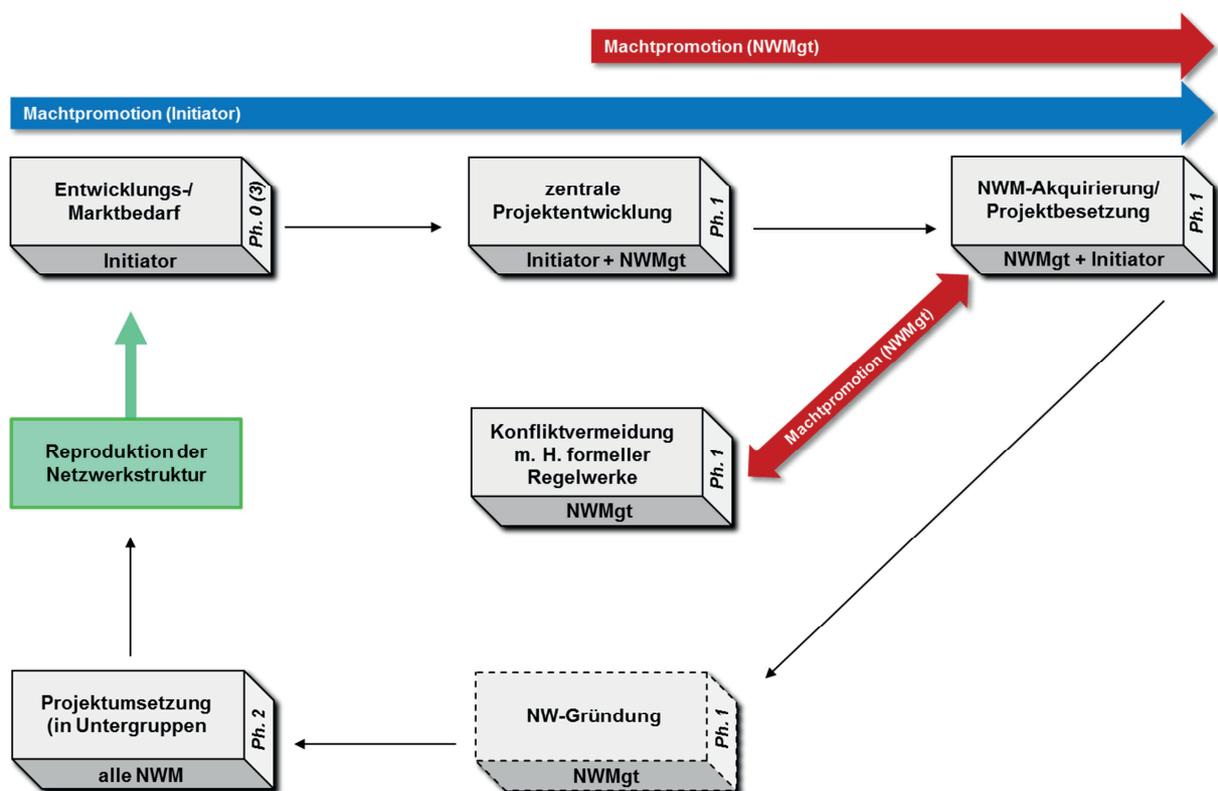
Die Auswahl für das Innovationsprojekt geeigneter Netzwerkmitglieder wird in anwenderorientierten Netzwerken vor allem von den Netzwerkinitiatoren, aus seinem Pool an Zulieferunternehmen, betrieben. Sichtbar ist für jene jedoch nur die Rekrutierung durch den Netzwerkmanager, der auch die personelle Besetzung auf die einzelnen Projektmodule und -funktionen anordnet. Der Netzwerkmanager wird von den Interviewpartnern darüber hinaus (neben den fokalen Initiatoren) als Führungsperson für das Netzwerk identifiziert.

Konfliktvermeidung als Element der Machtpromotion beim Netzwerkmanager

In anwenderorientierten Netzwerken stehen die Netzwerkmitglieder außerhalb des Netzwerks zueinander im Wettbewerb. Um die Persistenz seines Netzwerks nicht zu gefährden, betreibt der Netzwerkmanager hier in erster Linie Konfliktprävention (anstelle von Konfliktintervention, s. Kap. 4.4.2.7). Die Vermeidung von Konflikten erfolgt durch die Etablierung formaler Machtstrukturen in Form von Regelwerken, die der Netzwerkmanager aufsetzt und verantwortet. So wird behauptet:

P 11b: Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als Machtpromotor in den Netzwerksituationen der Mitgliederakquirierung, ihrer Besetzung auf Projektmodule und der Konfliktvermeidung stellen Kriterien für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar.

Abbildung 23 stellt die Promotorenentwicklung bei den Führungspersonen anwenderorientierter Netzwerke entlang der Netzwerkgenese dar.



Legende:

- NW – Netzwerk
- NWM – Netzwerkmitglieder
- NWMgt – Netzwerkmanagement
- Ph. – Netzwerkphase

Abb. 23: Netzwerkinterne Führungspersonen als Promotoren anwenderorientierter Netzwerke entlang der idealtypischen Netzwerkgenese (eigene Darstellung)

4.4.3.4 Promotoren in trendorientierten Netzwerken

In Abbildung 24 ist die Kommunikationsstruktur trendorientierter Netzwerke dargestellt.

Trendorientierte Netzwerke werden von Netzwerkkinitiatoren aufgrund ihrer intrinsischen Motivation an einem bestimmten Forschungsbereich gegründet. Diese sind gleichzeitig die Netzwerkmanager für ihre Netzwerke (blau-rot markiert) (s. Kap. 4.4.1.3). Somit vereinen sie zwei potenzielle Führungsstrukturen bei sich. Die Netzwerkkinitiatoren (bzw. Netzwerkmanager) sind die zentralen Knotenpunkte ihrer Netzwerke, über die die Kommunikation zwischen den Netzwerkmitgliedern (schwarz markiert) verläuft.

Ihre von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommenen Handlungen als ‚Champions‘, denen die Promotorenrollen der Fach-, Macht-, Beziehungs- und Prozesspromotoren zugeschrieben werden, scheinen persistenzkritisch für trendorientierte Netzwerke.

Sie werden aufgrund ihres Fachexpertenstatus, mit Hilfe dessen sie einzelne Innovationsprojekte konzipieren (Phase 0; 6 von 6 Nennungen) und jene bei der späteren Umsetzung (Phase 2; 4 von 6 Nennungen⁴⁰) betreuen, als Fachpromotoren von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommen.

Bei der Akquirierung von Netzwerkmitgliedern (Phase 1) wirken die Kompetenzen eines trendorientierten Netzwerkmanagers als Beziehungspromotor (6 von 6 Nennungen). Mit der Besetzung der Netzwerkmitglieder auf die einzelnen Projektvorhaben betreibt er erste Konfliktprävention, was als Machtpromotion durch seine Person von den Netzwerkmitgliedern gewürdigt wird (6 von 6 Nennungen). Die Konfliktprävention nimmt er weiterhin aktiv in die Hand, indem er entsprechend eines Beziehungspromotors (4 von 6 Nennungen) während der gesamten Netzwerkgenese (Phasen 1–3) einzeln mit den Netzwerkmitgliedern kommuniziert und vertrauliche bzw. wettbewerbsrelevante Informationen filtert. Seine Bemühungen um die Vertraulichkeit wirken bei den Netzwerkmitgliedern im Verlauf der Netzwerkgenese (Phasen 1–3) beziehungsfördernd zum Netzwerkkinitiator (6 von 6 Nennungen). Gleichzeitig wird ihm Machtstatus aufgrund seiner Verwaltung der vertraulichen Daten zuerkannt (5 von 6 Nennungen).

Bei den Projektumsetzungen in Phase 2 sind die Fähigkeiten des Netzwerkkinitiators als Fach- und Prozesspromotor von den Netzwerkmitgliedern nachgefragt (jeweils 4 von 6 Nennungen). Mit seinen Fähigkeiten als Prozesspromotor koordiniert er die einzelnen Meilensteinpläne für die Projekte.

Auch (fast alle) Netzwerkmitglieder der Projekte werden als Fachpromotoren angeführt. Diese sind untereinander jedoch nicht (wie der Netzwerkkinitiator) als netzwerkinterne Führungspersonen anerkannt (5 von 6 Nennungen).⁴¹

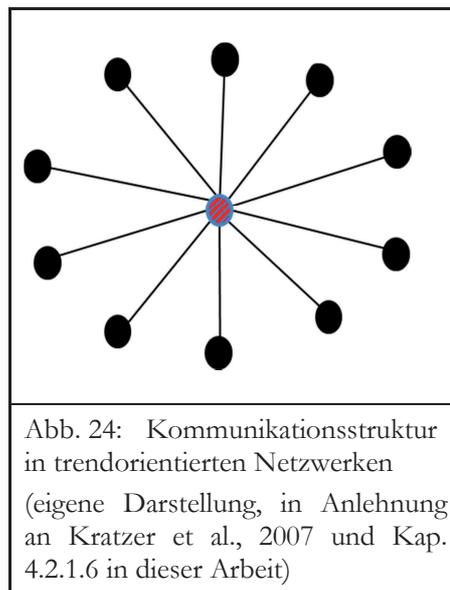


Abb. 24: Kommunikationsstruktur in trendorientierten Netzwerken (eigene Darstellung, in Anlehnung an Kratzer et al., 2007 und Kap. 4.2.1.6 in dieser Arbeit)

⁴⁰ Mitglieder vorzeitig abgebrochener Netzwerkvorhaben konnten hier keine Aussagen machen.

In Netzwerk C hat der Netzwerkitiator einen Kunden akquiriert und wird von den Netzwerkmitgliedern aufgrund dessen als Beziehungspromotor bezeichnet. Trendorientierte Netzwerke haben aufgrund ihres langfristigen Forschungshorizonts meist noch keine Kundenbeziehungen aufgebaut (s. Kap. 4.4.1.3). Für diese Phase der Kundenakquirierung konnten daher nur einzelne Aussagen von den Netzwerkmitgliedern vorgenommen werden (3 von 6 Nennungen). Ähnliches gilt für die Reproduktion der Netzwerkgenese. Nur befragte Netzwerkmitglieder des Netzwerks B arbeiten bereits in Phase 3 zusammen. Das vorherige Netzwerk wurde wie das aktuelle vom Netzwerkitiator gegründet (2 von 6 Nennungen).

Tabelle 41 zeigt die netzwerkinternen Führungspersonen in ihren situativen Promotorenrollen in trendorientierten Netzwerken auf.

Tab. 41: Wahrnehmung von netzwerkinternen Führungspersonen als Promotoren entlang der Genese trendorientierter Netzwerke (Interviewergebnisse, eigene Darstellung)

NW-Situation	NW-Phase	Schlüsselperson	wahrgenommene Promotorenrolle	Nennungen
NW-Gründung	0	Initiat. (= NWMgt)	–	6/6
Entwicklung separater Projekte	0	Initiat. (= NWMgt)	Fachpromotion	6/6
NWM-Akquirierung/ Projekte-Besetzung	1	Initiat. (= NWMgt)	Fachpromotion, Beziehungspromotion	6/6 4/6
separate Kommunikation/ Konfliktprävention (= Vertrauensförderung)	1–3	Initiat. (= NWMgt)	Fachpromotion, Beziehungspromotion, Machtpromotion	6/6 4/6 6/6
Projektbearbeitungen/ Technische Koordination	2-3	Initiat. (= NWMgt) NWM (o. F.)	Prozesspromotion, Fachpromotion	4/6 4/6
Kundenakquirierung	3	Initiat. (= NWMgt)	Beziehungspromotion, Fachpromotion	3/6 6/6

Legende:

- NW – Netzwerk
 Initiat. – Netzwerkitiator
 NWM – Netzwerkmitglieder
 NWMgt – Netzwerkmanagement
 o. F. – ohne (wahrgenommenen) Führungsstatus

⁴¹ Die zugeschriebene Kompetenz, den Netzwerkmanager oder den Netzwerkitiator bei wichtigen Netzwerkveranstaltungen vertreten zu können, wird für diese Population als ein Indikator für (impliziten) Führungsstatus begriffen (s. Kap. 4.3.4.2).

Der Netzwerkmanager scheint als Initiator die zentrale Führungsperson in trendorientierten Netzwerken zu sein. Sofern er nicht als solche anerkannt wird, ist die Persistenz des Netzwerks gefährdet. Es wird behauptet:

P 12a: Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als netzwerkinterne Führungsperson stellt ein Kriterium für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar.

Netzwerkinitiatoren als ‚Champions‘ in Fach-Beziehungs-Macht-Prozess-Personalunion – monopersonale Führungsstruktur in trendorientierten Netzwerken

Die Innovationsprojekte werden von den Netzwerkinitiatoren begründet, die gleichzeitig von den Netzwerkpartnern als Fach-, Beziehungs-, Macht- und Prozesspromotoren wahrgenommen werden. Die Netzwerkmitglieder stehen außerhalb des Netzwerkkontextes zueinander im Wettbewerb. Die radikal innovativen Forschungsvorhaben stellen für die beteiligten Netzwerkmitglieder eine langfristige Nebentätigkeit dar, die (aktuellen) Kernkompetenzen der Unternehmen liegen in anderen Bereichen. Die genannten Randbedingungen erfordern das Handeln des Netzwerkinitiators bzw. Netzwerkmanagers als ‚Champion‘, was in persistierenden trendorientierten Netzwerken von den Mitgliedern begrüßt wird.

Ideenvorgabe als Element der Fachpromotion beim Netzwerkinitiator (= Netzwerkmanager)

Für den Fachexpertenstatus sind die Ideengebung und die spätere technische Koordination der einzelnen Innovationsprojekte relevant. Die Ideenvorgabe in einem persistierenden trendorientierten Netzwerk ist ein Element der Fachpromotion beim initiiierenden Netzwerkmanager, so dass behauptet werden soll:

P 12b: Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Fachpromotor in der Netzwerksituation der Ideenvorgabe stellt ein Kriterium für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar.

Besetzung der Netzwerkmitglieder auf Teilprojekte als Element der Beziehungspromotion beim Netzwerkinitiator

Die Suche nach geeigneten Netzwerkmitgliedern wird in trendorientierten Netzwerken vor allem von den Netzwerkinitiatoren betrieben. In produktorientierten Netzwerken sind vielmehr mehrere Netzwerkmitglieder an der Aufgabe beteiligt. Sie werden von den Interviewpartnern darüber hinaus als Führungspersonen für das Netzwerk identifiziert.

Die Akquirierung der Netzwerkmitglieder und ihre Besetzung auf Teilprojekte gelten in persistierenden trendorientierten Netzwerken der Untersuchungspopulation als Element der Beziehungspromotion beim initiiierenden Netzwerkmanagement. Demnach soll der Zusammenhang aufgestellt werden:

P 12c: Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Beziehungspromotor in den Netzwerksituationen der Mitgliederakquirierung und ihrer Besetzung auf Einzelprojekte stellen ein Kriterium für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar.

Konfliktvermeidung und netzwerkinterne Vertrauensförderung als Elemente der Machtpromotion beim Netzwerkinitiator

Konfliktvermeidung und netzwerkinterne Vertrauensförderung sind Funktionen des jeweiligen Machtpromotors in persistierenden trendorientierten Netzwerken. Diese Rolle wird dem initiierten Netzwerkmanager zugeschrieben, so dass konstatiert wird:

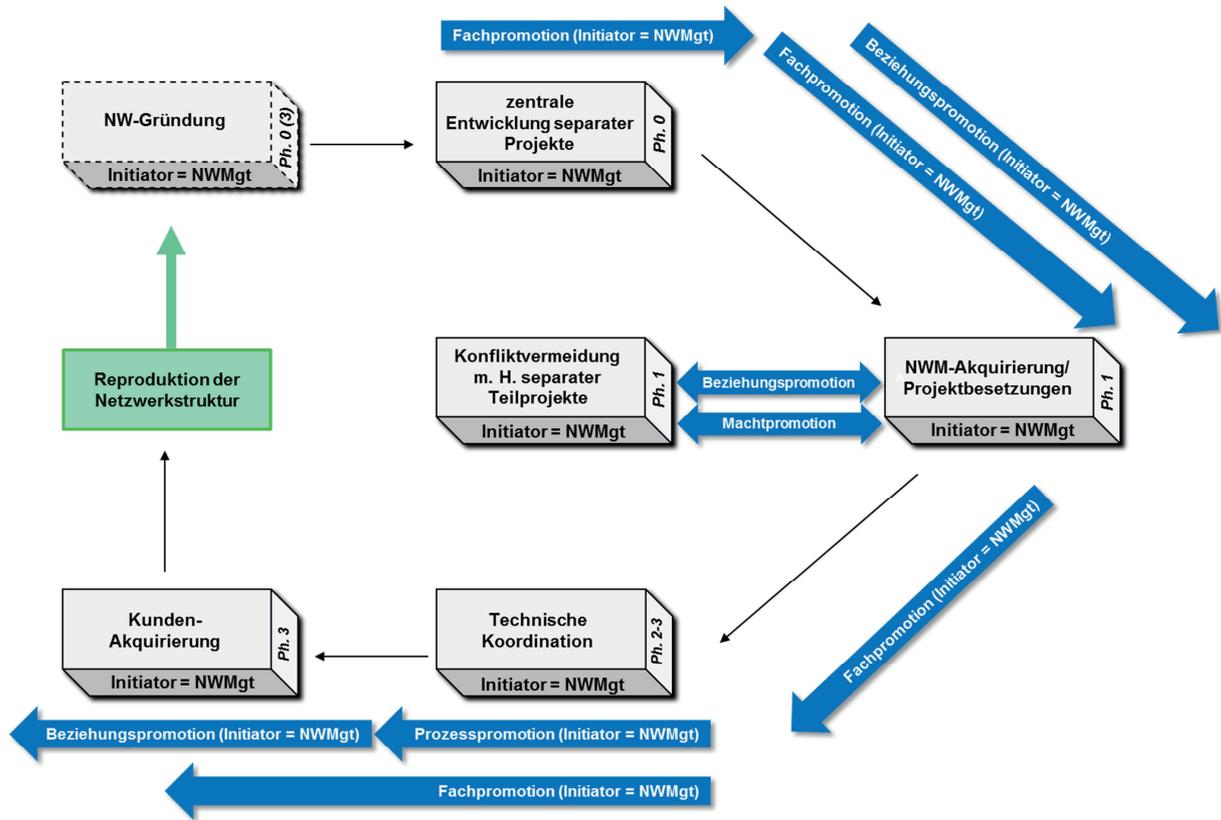
P 12d: Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Machtpromotor in den Netzwerksituationen der Konfliktvermeidung und Vertrauensförderung stellen Kriterien für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar.

Technische Projektkoordination als Element der Prozesspromotion beim Netzwerkinitiator

Die technische Koordination der einzelnen Projektumsetzungen in persistierenden trendorientierten Netzwerken wird als führungsrelevante Situation und Aufgabe dem initiierten Netzwerkmanager zugeschrieben. Dieser nimmt sie mit seinen organisatorischen und koordinierenden Kompetenzen als Prozesspromotor wahr. Dabei scheint seine koordinierende Funktion kritisch für die langfristige Netzwerkarbeit zu sein. Deshalb soll vermutet werden:

P 12d: Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Prozesspromotor in der Netzwerksituation der Projektbearbeitung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar.

Abbildung 25 stellt die Promotorenentwicklung bei den Führungspersonen trendorientierter Netzwerke entlang der Netzwerkgenese dar.



Legende:

NW –	Netzwerk
NWM –	Netzwerkmittglieder
NWMgt –	Netzwerkmanagement
Ph. –	Netzwerkphase

Abb. 25: Netzwerkinterne Führungspersonen als Promotoren trendorientierter Netzwerke entlang der idealtypischen Netzwerkgenealogie (eigene Darstellung)

In Tabelle 42 sind die von den Netzwerkmittgliedern wahrgenommenen Promotorenfunktionen von Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern der drei untersuchten Anreiztypen der Innovationsnetzwerke, gegliedert nach den führungsrelevanten Situationen der Netzwerkentwicklung (s. Kap. 4.4.2) dargestellt.

Tab. 42: Interviewergebnisse zur Wahrnehmung von Promotorenfunktionen bei Netzwerkitiatoren und Netzwerkmanagern

NW	NW-Typ	NW-Initiator/ Ideengeber	NWM-Akquirent	Vertrauensförderer	Technischer Kordinator	Kunden (-akquirent)	Konflikt- vermeider	Konflikt- intervenierer
A	produkt- orientiert	NW-Initiator: FP + BP → MP	–	NWMgt = PP + BP	NWM (o. P.)/ NW-Initiator = FP	–	–	NWMgt = PP + BP
B	trend- orientiert	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	–
C	trend- orientiert	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	NWMgt = Champion	–
D	anwender- orientiert	NW-Initiator (= An- wender) = MP	NW-Initiator (= An- wender) = MP	–	–	–	NWMgt = MP	–
E	produkt- orientiert	NW-Initiator: FP + BP → MP	–	NWMgt = PP + BP	NWM (o. P.)/ NW-Initiator = FP	–	–	NWMgt = PP + BP
F	anwender- orientiert	NW-Initiator = Anwender) = MP	Anwender = MP/ NWMgt = MP	–	–	Anwender = MP/ NWMgt = MP	Anwender = MP/ NWMgt = MP	–
G	trend- orientiert	NW-Initiator (= An- wender) (o. P.)	NWMgt (o. P.)	–	–	–	–	–
H	produkt- orientiert	NW-Initiator: FP + BP → MP	–	NWMgt = PP + BP	NWM (o. P.)/ NW-Initiator = FP	NW-Initiator: FP + BP → MP	–	NWMgt = PP + BP
I	anwender- orientiert	NW-Initiator (= An- wender) (o. P.)	NWMgt (o. P.)	–	–	–	–	–
K	produkt- orientiert	NW-Initiator = FP	alle NWM (o. P.)/ NWMgt = (o. P.)	–	NW-Initiator = FP	–	–	–
L	anwender- orientiert	NW-Initiator (= NWMgt) = BP	NW-Initiator (= NWMgt) = BP	–	–	–	–	–
M	trend- orientiert	NW-Initiator (= NWMgt) = FP	NW-Initiator (= NWMgt) = FP	–	NW-Initiator (= NWMgt) = FP	–	–	NW-Initiator (= NWMgt) = FP

Legende:

NW –	Netzwerk	FP –	Fachpromotor	(o. P.) –	ohne wahrgenommene Promotorenfunktion
NWMgt –	Netzwerkmanagement	MP –	Machtpromotor	Champion –	Führungsperson, die alle vier Promotorenfunktionen bei sich vereint
NWM –	Netzwerkm Mitglieder	PP –	Prozesspromotor		(FP, MP, PP, BP)
NW-Initiator –	Netzwerkitiator	BP –	Beziehungspromotor		Netzwerkvorhaben, das vorzeitig abgebrochen wurde

4.5 Schlussfolgerungen und Diskussion

4.5.1 Zusammenfassung

Vorliegende induktiv entwickelte Theorie zielte auf die Gewinnung von Erkenntnissen ab, welche Faktoren auf die Emergenz von Führungsstrukturen und Persistenz der Netzwerke in der Untersuchungspopulation wirken. Dabei waren zunächst die Netzwerke und ihre Werdegänge zu analysieren. Anschließend wurden einzelne Situationen auf ihr Potenzial der Führungsattribution hin untersucht. Weiter stellte die Autorin darauf ab, dass die Führungspersonen mit ihren Promotoreigenschaften auch die Reproduktion von Innovationszyklen im Sinne der Persistenz zu unterstützen vermögen.

In Abschnitt 4.4.1 typisierte die Autorin zunächst die Netzwerke der Untersuchungspopulation entsprechend der Anreize der Netzwerkkinitiatoren. Dabei wurde unter Bezug auf die Bedürfnishierarchie nach Maslow auch auf die zugrundeliegenden Bedürfnisse abgestellt. Es konnte folglich differenziert werden zwischen den Typen der **produktorientierten, anwenderorientierten** und **trendorientierten Netzwerke**.

Zu jedem anreizbedingten Netzwerktyp wurde der idealtypische Entwicklungsverlauf mit seinen situativen Etappen dargestellt. Die verschiedenen Entwicklungsverläufe der Netzwerke sind schließlich auf die Anreize von Netzwerkkinitiatoren zurückzuführen. Die Anreize der Netzwerkkinitiatoren in der Untersuchungspopulation beeinflussen über verschiedene Charakteristika der Netzwerke auch die Mitgliederauswahl sowie die Anreize der Mitglieder an der Mitarbeit am Netzwerk. Bei den Charakteristika der Netzwerke handelt es sich etwa um den Grad der Förderungsabhängigkeit des Vorhabens, die erwartete Vermarktungsperspektive, den Innovationsgrad des Vorhabens sowie die strukturelle und interpersonale Kohärenz und Zentralität der Kommunikation in den Netzwerken.

So stehen die zur Netzwerkarbeit relevanten Anreize des Netzwerkkinitiators im Zusammenhang mit der Förderungsabhängigkeit seines Vorhabens, die wiederum den erwarteten Vermarktungshorizont bedingen. Jener determiniert auch insofern den Innovationsgrad des Projektvorhabens, als eine kurzfristig angestrebte Vermarktung eine kürzer eingeplante Dauer für FuE-Aufwendungen zur Folge hat als dies bei langfristigen Erfolgserwartungen der Fall ist (s. Abb. 26).

Ausgehend den Anreizen der Netzwerkkinitiatoren und Netzwerkmitglieder wurde auf die den Anreizen zugrundeliegenden Motive rekurriert und deren Kongruenz innerhalb eines Netzwerktyps bewertet. Nur in den produktorientierten Netzwerken wird die Motivkongruenz zwischen Netzwerkkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern (hinsichtlich Sicherheitsbedürfnissen) als kritische Bedingung für die Persistenz der Netzwerke herausgestellt. Trendorientierte Netzwerke weisen hingegen potenziell die stärkste Motivkongruenz zwischen Netzwerkkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern (hinsichtlich Bedürfnissen der Selbstverwirklichung) auf; jene ist allerdings nicht persistenzkritisch für diese Netzwerke.

Eine weitere zentrale Erkenntnis der Arbeit ist, dass Führungsstatus nicht nur bei Netzwerkmanagern, sondern potenziell auch bei Netzwerkmitgliedern attribuiert werden kann. Bei ihnen handelt es sich um die jeweiligen Netzwerkkinitiatoren. Demnach wurde im weiteren Verlauf der Arbeit unterschieden zwischen den Promotorenrollen bei offiziell mit der Funktion des Managements betrauten Netzwerkmanagern und Netzwerkkinitiatoren, die ihren Führungsstatus implizit erlangten.

Die Vorhaben produktorientierter Netzwerke stellen (im Gegensatz zu anwenderorientierten oder trendorientierten Netzwerken) für die beteiligten KMU ein Nebengeschäft dar; die Kernkompetenzen der Unternehmen liegen in anderen Bereichen. Die Projekte trendorientierter Netzwerke unterscheiden sich vom Tagesgeschäft ihrer Mitglieder nur hinsichtlich des Innovationsgehalts.

In den anwenderorientierten Netzwerken wird eine stärkere Überzeugungsarbeit geleistet, um Netzwerkmitglieder zur Teilnahme am Netzwerk zu motivieren als in produktorientierten oder trendorientierten Netzwerken. Eine stärkere erforderliche Überzeugungsarbeit geht wiederum einher mit einer geringeren intrinsischen Motivation der akquirierten Netzwerkmitglieder als das etwa bei den trendorientierten Netzwerken der Fall ist. Bei den anwenderorientierten Netzwerken ist bereits ein quantitatives Anreizgleichgewicht zwischen fokalem Anwenderunternehmen und Netzwerkmitgliedern hinreichend. In ihnen erfolgen jedoch zusätzliche Anreizsetzungen wie Förderungsanteile oder die Gunst des Netzwerkinitiators, der gleichzeitig der Hauptabnehmer der Produkte des Tagesgeschäfts ist.

Die Anreize der Netzwerkinitiatoren geben die Struktur eines Netzwerks vor, in denen sich die Führungsbeziehungen entwickeln. Der Entwicklungsverlauf eines Netzwerks ist somit durch den Anreiz eines Netzwerkinitiators determiniert. Die Anreize der Netzwerkteilnehmer adressieren wiederum (implizit) Führungsaufgaben an den Netzwerkinitiator und bedingen darüber die Persistenz der Netzwerkstrukturen.

In Abschnitt 4.4.2 entwickelte die Autorin das vorläufige Modell der Netzwerkentwicklung weiter und untersuchten die einzelnen Situationen auf ihr Potenzial, Führungsstatus bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern zu attribuieren oder zu stabilisieren. Ausgangspunkt der Betrachtungen waren die Etappen

- (1) Netzwerkinitiierung und -gründung,
- (2) zentrale Projektentwicklung – Ideenvorgaben für die Innovationsprojekte,
- (3) Akquirierung von Netzwerkmitgliedern und Besetzung der Innovationsprojekte,
- (4) Vertrauensförderung – zwischen Netzwerkmitgliedern bzw. substituierend zum Netzwerkmanager,
- (5) Steuerung in projektrelevanten Kommunikationsphasen (technische Koordination) und
- (6) Akquirierung von Kunden

sowie (7) als Querschnittsfunktion: Verhandlungen und Konflikte.

Netzwerkinitiatoren erhalten ihren von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommenen Führungsstatus aufgrund der Initiierung ihres Netzwerks und der Ideenvorgabe für das jeweilige Innovationsvorhaben. Netzwerkmanagern wird in anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerken bei der personellen Besetzung der Innovationsprojekte Führungsstatus attribuiert. Jener wird in produktorientierten Netzwerken stabilisiert infolge seiner Vertrauensförderung sowie der Konfliktintervention (in produktorientierten Netzwerken) und Konfliktprävention (in anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerken).

Ist kein Kundenkontakt und kein zentraler Ideengeber in einem Netzwerk der Untersuchungspopulation vorhanden, führt dies kurzfristig zu Netzwerkaustritten und mittelfristig zum Abbruch der Zusammenarbeit.

In Abschnitt 4.4.3 wurden die anreiztypischen Entwicklungsverläufe aus Kap. 4.4.1 weiterentwickelt und die führungsrelevanten Situationen aus Kap. 4.4.2 auf Promotorenfunktionen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern untersucht.

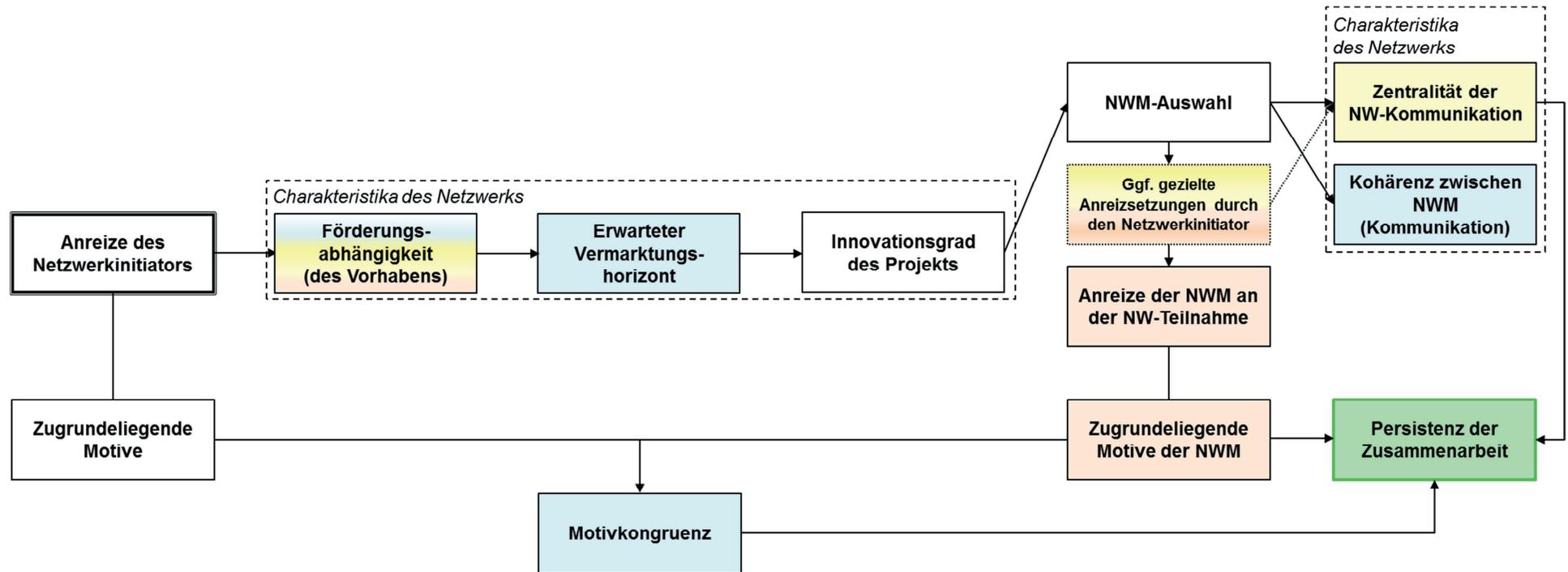
Während der Fachexpertenstatus in produktorientierten und trendorientierten Netzwerken bei den Netzwerkinitiatoren liegt, sind es in anwenderorientierten Netzwerken die Netzwerkmitglieder, die die zur Projektumsetzung notwendigen Fachexpertisen aufweisen. In den produktorientierten und anwenderorientierten Netzwerken übernehmen die jeweiligen Netzwerkmanager eher administrative und vermittelnde Rollen der Prozess- und Beziehungspromotion. Die autoritäre Führungseigenschaft der Machtpromotion ist darüber hinaus vor allem in den anwender- und trendorientierten Netzwerken persistenzkritisch.

Tabelle 43 listet die auf die Persistenzkriterien bezogenen Propositionen noch einmal als Übersicht auf.

Tab. 43: Übersicht der Persistenzkriterien als Propositionen produktorientierter, anwenderorientierter und trendorientierter Netzwerke (eigene Darstellung)

Persistenzkriterien produktorientierter Netzwerke:	
P 1a:	Die staatliche Förderung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.1).
P 1b:	Die mittel- bis langfristig erwartete Vermarktungsperspektive stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.1).
P 1c:	Die Kongruenz der Motive zur Mitarbeit zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.1).
P 10a:	Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Fachpromotor in der Netzwerksituation der Ideenvorgabe stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.1).
P 10b:	Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Beziehungspromotor in der Netzwerksituation der Mitgliederakquirierung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.1).
P 10c:	Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als Beziehungspromotor in der Netzwerksituation der Teamentwicklung stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.1).
P 10d:	Die Wahrnehmung des Netzwerkinitiators als Machtpromotor in den Netzwerksituationen der Mitgliederakquirierung, der technischen Projektkoordination und der Kundenakquirierung stellen Kriterien für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.1).
P 10e:	Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als Prozesspromotor in der Netzwerksituation der Verhandlungen und Konflikte stellt ein Kriterium für die Persistenz produktorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.1).

Persistenzkriterien anwenderorientierter Netzwerke:	
P 2a:	Die staatliche Förderung stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.2).
P 2b:	Das Motiv der Netzwerkmitglieder zur Existenzsicherung des eigenen Unternehmens stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.2).
P 11a:	Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Machtpromotor in der Netzwerksituation der Netzwerkitiierung stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.2).
P 11b:	Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als Machtpromotor in den Netzwerksituationen der Mitgliederakquirierung, ihrer Besetzung auf Projektmodule und der Konfliktvermeidung stellen Kriterien für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.2).
Persistenzkriterien trendorientierter Netzwerke:	
P 3a:	Die staatliche Förderung stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.3).
P 3b:	Die Zentralität in der Netzwerkkommunikation, ausgehend vom Netzwerkitiator (= Netzwerkmanager) stellt ein Kriterium für die Persistenz anwenderorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.1.3).
P 12a:	Die Wahrnehmung des Netzwerkmanagers als netzwerkinterne Führungsperson stellt ein Kriterium für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.3).
P 12b:	Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Fachpromotor in der Netzwerksituation der Ideenvorgabe stellt ein Kriterium für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.3).
P 12c:	Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Beziehungspromotor in den Netzwerksituationen der Mitgliederakquirierung und ihrer Besetzung auf Einzelprojekte stellen Kriterien für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.3).
P 12d:	Die Wahrnehmung des Netzwerkitiators als Machtpromotor in den Netzwerksituationen der Konfliktvermeidung und Vertrauensförderung stellen Kriterien für die Persistenz trendorientierter Netzwerke dar (s. Kap. 4.4.3.3).



Legende: NW – Netzwerk, NWM – Netzwerkmitglieder

- Kritische Prädiktoren produktorientierter Netzwerke für die Persistenz der Zusammenarbeit
- Kritische Prädiktoren anwenderorientierter Netzwerke für die Persistenz der Zusammenarbeit
- Kritische Prädiktoren trendorientierter Netzwerke für die Persistenz der Zusammenarbeit
- Kritische Prädiktoren anwenderorientierter und trendorientierter Netzwerke für die Persistenz der Zusammenarbeit
- Kritische Prädiktoren produktorientierter, anwenderorientierter und trendorientierter Netzwerke für die Persistenz der Zusammenarbeit

Abb. 26: Auswirkungen der Anreize des Netzwerkitiators auf die Persistenz eines Netzwerks (eigene Darstellung)

4.5.2 Theoretische Implikationen

Es wurden insgesamt Beiträge zu den Desiderata des Erfolgsträgers ‚personale Führung von und in Netzwerken‘ (vgl. Sydow, 2010; Sydow et al., 2011), der ‚personalen Führung in KMU-Netzwerken‘ (vgl. Winkler, 2004) sowie der ‚Effektivitätssteigerung von Netzwerken‘ (vgl. McGuire und Agranoff, 2011) geleistet.

Dabei kommt die Autorin der Empfehlung von Zeichardt und Sydow (2009) nach, Netzwerkmanager prozessorientiert anhand der ‚Wahrnehmungen, Erfahrungen und Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder‘ zu evaluieren. In dieser Arbeit werden die von Geführten (Netzwerkmitgliedern) wahrgenommenen Führungspersonen bzw. Promotoren aufgezeigt. Arbeiten der Promotorenforschung fokussieren hingegen primär die aktive Rekrutierung dieser Rollen. Die von Geführten erfolgte Wahrnehmung bzw. Zuschreibung konnte Aufschluss über die Wirksamkeit der Promotorenfunktionen in den einzelnen Situationen geben.

Eine zentrale Erkenntnis der Arbeit ist, dass Führungsstatus nicht nur bei Netzwerkmanagern, sondern potenziell auch bei Netzwerkmitgliedern attribuiert werden kann. Bei ihnen handelt es sich um die jeweiligen Netzwerkinitiatoren.

Im Gegensatz zum vorläufigen Modell der Netzwerkgenese, das an die Arbeiten von Aderhold et al. (2001), Aderhold (2002) und Müller (2004) anlehnte (s. Kap. 4.2.2), wurde für die geförderten, mittelständischen Netzwerke herausgefunden, dass insgesamt

- (1) die Projektentwicklung nicht kooperativ erfolgt, sondern vom jeweiligen Netzwerkinitiator (und Ideengeber) zentral in das Netzwerk hinein installiert wird,
- (2) bei der Akquirierung von Netzwerkmitgliedern vielfältigere Motive eine Rolle spielen als nur die Gewinnerzielungsabsicht und
- (3) sich die Ausrichtung der FuE-Vorhaben in geförderten KMU-Netzwerken nach den Schwerpunktsetzungen Produktorientierung, Anwenderorientierung und Trendorientierung unterscheiden.

Die letztgenannten Schwerpunktsetzungen erfolgen aus den Gründungsanreizen der Netzwerkinitiatoren. Aus ihnen entwickelte die Autorin ein dreidimensionales Typisierungsschema (Produktorientierung, Anwenderorientierung, Trendorientierung), das allgemein auf geförderte Innovationsnetzwerke anwendbar ist:

Während der Netzwerkinitiator eines produktorientierten Netzwerks die kooperative Entwicklung und Vermarktung (unter einander bekannten oder befreundeten Partnern) eines bestimmten Produkts zur Sicherung seiner Existenz anstrebt, erfolgt der Netzwerkinitiator eines anwenderorientierten Netzwerks als Großunternehmer einer Region den Ausbau seiner Macht- und Marktstellung. Diese beruht auf Individualbedürfnissen und/oder dem Bedürfnis der Selbstverwirklichung. Aus seinen Zuliefererbeziehungen rekrutiert er mittelständische Partner für definierte FuE-Leistungen. Trendorientierte Netzwerke werden von Netzwerkinitiatoren ins Leben gerufen, die sogleich die Funktion des Netzwerkmanagements übernehmen. Diese besitzen einen höheren Grad an intrinsischer Motivation als Netzwerkinitiatoren der anderen zwei Typen. Ihr Bestreben ist es, langfristig auf radikal innovativem Niveau zu forschen und die Branche weiterzuentwickeln.

Für produktorientierte Netzwerke sind neben der Motivkongruenz zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern noch der erwartete Vermarktungshorizont, die wahrgenommene Kohärenz zwischen den Netzwerkmitgliedern und die staatliche Förderung relevante Bedingungen für die Persistenz. Die Förderungsabhängigkeit betrifft alle Anreiztypen. In den

anwenderorientierten Netzwerken sind es darüber hinaus noch die den Anreizen zugrundeliegenden Motive der Netzwerkmitglieder, die direkte Prädiktoren für die Dauerhaftigkeit der Zusammenarbeit zu sein scheinen. In den anwenderorientierten Netzwerken des Samples waren es die auf der Abhängigkeit zum (fokalen) Initiator beruhenden Sicherheitsbedürfnisse.

Zusätzlich wird die Motivation zur Netzwerkteilnahme in anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerken noch durch gezielte Anreizsetzungen der Netzwerkmanager verstärkt (s. Abb. 26 für einen schematischen Überblick). In den anwenderorientierten Netzwerken handelt es sich hierbei um die Verteilung der Förderungsanteile sowie die Gunst des (fokalen) Netzwerkinitiators, der gleichzeitig Hauptabnehmer für die unternehmerischen Produkte ist. Bei den trendorientierten Netzwerken ist es die individuelle Berücksichtigung der (Forschungs-) Interessen, die engen Bezug zum jeweiligen Tagesgeschäft haben. Darüber hinaus stellt der Netzwerkmanager die Gewissheit her, dass die Kommunikation im Netzwerk zentral über ihn erfolgt – sowohl fachlich als auch organisatorisch.

Die anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerke haben aufgrund ihrer Mitgliederstruktur aus jeweils gleichen Branchen (entspricht der Kooperationsrichtung der horizontalen Netzwerke, s. Art. 1 und 3 bzw. Kap. 3 und 5 in dieser Arbeit) eine ausgeprägte netzwerkinterne Wettbewerbssituation. In den trendorientierten Netzwerken sind jedoch (im Gegensatz zu den anwenderorientierten Netzwerken) potenziell mehrere Anwenderunternehmen vertreten. Aufgrund dieses wettbewerbsbedingten Misstrauens in diesen Netzwerken kommen stärkere Kontroll- bzw. Separationsmechanismen zum Einsatz. In anwenderorientierten Netzwerken installieren die vom Netzwerkinitiator angeheuerten Netzwerkmanager Regelwerke und separieren die Netzwerkmitglieder nach Projektmodulen. In trendorientierten Netzwerken nimmt der Netzwerkmanager eine noch zentralere Rolle ein. Er entwickelt jeweils voneinander unabhängige Einzelprojekte für die Netzwerkmitglieder und kommuniziert einzeln mit ihnen. Die Autorin schließt daraus, dass netzwerkinternes Vertrauen nicht in allen Netzwerken wichtig zu sein scheint. In anwenderorientierten Netzwerken greifen Macht und Kontrolle; in trendorientierten Netzwerken substituieren das Vertrauen in den Netzwerkmanager und sein Beziehungsmanagement die netzwerkinterne Vertrauenssituation etwa der produktorientierten Netzwerke, die zur Zusammenarbeit motiviert.

Trendorientierung stellt abgesehen vom langfristigen Forschungsinteresse der Netzwerkmitglieder die geringsten anreizbezogenen Bedingungen an die Netzwerkpersistenz. Die Netzwerke stellen langfristig offene Systeme bi- und trilateraler Unterprojekte dar und ein Netzwerkmanagement als ‚*Champion*‘ substituiert in seiner zentralen Rolle die netzwerkinterne Kohärenz. Persistenzkritisch ist hier jedoch, dass der Netzwerkmanager als netzwerkinterne Führungsperson wahrgenommen und akzeptiert wird. Anreizsetzung sind hier die individuelle Berücksichtigung der Interessen der Netzwerkmitglieder aus ihrem Tagesgeschäft sowie die exklusive Betreuung des in der Branche anerkannten Netzwerkmanagers. Entsprechend ist das Ziel in diesen Netzwerken individuell ausgeprägt.

Für KMU-Netzwerke wurde bereits aufgezeigt, dass Führungsstatus jenen Personen attribuiert wird, die wahrnehmbar erfolgreich auf Abstimmungs-, Verhandlungs- und Lösungsprozesse eingewirkt haben (vgl. die Arbeit von Winkler, 2004). Diese Erkenntnis konnte in vorliegender Arbeit nur eingeschränkt reproduziert werden. In dieser Untersuchungspopulation scheint Führungsstatus bereits attribuiert zu werden, bevor interne vertragsgegenständliche oder fachliche Verhandlungen geführt werden. Den Netzwerkinitiatoren wird Führungsstatus bereits bei der Initiierung des Netzwerks (s. Kap. 4.4.2.1) sowie den Ideenvorgaben (s. Kap. 4.4.2.2) zugeschrieben. Bei den Netzwerkmanagern anwenderorientierter und trendorientierter Netzwerke wird er von den Netzwerkmitgliedern in der Situation der personellen

Projektbesetzungen verortet (s. Kap. 4.4.2.3). Infolge weiterer führungsrelevanter Netzwerksituationen (Vertrauensförderung (s. Kap. 4.4.2.4), technischen Projektkoordinierung (s. Kap. 4.4.2.5), Kundenakquirierung (s. Kap. 4.4.2.6) und Verhandlungen und Konflikte (s. Kap. 5.4.2.7)) werden ihre jeweiligen Führungsstatus stabilisiert.

Zwischen Konfliktintervention und Konfliktprävention kann in Abhängigkeit vom Anreiztyp unterschieden werden: Während in produktorientierten Netzwerken Verhandlungen und Konflikte ausgetragen und bedarfsweise vom Netzwerkmanager moderiert werden, betreibt der jeweilige Netzwerkmanager in anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerken Konfliktprävention.

Die Autorin kommt zu dem Ergebnis, dass die Netzwerkgründung und die Teamentwicklung nicht als führungsrelevante Situationen wahrgenommen werden. Bei als erfolgreich wahrgenommener Erfüllung dieser Aufgaben wird an die betreffende Person Führungsstatus weder attribuiert noch stabilisiert. Stattdessen erfolgen Führungsattributionen bei den Netzwerkinitiatoren aufgrund der wahrgenommenen Netzwerkinitiierung und der zentralen Vorgabe des jeweiligen Innovationsvorhabens. Beide Situationen werden von den Netzwerkmitgliedern zeitgleich wahrgenommen. Stabilisiert wird ihr Führungsstatus in produktorientierten und anwenderorientierten Netzwerken bei der Akquirierung der Netzwerkmitglieder, in trendorientierten Netzwerken bei der Vertrauensförderung, in produktorientierten und trendorientierten Netzwerken bei der Projektumsetzung/technischen Koordination sowie bei der Kundenakquirierung.

Allen Anreiztypen ist gemein, dass Netzwerkinitiatoren die zentralen Ideengeber für die Innovationsprojekte sind. Demzufolge erfolgt in den staatlich geförderten Netzwerken keine kooperative, geschweige denn kooperativ-kreative, Ideenentwicklung. Allenfalls in den trendorientierten Netzwerken wurde ein teil-kooperativer kreativer Wissensaustausch vorgefunden, der jeweils zwischen Netzwerkmanager und den einzelnen Netzwerkmitgliedern stattfindet.

Auch für die Promotorenforschung konnten interessante Beiträge generiert werden:

In den anwenderorientierten Netzwerken wird Machtpromotion sowohl bei den Netzwerkinitiatoren als auch den Netzwerkmanagern verortet. Netzwerkmanager trendorientierter Netzwerke handeln als ‚*Champions*‘ mit den vier Rollen Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotion. Mit diesem Verhalten fördern sie demnach sowohl den Erfolg der Innovationsvorhaben (vgl. die Arbeit von Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit) als auch die Netzwerkpersistenz. In produktorientierten Netzwerken hingegen entwickelt sich bei Netzwerkinitiatoren jeweils eine Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion. Zunächst werden bei ihnen relevantes Fach- und Beziehungswissen wahrgenommen, was später ihren Machtstatus zu bedingen scheint. In anwenderorientierten Netzwerken wiederum sind die bilateralen Machtpromotorenstrukturen bei Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern typische Merkmale. Die Innovation wird mittels Machtstatus delegiert und zunächst ohne das fachspezifische Wissen eines Fachpromotors durchgesetzt. Jenes liegt bei den Netzwerkmitgliedern selbst.

Eine weitere relevante Erkenntnis ist, dass Rollenausübungen als Promotoren nicht immer netzwerkinternen Führungsstatus implizieren. Promotoren werden demzufolge nicht immer als Führungspersonen wahrgenommen. Dies betrifft vor allem die Prozess- und Beziehungspromotorenrollen bei den Netzwerkmanagern. Prozesspromotoren sind in dieser Population nicht die „*Steuermänner*“ der Innovationsprojekte (wie bei Hauschildt und Chakrabarti, 1988: 378 ff.; Hauschildt und Salomo, 2007:230 ff. sowie Schultz, 2014:347 f. beschrieben).

4.5.3 Implikationen für Förderungsgeber

Nachfolgend werden Empfehlungen an Zuwendungsgeber aufgezeigt, die mit Hilfe dieser Arbeit herausgearbeitet wurden:

(1) Insgesamt sind staatliche Zuwendungen für alle Anreiztypen der Netzwerke zunächst persistenzkritisch. Reproduzierte Entwicklungsverläufe (Phase 3) produktorientierter Netzwerke haben jedoch das größte Potenzial von allen Anreiztypen, auf staatliche Fördermittel verzichten zu können. Die Netzwerkmitglieder übernehmen im Verlauf zunehmend die koordinierenden Tätigkeiten des Netzwerkmanagers. Auch die Projektentwicklung kann ab Phase 3 zunehmend kooperativ unter den Netzwerkmitgliedern stattfinden. Da die Struktur des Netzwerks steht, können sie die Projektarbeit der Phase 2 auf eigene Projektideen adaptieren.

Sofern in produktorientierten Netzwerken die Anreize der Netzwerkmitglieder von den Anreizen der Initiatoren abweichen, werden die geplanten Projekte häufig innerhalb des ersten Jahres häufiger abgebrochen. Besonders relevant sind hier die erwarteten zeitlichen Vermarktungsperspektiven. Kongruente Motive (in Form von Sicherheitsbedürfnissen) zwischen Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern, scheinen insgesamt eine Voraussetzung für die Persistenz produktorientierter Netzwerke zu sein.

(2) In den produktorientierten und anwenderorientierten Netzwerken übernehmen die jeweiligen Netzwerkmanager eher administrative und vermittelnde Rollen der Prozess- und Beziehungspromotion, wie im Anforderungsprofil für Netzwerkmanager umschrieben (vgl. BMWi, 2010). Für trendorientierte Netzwerke hingegen sind Netzwerkmanager persistenzkritisch, die zugleich Fachexperten für das Innovationsvorhaben und anerkannte Autoritäten für die Netzwerkmitglieder sind.

(3) Die Gründungsinitiativen produktorientierter Netzwerke sollten von einem operativ am zukünftigen Innovationsprojekt mitwirkenden Netzwerkmitglied ausgehen. Ein Teil der Netzwerkmitglieder sollte einander bereits aus vorangegangenen Kooperationen oder informellen Beziehungen bekannt sein.

(4) Anwenderorientierte Netzwerke sollten vom künftigen Hauptabnehmer der zu entwickelnden Innovation initiiert werden. In ihnen erfolgt keine netzwerkinterne Vertrauensförderung. Hier kooperieren Wettbewerber aus dem Zuliefernetzwerk des Initiators zusammen. Das Projektvorhaben sollte jedoch in einzelne Projektmodule untergliedert werden, um Mitgliederfluktuationen und den Projekterfolg nicht zu gefährden.

(5) Bei trendorientierten Netzwerken hingegen ist ein Netzwerkmanager persistenzkritisch, der alle vier Promotorenrollen auf sich vereint. Die zentrale Kommunikationsaufgabe des Netzwerkmanagers ist in trendorientierten Netzwerken das durchschlagende Motivationskriterium gegen das netzwerkinhärente Misstrauen unter Wettbewerbern. Vertrauensfördernd wirkt in trendorientierten Netzwerken nicht zuletzt die separierende Projektstruktur. Der Netzwerkmanager sollte einzelne, voneinander unabhängige Projekte derart konzipieren und personell besetzen, dass keine Wettbewerber zusammenarbeiten.

4.5.4 Limitationen und Anregungen für zukünftige Forschungen

Zukünftige Forschungsarbeiten sollten die hier dargestellten Ergebnisse validieren. Qualitative Studienergebnisse sollten nach Möglichkeit stets quantitativ bestätigt werden. Der hier entwickelte, umfangreiche Katalog an Propositionen bietet dafür reichlich Anknüpfungspunkte.

Einige Befragungsteilnehmer attribuieren Führungsstatus nicht aufgrund erfolgreich gelöster, relevanter Situationen (vgl. Winkler, 2004) sondern infolge wahrgenommener, persönlicher Eigenschaften und individueller Interpretationen dieser Eigenschaften. Hier findet eine persönlichkeitsgeleitete Attribution von Führungsstatus statt.

Folgende Aussagen sollen diesen Aspekt verdeutlichen:

- „Dieser Player versteht es auch ganz gut, seine eigenen Ideen durchzusetzen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk D).
- „Wenn er sagt, diese Firmen fassen dieses Thema an, dann ist das eine Motivation für alle anderen, da mitzutun. Wenn er sagt, ‚ist nicht‘, dann haben andere auch keinen Spaß dran.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk F).
- „Das ist son [typischer] Machtpromotor, in dem Fall nicht immer konstruktiv aus meiner Sicht, aber eben dieser [Charakter].“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk G).

Ein lohnenswerter Untersuchungsgegenstand wäre daher die Differenzierung zwischen situationsbedingten und persönlichkeitsgeleiteten Attributionen von Führungsstatus.

Geschieht Führungsattribution ausschließlich aufgrund von interpretierten Charaktereigenschaften (wie in Netzwerk G beschrieben), hat sich möglicherweise keine Wertschöpfungskette für das Innovationsvorhaben herausgebildet. Die Abwesenheit eines zentralen Systemintegrators oder (potenziellen) Hauptabnehmers für die (geplante) Innovation kann diesen Umstand begünstigen. Es könnte auf diesem Weg auf die Aktivität eines Netzwerks geschlossen werden.

Weitere Aufmerksamkeit sollte der Erkenntnis zukommen, dass zugeschriebene Promotorenrollen nicht immer mit Führungsattribution einhergehen. Dies wurde bei den Funktionen des Prozesspromotors und des Beziehungspromotors beobachtet. Fachpromotoren und Machtpromotoren hingegen wurden in allen Fällen auch mit (netzwerkinternem) Führungsstatus belegt.

5 Der Einfluss situativer, sukzessiver und omnipräsenter Champions auf die Austauschqualität (Leader-Member-Exchange, LMX) in staatlich geförderten, mittelständischen Innovationsnetzwerken

„Es gibt meiner Erfahrung nach Typen, die so etwas sehr gut können, die sich nicht so sehr von der Sache gefangen nehmen lassen sondern vom Prozess, auch diesen Prozess sehr gut moderieren können, die auch sehr gut kommunizieren können, die für ein gutes Klima sorgen, auch für ein vertrauensvolles Klima, und sich nicht so sehr von der Technik gefangen nehmen lassen.“

(Zitat, Netzwerkmanager, Netzwerk M).

5.1 Problemstellung und wissenschaftliche Fragestellungen

Es ist allgemein bekannt, dass kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) über limitierte Ressourcen verfügen und aktive Projekte neben dem Alltagsgeschäft kaum bewältigen können. Sie sind deshalb nicht in der Lage, erforderliche Produkt- und Prozessinnovationen allein zu generieren (vgl. Kaluza, 2014:349).

Von Seiten staatlicher Förderungsgeber für mittelständische Innovationsnetzwerke wird erwartet, dass autorisierte externe Netzwerkmanagementorganisationen diese Aufgaben kombinieren und so die ersten Jahre der innovativen Netzwerkarbeit unterstützen können. Bereits bekannt ist, dass sich neben den Netzwerkmanagern potenziell sogar weitere netzwerkinterne Führer für das Netzwerk, in Personen der Netzwerkinitiatoren, herausbilden (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Es vermögen jedoch nicht nur netzwerkinterne Konflikte (zwischen den Netzwerkmitgliedern), sondern auch Rollenkonflikte oder -differenzierungen zwischen den Führungspersonen und Netzwerkmitgliedern die Zusammenarbeit potenziell zu gefährden. Ihre Ursachen sind mehrschichtig (vgl. auch Neuberger, 2002:321 ff.):

(1) Die von den Netzwerkmitgliedern mit der Rollenzuschreibung verbundenen Erwartungen an die Netzwerkführungspersonen sind mehr oder weniger verbindlich und mehr oder weniger eindeutig.

(2) Von mehreren Netzwerkmitgliedern innerhalb eines Netzwerks werden unterschiedliche Erwartungen an die Position der jeweiligen Netzwerkführungsperson gerichtet.

Nach dem klassischen Rollenkonzept existieren die drei Positionen ‚Vorsetzender‘, ‚Vorgesetzter‘ und ‚Unterstellter‘ (vgl. ebd.:314). In der Untersuchungspopulation nimmt der Netzwerkmanager in gewisser Weise einen Vorsitz ein; die Netzwerkmitglieder berufen ihn jedoch in seine Position und sind damit zu unterschiedlichen Anteilen ‚Vorsetzende‘ und ‚Unterstellte‘. Der Netzwerkmanager ist so mit verschiedenen Erwartungen konfrontiert, die von Seiten der Netzwerkmitglieder an ihn gerichtet werden.

Als offizielle Anforderungen an die Netzwerkmanager werden von Seiten des Förderungsgebers Tätigkeiten wie Finanz- und Projektcontrolling erwartet. Darüber hinaus zählen die Akquisition von Netzwerkmitgliedern, Durchführung von Stärken-Schwächen-Analysen, Recherchen zum Stand der Technik und Ermittlung von potenziellen Kunden und Anwendern zum Aufgabenprofil eines Netzwerkmanagers (BMWi, 2010).

Die einem Netzwerkmanager von den Netzwerkmitgliedern zugeschriebenen Verantwortlichkeiten gehen jedoch zumeist weit über dieses Profil hinaus. Somit ist für die Rolle des Netzwerkmanagers in der Untersuchungspopulation Ambiguität im Sinne unklarer Erwartungen und einer im Einzelfall auslegbaren Funktion charakteristisch (vgl. Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit).

Wie im Titel beschrieben, zielt diese Untersuchung auf die Zuschreibung gleichzeitig mehrerer Rollen an eine Führungsperson ab. Was erfolversprechend mit ‚*Championship*‘ formuliert wird, könnte sowohl mit einer Rollenüberlastung als auch mit einer stärkeren Integration der Führungsperson in das jeweilige Netzwerk einhergehen.

Der Effekt des Verhaltens von ‚*Champions*‘ stellt immer noch eine Forschungslücke dar (vgl. Kelley und Lee, 2010; Walter et. al, 2011). Auch Vangen und Huxham (2003) stellen die Herausforderung eines ‚*partnership managers*‘ heraus, gleichzeitig weisende und fördernde Rollen zu vereinen (in ähnlicher Weise wird in Studie 2 bzw. Kap. 4 dieser Arbeit das „Beraterdilemma“ beschrieben). Zur Schließung dieses Desiderats wird in dieser Arbeit das Promotorenmodell der

Witte-Schule auf die Netzwerkmanager und Netzwerkinitiatoren der Population angewandt, das verschiedene innovationsförderliche Funktionen der Generalisten beschreiben kann.

Leader-Member-Exchange (LMX) zur Förderung von Persistenz

Netzwerkabbrüchen in frühen Phasen der Zusammenarbeit wird von Befragten der Population Misstrauen, fehlende Kohärenz und mangelnde Zielverpflichtung zugrunde gelegt (vgl. Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit).

Einige Netzwerke unterscheiden sich jedoch aufgrund der ausgeprägten netzwerkinternen Wettbewerbssituation und des inhärenten Misstrauens von anderen Netzwerken grundsätzlich. Dieses Misstrauen beeinflusst auch die kreativen und technischen Austauschphasen. Das jeweilige Netzwerkmanagement dieser inkohärenten Netzwerke übt einen stärkeren Einfluss aus und betreibt mittels seiner zentralen Kommunikationsposition netzwerkinterne Konfliktprävention (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit). Somit könnte die netzwerkinterne Kohärenz auch die nachgefragten Funktionen beim Netzwerkmanagement determinieren.

Der Aspekt Vertrauensförderung betrifft jedoch nicht nur die Netzwerkmitglieder. Auch das Vertrauensverhältnis zwischen Netzwerkmitgliedern und dem Netzwerkmanager oder dem Netzwerkinitiator scheint essentiell für die Persistenz und den dauerhaften Nutzen des Netzwerks zu sein. Am Anfang steht dabei das Vertrauensverhältnis zum Netzwerkinitiator. Wenn die Netzwerkmitglieder (noch) kein Vertrauen zueinander aufgebaut haben, laufen die Prozesse zentral über den Netzwerkmanager. Die Netzwerkmitglieder haben dann Vertrauen in ihn bzw. bauen es als Substitut auf, um im Netzwerk kooperieren zu können (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

In dieser Arbeit soll diese Austauschbeziehung (Leader-Member-Exchange, LMX) zwischen Netzwerkmanagern und den jeweiligen Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) untersucht werden. Qualitativ hochwertige Interaktionsbeziehungen zwischen Führungspersonen und ihren Geführten bedingen u. a. geringere Fluktuation, höheres organisationales Engagement und höhere Partizipation (vgl. Graen und Uhl-Bien, 1995). Da die Austauschqualität zwischen Führer und Geführten durch die wahrgenommene Effektivität der Führungskraft determiniert ist, ist anzunehmen, dass auch die Zufriedenheit (und Identifikation) mit einer Führungsperson eng mit der netzwerkinternen Zielverpflichtung im Zusammenhang steht.

Anschließend soll LMX_NWMgt der Austauschbeziehung zwischen den Netzwerkinitiatoren mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NI) gegenübergestellt werden. Ziel ist es, Anhaltspunkte darüber zu finden, mit welchem Verhalten Netzwerkmanager und Netzwerkinitiatoren auf die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt bzw. LMX_NI) Einfluss nehmen können.

Dabei wird auf Erkenntnisse abgezielt, wie und wann der Förderungsgegenstand ‚Netzwerkmanagement‘ effektiv wirken kann. Netzwerkinitiatoren werden dabei als langfristige Substitute staatlich geförderter Netzwerkmanager begriffen. Der moderierende Einfluss verschiedener Zusammenhänge (wie Netzwerkalter bzw. Netzwerkphase) auf die Beziehungen zwischen vom Netzwerkmanager eingenommenen Rollen und der Austauschqualität mit Netzwerkmitgliedern wird Einsicht generieren in die zeitliche Veränderlichkeit der subjektiven Wahrnehmung durch die Netzwerkmitglieder.

Folgenden zentralen Fragestellungen soll in der Studie nachgegangen werden:

Tab. 44: Zentrale Fragestellungen

- | | |
|----|--|
| 1) | Welche situativen Promotoreigenschaften von Netzwerkmanagern erhöhen ihre Austauschqualitäten mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt)? |
| 2) | Welche situativen Promotoreigenschaften von Netzwerkitiatoren erhöhen ihre Austauschqualitäten mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NI)? |

In der LMX-Theorie stellt die Entwicklung dieser qualitativ hochwertigen Beziehungen noch ein Forschungsdesiderat dar (vgl. Rousseau, 1998:152 nach Winkler, 2004:143). Bisher sind demnach kaum Untersuchungen erfolgt, die die ‚*black box*‘ LMX als abhängige Variable modellieren (vgl. jedoch Liden et al., 1993; Graen und Uhl-Bien, 1995; Gerstner und Day, 1997; Liden et al., 1997; Chen et al., 2012 sowie Zhang et al. 2012).

Außerdem gibt es bisher kaum Studien, in denen LMX vergleichend zwischen mehreren Führungspersonen und ihren jeweiligen Geführten untersucht wird (vgl. jedoch Yousaf et al., 2011). Weiterhin ist anzumerken, dass LMX-Forschung zu allermeist auf statischen (Querschnitt-) Untersuchungen basiert (vgl. Yukl, 2006). Dabei werden die dynamischen Entwicklungen⁴² von Interaktionen vernachlässigt (vgl. jedoch Chen et al., 2012).

Diesen Forschungslücken soll mit den hiesigen qualitativen und quantitativen Studien Rechnung getragen werden.

⁴² Diese Studie wurde auch als Querschnitt konzeptualisiert. Die Netzwerke wurden jedoch in unterschiedlichen (zeitlichen) Phasen ihrer Genese untersucht.

5.2 Theoretische Fundierung

5.2.1 Innovative KMU-Netzwerke

Netzwerke können auf Basis ihrer Symmetrie als fokal oder polyzentrisch bezeichnet werden.

In fokalen Netzwerken konzentrieren sich die Beziehungen auf ein koordinierendes Unternehmen, das häufig auch den relevanten Marktzugang hat. Charakteristisch ist hier eine asymmetrische Verteilung der Interessenlage und der Einflussmöglichkeiten des fokalen Unternehmens. Polyzentrische Netzwerke sind dagegen durch gleichberechtigte Netzwerkmitglieder und Beziehungen charakterisiert (vgl. Möller, 2006).

Eine weitere Klassifikationsmöglichkeit von Netzwerken bietet die Form der Arbeitsteilung. Wildemann (1998) unterscheidet dabei zwischen horizontalen, vertikalen und lateralen Netzwerken. Horizontale Netzwerke beinhalten Unternehmen der gleichen Branche, die auf gleicher Wertschöpfungsstufe kooperieren. In vertikalen Netzwerken wird eine Wertschöpfungskette integriert. Hier arbeiten Unternehmen gleicher Branche auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen zusammen. In lateralen Netzwerken verbinden sich branchenfremde Netzwerkmitglieder (vgl. ebd.:61 ff.). Die Charakteristika sowohl der fokalen als auch der horizontalen Netzwerke bieten in dieser Studie eine Erklärungsgrundlage für netzwerkinhärentes Misstrauen.

Das Begriffsverständnis von innovativen KMU-Netzwerken ist für die hiesige Studie jedoch besonders relevant. KMU-Netzwerke gelten allgemein als nur schwach formalisiert. Die KMU bestehen aus Einliniensystemen, die auf den jeweiligen Geschäftsführer bzw. Inhaber ausgerichtet sind. Sie sind durch kurze Entscheidungswege und schnelle Entscheidungskraft gekennzeichnet, was vor allem auf die geringe Anzahl an Abteilungen und Personal zurückzuführen ist. Die Geschäftsführer besitzen nur wenige, aber relevante, Außenbeziehungen und häufig persönliche Kontakte zu ihren Kunden (vgl. z. B. die Arbeit von Fischer und Schaefer, 2001 und Winkler, 2004:12). Die Geschäftsführer der KMU nehmen auch in den Netzwerken eine herausragende Position ein und treffen die Entscheidungen für ihr jeweiliges Unternehmen (vgl. Biggiero, 2001:210; Evers, 1998:14 und Winkler, 2004:13). So sind sie i. d. R. die einzigen Personen ihres Unternehmens, die an den Netzwerktreffen teilnehmen.

Bei KMU-Netzwerken handelt es sich um kooperative, interorganisationale Zusammenarbeit. Für die Arbeit im Netzwerk werden Ziele definiert und Funktionen zur Zielerreichung gemeinsam ausgeübt. Die Zusammenarbeit erfolgt freiwillig. In KMU-Netzwerken besteht jedoch insofern Interdependenz der Netzwerkmitglieder, als das Versagen eines Mitglieds in einem Projekt auch zu Störungen bei den anderen Mitgliedern führt. Voß (2002:286) bemerkt jedoch, dass die beteiligten Netzwerkmitglieder dennoch in ihrem Verhalten am Markt unabhängig blieben. Demnach blieben (netzwerkinhärente) Wettbewerber außerhalb der Netzwerkarbeit Konkurrenten am Markt.

Innovationsnetzwerke verfolgen den Zweck einer marktfähigen Innovation oder eines Innovationsprozesses, der einer Verfahrens- oder Produktinnovation dient. In ihnen ergänzen sich die einzelnen Kernkompetenzen der Netzwerkmitglieder komplementär. Dieses Merkmal bedingt die netzwerkinterne Arbeitsteilung. Technische Produkt- und Prozessinnovationen entstehen nicht mehr einzelbetrieblich sondern aus interorganisationalen Forschungs- und Entwicklungsbemühungen (FuE) heraus (vgl. DeBresson und Amesse, 1991:367). Insbesondere kleine Unternehmen haben Schwierigkeiten, sich (neben ihrem laufenden Tagesgeschäft) die investiven Risiken innovativer Produkt- und Prozessentwicklungen im Alleingang zu bewältigen. Hieraus entsteht mancher Anreiz für KMU zur Teilnahme an einem Innovationsnetzwerk.

5.2.2 Vertrauen in Unternehmensnetzwerken

Es existieren unterschiedliche Definitionen und Bedeutungszuschreibungen von Vertrauen in der Netzwerkliteratur.

Nach Luhmann (1979) ist Vertrauen in einer Kooperationsbeziehung ein „*risky investment*“. Ein dauerhaftes Unternehmensnetzwerk sei ohne Vertrauensbasis nicht vorstellbar (vgl. ebd.:24). Powell (1996) betrachtet Vertrauen als ähnlich relevant wie Luhmann und als wesentliches konstituierendes Merkmal neben Markt und Hierarchie (s.o.) (vgl. ebd.:222).

Entsprechend beschreiben auch Sydow und Windeler (2004:4 ff.), dass bei der „*Selektion geeigneter Interaktionspartner*“ [bezogen auf hiesige Terminologie: ‚Akquirierung von Netzwerkmitgliedern‘], als eine von vier grundlegenden Funktionen des Managements von Unternehmensnetzwerken, der wahrgenommenen Vertrauenswürdigkeit eine stärkere Relevanz zugeschrieben wird als etwa der fachlichen Qualifikation (vgl. auch Sherer, 2003). Die netzwerkinterne Vertrauenssituation scheint auch ihnen zufolge ein herausragender Prädiktor für die persistierende Netzwerkstruktur zu sein.

Konkreter bezeichnet Siebert (2003) Vertrauen als gegenseitigen Verzicht der Ausnutzung von Vorteilen. Es fuße auf reziprotem, kooperativem Verhalten und könne sich etwa in der Zurverfügungstellung relevanter Informationen darstellen (vgl. ebd.:13). Ähnlich argumentieren Paul und Sakschewski (2012), die Vertrauen als Erbringung einer Vorleistung trotz der Unsicherheit, ob diese zu den erwarteten Gegenleistungen führen, herausstellen. Dabei werde auf Steuerungs- und Kontrollmechanismen zur Überwachung der Resultate verzichtet (vgl. ebd.:77 ff.).

Bogenstahl und Imhof (2009) hingegen stellen auf der Grundlage ihrer Metastudie zu 43 Einzelstudien heraus, dass der Aufbau von Vertrauen kein eindeutiger Erfolgsfaktor für die Arbeit in Netzwerken ist. ‚Koordination und Kommunikation‘ sei hingegen einer ihrer bedeutenden Prädiktoren.

Möglicherweise können Koordination und Kommunikation Vertrauen in bestimmten Netzwerken substituieren. Dieses soll in hiesiger empirischer Studie untersucht werden.

Als Grund für vertrauensvolles Verhalten werden gemeinsame Ziele gesehen. Individuelle Ziele gelten entsprechend ursächlich für opportunistisches Verhalten (vgl. Hardy et al., 1997:4 f. und Winkler, 2004:61).

Beim netzwerkinternen Wissensaustausch besteht das Problem der rechtlichen Selbstständigkeit der Netzwerkmitglieder, die teilweise untereinander im Wettbewerb stehen. Mit der Offenlegung von Informationen ergeben sich potenziell eine Machtverschiebung und die Gefahr der opportunistischen Ausnutzung, die die jeweiligen Netzwerkmitglieder fürchten. Dem ist mit geeigneten Management- bzw. Führungsmethoden entgegenzuwirken. Nicht ohne Grund wird Steuerung von personalen Netzwerken in der Netzwerkforschung als „*Management von sozialen Beziehungen*“ verstanden (Winkler, 2004:32).

5.2.3 Netzwerkmanager und netzwerkinterne Führungspersonen

Managementaufgaben schließen generell die Überwachung von Tätigkeiten, die Bestimmung von Rahmenbedingungen und Personalführung mit ein. Der Managementansatz wird verwendet, um bisherige und wiederkehrende Probleme zu lösen.

Demgegenüber beschäftigt sich Mitarbeiterführung mit neuen Herausforderungen, die in innovativen Umgebungen üblich sind. Wenn Führungskräfte auf Widerstand gegenüber Veränderungen treffen, müssen sie auf Augenhöhe kommunizieren, um das Team davon zu überzeugen, ein gemeinsames Ziel zu erreichen (Kotter, 1990).

Die Autorin folgt dem Konzept von Mintzberg (1973), der Mitarbeiterführung im Verantwortungsbereich des Managements sieht.

Northouse (2001) und Yukl (2002) weisen außerdem darauf hin, dass in neueren Organisationsformen (z. B. Unternehmensnetzwerken) keine genaue Unterscheidung zwischen Mitarbeiterführung und Management gemacht werden kann.

Manager sollten deswegen Führungsrollen einnehmen und Führungspersonal muss fähig sein als Manager zu agieren. Bei Managern von Innovationsnetzwerken könnte eine Zusammenfügung beider Aspekte – Management und Führung – erwartet werden.

Netzwerkmanagement wird in der Literatur zu Unternehmensnetzwerken als „[...] *Aufbau, Pflege und Erhaltung der Netzwerkstrukturen und -beziehungen in sachlicher, zeitlicher und sozialer Dimension* [...]“ verstanden (Wildemann, 1996:306).

In den geförderten KMU-Netzwerken der Untersuchungspopulation gilt das Netzwerkmanagement als netzwerkexterne Beratungseinheit zum Aufbau des Netzwerks und der Konzeptualisierung innovativer Projektvorhaben. Es wird von den Netzwerkmitgliedern beauftragt und ist Gegenstand der staatlichen Förderung (vgl. BMWi, 2010).

Für die Studie kann angenommen werden, dass die Vielseitigkeit der Netzwerkmanagementaufgaben ein entscheidender Faktor für radikal innovative Projekte ist.

Die Bedeutung von effektivem Management für die Nutzung nachhaltiger, erfolgreicher Netzwerkorganisation wurde in verschiedenen Studien gezeigt (Sydow et al., 2011 als Übersicht).

In ihrer Analyse von Kommunikationsnetzwerken haben Kratzer et al. (2007) gezeigt, dass die Kreativität im internen Netzwerk mit zunehmend zentraler Rolle eines Schlüssel-Teammitgliedes sinkt, wobei in externen Netzwerken (die mehrere Organisationen umfassen) die Kreativität zunimmt.

Liao et al. (2010) stellen die Relevanz von Zufriedenheit mit dem Management auf die innovative Leistungsfähigkeit heraus.

Neben den Netzwerkmanagern erhalten jedoch potenziell auch Netzwerkinitiatoren als netzwerkinterne Führungspersonen Führungsstatus. Jene besetzen ihre personellen Rollen, die sich gegebenenfalls aus der Zusammenarbeit entwickelt, implizit. So teilen Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanager die Rollenausübungen untereinander auf unterschiedliche Weise (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

5.2.4 Arbeitsteilige Promotorenrollen in innovativen Arbeitszusammenhängen, vereint im monopersonalen Modell des ‚Champions‘

In den Sozialwissenschaften charakterisiert das Konzept der ‚Rolle‘ als soziale Interaktionen von Personen. Es dient der besseren Verständlichkeit der Handlungen in sozialen Kontexten. Die Rolle ist dabei die Gesamtheit der Erwartungen, die an eine betreffende Person, die Inhaber einer Position ist, gerichtet werden.

Die Synergie von Ressourcen ist eine Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung von innovativen Projektaufgaben, die über die Kapazitäten individueller Akteure oder Unternehmen herausgehen. McGuire und Agranoff (2011) zeigen in diesem Zusammenhang verschiedene Barrieren der netzwerkinternen Arbeit auf, die eine Führung behindern. Ihr positiver Einfluss auf den Erfolg innovativer Projektteams ist vielfach belegt (vgl. Walter und Gemünden, 2000; Hauschildt und Chakrabarti, 1988; Gemünden und Hauschildt, 1999; Folkerts und Hauschildt, 2002; Ernst et al., 2000; Hauschildt und Kirschmann, 2001; Rost et al.; 2007; Gemünden et al., 2007; Mansfeld et al., 2010).

Das spezialisierte Promotorenmodell aus der deutschen Literatur, das zunehmend anerkannt wird (vgl. Jenssen und Jorgensen, 2004; Griffin et al., 2009; Valentin und Astrey, 2012; Battistella und Nonino, 2012), schlägt vier funktionelle Muster vor:

Eine Person, die Innovation aufgrund ihres spezifischen Wissens vorantreibt ist definiert als Fachpromotor. Fachpromotoren sind meistens speziell zu Beginn eines Innovationsprozesses beteiligt. Da sie Experten im Wissensaustausch sind, sind sie neugierig und wollen neue Dinge probieren (vgl. Witte, 1973). Im Verlauf der Zeit wird offensichtlich, dass andere Angestellte nicht über die kognitiven Fähigkeiten verfügen, um verschiedene Lösungen zu entwickeln und interdisziplinär zu kommunizieren (vgl. Walter, 1998), während der Fachpromotor fähig ist, zu entwickeln, zu beurteilen, sachspezifische Lösungen zu implementieren und die Barrieren der Unfähigkeit seiner Mitarbeiter mit Hilfe seiner spezifischen technischen und beratenden Kompetenzen zu überwinden (vgl. Rost et al., 2007).

Ein Machtpromotor verwendet seinen Einfluss und seine Position zum Vorteil der Innovation. Entweder hat er eine hierarchisch höhere Position inne oder überzeugt mit seinem hierarchischen Potential. Zusätzlich zu seinem formalen Einfluss zeigt er aufrichtige Initiative, die seine Partner zur Kooperation motiviert. Außerdem scheut er keine Konfrontationen mit seinen Gegenspielern (vgl. Witte, 1973). Der Machtpromotor überwindet Hindernisse der Bereitschaft zum kommunikativen Austausch und entwickelt Ziele für die Zusammenarbeit. Er entscheidet über die Verteilung finanzieller, materieller, immaterieller und menschlicher Ressourcen (vgl. Walter, 1998).

Cross und Cummings (2004) zeigen, dass der Machtpromotor durch seinen Weitblick und seine Fähigkeit, eine Vielzahl an Informationen zu verarbeiten, einen signifikanten Einfluss auf den Innovationsprozess ausübt.

Hauschildt und Chakrabarti (1998) erweitern das klassische Promotorenmodell und führen den Begriff des Prozesspromotors ein, der spezielle organisatorische und kommunikative Fähigkeiten besitzt und fähig ist, aus einer Idee einen Prozessplan zu entwickeln und so zu innovativen Projekten beiträgt. Er überwindet organisatorische und administrative Hindernisse der (anderen) Angestellten und vermittelt zwischen Machtpromotor und Fachpromotor. Sein ausgeprägtes diplomatisches Verhandlungsgeschick und seine sozialen Fähigkeiten vereinfachen die Vermittlung zwischen Konfliktpartnern. Der Prozesspromotor interpretiert und filtert Informationen und leitet sie an die richtigen Personen weiter.

Lewis et al. (2002) und Kelley und Lee (2010) setzen sich für eine kontinuierliche Überwachung des Prozesses und den Projektfortschritt ein. Die Notwendigkeit den Prozess zu kontrollieren scheint mit dem Grad der Neuerungen zu steigen (vgl. Lewis et al., 2002).

Gemünden und Walter entwickeln das Konzept des Beziehungspromotors als vierte Schlüsselfunktion des Promotorenmodells. Ein Beziehungspromotor stößt den interorganisatorischen Austausch verschiedener Organisationen an, indem er wichtige Geschäfte für Interessensvertreter initiiert und diese weiterführt, strukturiert und unterhält (vgl. Gemünden und Walter, 1996). Seine Machtquellen sind seine sozialen Fähigkeiten und sein Netzwerk. Er ist gut über die Motivationen und Ressourcen seiner Netzwerkpartner und wichtiger externer Akteure sowie über deren formale und informale Beziehungen informiert. Sein Beziehungsbestand zu Netzwerkpartnern und Partnerorganisationen ermöglicht ihm, seine Netzwerkverbindungen konstruktiv zu verwenden (vgl. Walter und Gemünden, 2000).

Walter et al. (2001) betonen einen positiven Zusammenhang zwischen Netzwerkbildung und Innovationserfolg. Dementsprechend hält ein erfolgreicher Beziehungspromotor die Idee der Innovation am Leben, indem er mit Schlüsselpartnern Koalitionen bildet.

Im offiziellen Anforderungsprofil eines Netzwerkmanagers werden (seitens des Zuwendungsgebers) die Funktionen eines typischen Prozess- (und Beziehungs-) promotors angesprochen.

In dieser Arbeit geht die Autorin vom Konzept des ‚*Champions*‘ aus, das durch die anglo-amerikanische Managementliteratur eingeführt wurde. Verglichen mit dem deutschen Promotorenmodell ist dieses Konzept ein mono-personales: Innovationserfolg ist hauptsächlich auf einen Generalisten zurückzuführen (Mansfeld et al., 2010), der eine Vielzahl an (Promotoren-)Funktionen innehat und dazu fähig ist, sein Verhalten den Anforderungen anzupassen (vgl. Schon, 1963). Zahlreiche Arbeiten bestätigen das Konzept des ‚*Champions*‘ als innovationsfördernd (vgl. z. B. Schon, 1963; Chakrabarti, 1974; Howell und Higgins, 1990; Markham und Griffin, 1998; Howell und Shea, 2001; Markham und Aiman-Smith, 2001; Kelley und Lee, 2010).

5.2.5 Leader-Member-Exchange (LMX) -Theory

Graen und Kollegen vollzogen die Abkehr von der Auffassung, Führungspersonen unabhängig von ihren Geführten untersuchen zu können. Sie berücksichtigten fortan die Besonderheiten der einzelnen Mitarbeiter bzw. ihre individuellen Beziehungen mit der jeweiligen Führungsperson.

Graen kommt es dabei nicht auf den Mittelwert des durchschnittlich effektiven Führungsverhaltens gegenüber einer Gruppe von Geführten an, sondern auf die Abweichungen von diesem Mittelwert an, die in den Fokus von Untersuchungen gerückt werden sollten.⁴³

Die Leader-Member-Exchange (LMX) -Theory ist damit einer der ersten Forschungsansätze in der Führungsliteratur (neben dem Vorläufer des Vertical-Dyad-Linkage (VDL) -Ansatz, vgl. Dansereau et al., 1975), der die Interaktionen zwischen Führer und Geführten zum Gegenstand hat.

⁴³ Diesen individuellen Führungs-Geführten-Beziehungen wird in dieser Arbeit mit Hilfe des ‚group-mean-centering‘ im Rahmen der Mehrebenenanalyse (hierarchischen Modellierung) Rechnung getragen (s. Kap. 5.5.3).

Dabei werden die „*high-quality leader-member relations*“ der sog. „*in-group*“ von „*low-quality leader-member relations*“ der sog. „*out-group*“ unterschieden. Diese Differenzierung beruht auf der Überzeugung, dass eine Führungskraft nicht mit jedem Mitarbeiter einen gleich starken Austausch unterhält. Die Beziehungen zur *in-group* sind mitunter informell und respektvoll gestaltet, während jene der *out-group* von Formalität, Misstrauen und einseitigem machtabhängigen Einfluss geprägt sind (vgl. Graen et al., 1982 nach Neuberger, 2002:334 f.).

Die Austauschqualität im Sinne der LMX-Theorie kann interpretiert werden als „*Ausmaß interpersonaler Anziehungskraft*“ und „*Grad der Loyalität zwischen Führer und Geführten*“ (vgl. Dansereau et al., 1975), „*Kompetenz der Untergebenen*“ (vgl. Liden und Graen, 1980), „*Grad der wahrgenommenen Ausgeglichenheit der Beziehung*“ (vgl. Hollander, 1980) sowie „*Grad des gegenseitigen Einflusses*“ (vgl. Yukl, 2006). Northouse (1997:116 f.) hebt die hohe deskriptive Aussagekraft der LMX-Theorie für die Führungstheorie hervor. Die Untersuchungen der Interaktionsbeziehungen zwischen Führer und Geführten rücken dabei die Kommunikationsfunktion personaler Führung in den Mittelpunkt (vgl. z. B. Liden und Graen, 1980; Dienesch und Liden, 1986:619 f.; Graen et al., 1990, Liden et al., 1993; Graen und Uhl-Bien, 1995; Gerstner und Day, 1997; Müller und Lee, 2002; Boies und Howell, 2006; Yousaf et al., 2011, Zhang et al., 2012; Matta et al. 2015).

Zalesny und Graen (1995:865) fanden heraus, dass Gruppenmitglieder in Abhängigkeit davon Teil der *in-group* bzw. *out-group* werden, wie hoch die erwarteten „*Beziehungsnutzen und -kosten*“ sind. Mitglied einer der beiden Gruppen zu werden, hänge vom Verhalten der Geführten ab (vgl. Winkler, 2004:141). Da qualitativ hochwertigere Interaktionsbeziehungen zwischen Führungspersonen und ihren Geführten u. a. geringere Fluktuation, höheres organisationales Engagement und höhere Partizipation bedingen (Graen und Uhl-Bien, 1995), sollten Führungspersonen den Aufbau vieler *in-group*-Beziehungen mit den Geführten verfolgen (vgl. Winkler, 2004:143).

Winkler (2004:148) zufolge vermag eine wahrgenommene hohe Qualität von Netzwerkbeziehungen zu ihrer Stabilisierung und Reproduktion attribulierter Führungseigenschaften und -status beitragen. Chen et al. (2012) fanden in ihrer Längsschnittstudie über Prädiktoren von LMX heraus, dass LMX auf das Vertrauen der Geführten in ihre Führer zurückzuführen sei und selbst wiederum die Arbeitsleistung fördere.

Rousseau (1998:152) und Winkler (2004:143) merken jedoch kritisch an, dass die Entwicklung der sog. qualitativ hochwertigen Beziehungen noch ein Desiderat darstelle. Die LMX-Theorie stelle den Austausch noch als ‚*black box*‘ dar. Auch bis heute sind kaum Untersuchungen erfolgt, die LMX als Zielkonstrukt des Führungsverhaltens auffassen (vgl. jedoch Liden et al., 1993; Graen und Uhl-Bien, 1995; Gerstner und Day, 1997; Liden et al., 1997; Chen et al., 2012 sowie Zhang et al. 2012). Dann gibt es bisher kaum Studien, in denen LMX vergleichend zwischen mehreren Führungspersonen und ihren jeweiligen Geführten untersucht wird (vgl. jedoch Yousaf et al., 2011). Diesen Forschungslücken soll mit den hiesigen qualitativen und quantitativen Studien Rechnung getragen werden. Weiterhin ist anzumerken, dass die LMX-Forschung in 90 % ihrer Beiträge auf statischen Felduntersuchungen basiert (vgl. Yukl, 2006). Dabei werden die Entwicklungen von Interaktionen über eine gewisse Zeitperiode vernachlässigt (s. jedoch Chen et al., 2012).

5.3 Konzeption und Methodik

5.3.1 Herangehensweise

In diesem Beitrag sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie Führungspersonen die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern unterstützen können.

Bei den Führungsrollenträgern in der Untersuchungspopulation wird unterschieden zwischen

- (1) offiziell mit Führungsaufgaben betraute Netzwerkmanager sowie
- (2) inoffiziell als Führungspersonen herausgebildete Netzwerkmitglieder (wie die Netzwerkinitiatoren bzw. Ideengeber) (s. Studie 2 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit).

Für Forschungsgegenstände, die wie dieser wenig elaboriert ist, empfiehlt sich zunächst eine qualitative Herangehensweise. Entsprechend empfehlen Zeichardt und Sydow (2009) die prozessorientierte Evaluation der Netzwerkmanagementeinrichtung anhand der „*Wahrnehmungen, Erfahrungen und Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder*“.

So wurden eingangs entsprechend eines induktiven Vorgehens 23 leitfadengestützte Interviews mit Netzwerkmanagern und -mitgliedern aus zwölf zufällig ausgewählten mittelständischen Innovationsnetzwerken geführt. Dabei war auffällig, dass sich die Netzwerke hinsichtlich ihrer internen Kohärenz unterscheiden. Die Kohärenz soll als Moderator in der qualitativen Vorstudie verwendet werden, um etwaige Unterschiede aufzudecken. Mittels Typenbildung wird in der qualitativen Untersuchung fortan unterschieden zwischen kohärenten und inkohärenten Netzwerken.

Die Autorin erforscht weiter, welche Führungseigenschaften einer Führungsperson von den Netzwerkmitgliedern begehrt werden. LMX stellt zugleich ein Maß für die Zufriedenheit von Geführten mit ihren Führungspersonen dar (vgl. Graen und Uhl-Bien, 1995). Die Führungseigenschaften wurden über das erweiterte Promotoren-Modell nach Witte (1977) mit seinen vier Ausprägungen Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotion gemessen.

Für die quantitative Hauptstudie wurde die Austauschbeziehung mit den Führungspersonen über das LMX-Erhebungsinstrument operationalisiert und bei (potenziellen) Führungspersonen der Netzwerke (Netzwerkmanager und Netzwerkinitiatoren) und Netzwerkmitgliedern ohne Führungsstatus angewandt. Variablen der Zeit (Netzwerkphasen) moderierten den Zusammenhang zwischen Promotoreigenschaften der Leader und LMX zwischen Leader und Follower.

Zur Sicherstellung der Konstruktvalidität wurde ein Pretest ($n = 15$) vorgenommen. Die Rücklaufquote der 3435 angeschriebenen Personen betrug 34,6 %. Von den 1187 bearbeiteten Fragebögen wurden 905 (76,2 %) vollständig ausgefüllt. Die Netzwerke, von denen weniger als drei Mitglieder an der Studie teilnahmen, wurden von der Berechnung ausgeschlossen. So umfasst die finale Stichprobe für die Hauptstudie 893 Befragte aus 280 Netzwerken.

Vorbereitend auf die Auswertung der Hauptstudienenergebnisse wurde ein formatives Messmodell mit latenten Variablen formuliert. Die jeweiligen Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren sowie die Netzwerkphasen 1, 2 und 3 wurden als endogene (unabhängige) Größen und die Items der jeweiligen Austauschqualität (LMX_NWMgt bzw. LMX_NI) als exogene (unabhängige) Größen spezifiziert. Die jeweiligen Items des LMX werden dabei von den Promotorenrollen und der Netzwerkphase bestimmt.

Netzwerkuntersuchungen erfordern einen Mehrebenen-Ansatz (vgl. Yammarino und Dansereau, 2008 sowie Sydow et al., 2011). Die Datenauswertung erfolgt unter Verwendung der Software HLM 6. Kapitel 5.5.3 führt in die Methode von HLM ein. Die Erhebung fand querschnittlich, jedoch in Netzwerken unterschiedlichen Netzwerkalters respektive Entwicklungsfortschritts entlang des Innovationspfads statt.

5.3.2 Definitionen und Vorannahmen

„Netzwerkkohärenz“ wird hier definiert als wahrgenommenes Vertrauen und die Existenz informeller Beziehungen unter den Netzwerkmitgliedern, wahrgenommen von mehr als der Hälfte der Befragten eines Netzwerkes.

Insbesondere in den inkohärenten Netzwerken könnte die wahrgenommene Austauschqualität mit den Netzwerkmanagern (LMX_NWMgt) essentiell für die erfolgreiche Arbeit in den Netzwerken sein. Wir wissen bereits, dass das Vertrauen zum jeweiligen Netzwerkmanager in anwender- und trendorientierten Netzwerken substituierend auf das hohe netzwerkinhärente Misstrauen wirkt (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit). Aus diesem Grund wird LMX_NWMgt in dieser Arbeit als abhängige Variable untersucht.

Bekannt ist bereits, dass Führungsstatus nicht nur bei Netzwerkmanagern zu finden ist sondern auch bei Netzwerkinitiatoren (s. ebd.).

Es wird vermutet, dass zentrale Führungseigenschaften bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren die kooperative Identifikation mit dem jeweiligen Netzwerkziel unterstützen. Jene könnte sich über die Austauschbeziehung zwischen Führern und Geführten (LMX) entwickeln. Die Autorin nimmt weiter an, dass die (im Sinne der Netzwerkziele) effektive Unterstützung durch Führungspersonen die Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder und damit sowohl LMX_NWMgt als auch LMX_NI erhöhen. Es ist davon auszugehen, dass LMX auf diese Weise das Überleben der Netzwerke und ihre Persistenz in signifikanter Weise mitbestimmt.

In der Untersuchungspopulation kann jedoch nicht zwischen **„Leader“** und **„Follower“** im ursprünglich intendierten Sinn der LMX-Theorie (vgl. Dansereau et al., 1975) unterschieden werden: Ein Netzwerkmanager ist per Förderungsvertrag Dienstleister für das Netzwerk (entsprechend der Position eines *„Followers“*), kann jedoch zugleich als Führungspersonen für das Netzwerk (entsprechend dem Stand eines *„Leaders“*) wahrgenommen werden. Sofern der jeweilige Netzwerkmanager nicht als Führungsperson für sein Netzwerk wahrgenommen wird, erhält ein Netzwerkmitglied (*„Follower“* im engeren Sinne) Führungsstatus (als *„Leader“* im weiteren Sinne), sofern er führungsrelevante Situationen in der Wahrnehmung der übrigen Netzwerkmitglieder effektiv gelöst hat (vgl. hierzu auch Winkler, 2004).⁴⁴

Eine weitere Besonderheit des Führungsverhaltens von Netzwerkinitiatoren im Vergleich zu Netzwerkmanagern besteht darin, dass Netzwerkinitiatoren als operativ Eingebundene in das Innovationsprojekt im Netzwerk permanent präsent sind. Sie scheinen den Gruppenprozess meist unbewusst zu steuern. Sie sind einerseits kaum in der Lage, ihre Führungsaktivität situativ zu kontrollieren und anzupassen, andererseits ist nicht differenzierbar, in welchen

⁴⁴ Für die hiesige Untersuchungspopulation handelt es sich bei den für Führungsattribution bzw. -stabilisierung relevanten Situationen um die Netzwerkinitiation und/oder die Ideengebung für das Innovationsprojekt (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

(Kommunikations-) Situationen welches Verhalten bei Ihnen dominiert. An Netzwerkitiatoren wird daher lediglich erhoben, mit welchen zeitunabhängigen Promotorenrollen sie zur Stabilisierung ihres Führungsstatus beitragen.

Der Zuwendungsgeber unterscheidet zwischen *„Netzwerkphase 1“* (der Konzipierung eines Innovationsprojekts) und *„Netzwerkphase 2“* (der Bearbeitung bzw. Umsetzung eines konzipierten Innovationsvorhabens) (vgl. BMWi, 2010). In der Interviewstudie konnten die Interviewpartner somit zwischen Netzwerken der Phasen 1 und 2 differenzieren. Für die detailliertere Untersuchung fügten die Autoren *„Phase 0“* (Zeitspanne vorab der Förderung) und *„Phase 3“* (Zeitspanne des reproduzierten Innovationszyklus im Sinne der Strukturpersistenz, s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit) hinzu.

5.3.3 Beschreibung der Untersuchungspopulation

Die Stichprobe der Untersuchung entstammt der Adressdatenbank eines Projektträgers des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BWi), die den Autoren freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde.

Bei den Netzwerken handelt es sich (gemäß Förderungskriterien) um Unternehmenszusammenschlüsse von mindestens sechs KMU zum Zweck der Entwicklung und Bearbeitung von Innovationsvorhaben. Förderungsgegenstand ist die externe Dienstleistung des Netzwerkmanagements. Jener darf als *„neutraler Intermediär“* weder an einem der KMU beteiligt noch durch die Netzwerkergebnisse begünstigt sein (vgl. BWi, 2010). Darüber hinaus sind die im Netzwerk konzipierten Innovationsprojekte zuwendungsfähig. Hier wird ein hinreichender Innovationsgrad vorausgesetzt Funktionen und Merkmale sollen sich von bereits existenten Produkten deutlich abheben. Der Zuwendungsgeber intendiert eine langfristige und förderungsunabhängige Netzwerkarbeit über den Förderungszeitraum hinaus (vgl. BWi, 2010).

In der qualitativen Vorstudie führte die Autorin 23 leitfadengestützte Interviews mit Netzwerkmanagern und –mitgliedern aus 12 zufällig ausgewählten, hinsichtlich Branche, Größe und Entwicklungsstadium heterogenen mittelständischen Innovationsnetzwerken (s. Tab. 45).

Tab. 45: Sample und Untersuchungseinheiten (qualitative Vorstudie)

Netzwerk (Dummy)	Anzahl Befragte	Gründung / NW-Phase	Anzahl NW-Mitglieder	Branche
A	4	01/2009 (Phase 2)	6	Maschinen-/Anlagenbau
B	3	01/2009 (Phase 2)	15	Oberflächentechnik
C	1	01/2009 (Phase 2)	15	Regenerative Energien
D	1	10/2009 (Phase 2)	12	Informationstechnologie, Informatik
E	1	10/2009 (Phase 2)	9	Informationstechnologie, regenerative Energien
F	3	10/2009 (Phase 2)	47	Zerspanungstechnologie
G	1	10/2010 (Abbruch)	6	Regenerative Energien
H	2	10/2010 (Phase 2)	5	Elektronik, Informationstechnologie
I	2	10/2010 (Abbruch)	4-5	Regenerative Energien
K	2	04/2009 (Abbruch)	7	Veranstaltungstechnik, Maschinen-/Anlagenbau
L	2	07/2009 (Abbruch)	6	Informationstechnologie, Maschinen-/Anlagenbau
M	1	10/2009 (Abbruch)	11	Regenerative Energien, Maschinen-/Anlagenbau

Legende:

NW – Netzwerk

In der quantitativen Hauptstudie wurden in einer Vollerhebung 893 Befragte aus 280 Netzwerken befragt. Darunter befinden sich etwa gleichverteilt geförderte (53 %) und nicht (mehr) geförderte Netzwerke (47 %). 63,2 % der Befragten gaben ostdeutsche, 21,6 % westdeutsche Postleitzahlen an, 15,2 % enthielten sich. Die Netzwerke unterscheiden sich hinsichtlich Branche und Entwicklungsstand. Ihre Größe variiert zwischen 6 und 30 Mitgliedern, mit einem Mittelwert von 11,98. Von den Studienteilnehmern sind 218 Netzwerkmanager (24,4 %), 579 Unternehmer (64,8 %) und 96 Vertreter aus Forschungseinrichtungen (10,8 %). 59,4 % der Netzwerkmanager waren männlich, 19,2 % weiblich, 21,4 % machten keine Angaben. Der Großteil der Netzwerkmanager ist einem Alter zwischen 40 und 49 Jahren (29,1 %), gefolgt von 60 bis 69-jährigen (21,2 %). 2,6 % sind unter 30, 15,2 % zwischen 30 und 39, 15 % zwischen 50 und 59 und 1,5 % über 70 Jahre alt. 15,4 % gaben keine Auskunft über ihr Alter.

5.3.4 Datenerhebung und Operationalisierungen

5.3.4.1 Datenerhebungen in der qualitativen Vorstudie

In der qualitativen Vorstudie wurden nur Netzwerke der Phasen 1 und 2 befragt. Es konnten jedoch bereits Erkenntnisse über die Phase 0 gewonnen werden. Die quantitative Hauptstudie erfasst zusätzlich Netzwerke der Phase 3.

Die Interviewpartner wurden via Email zum Gespräch eingeladen. Allen Befragten wurde Anonymität zugesichert.

Zufriedenheit mit dem Netzwerkmanager und situative Inanspruchnahme

Die Untersuchungsteilnehmer wird nach den bevorzugten Funktionen bzw. den als effektiv wahrgenommenen Aufgaben eines Netzwerkmanagers gefragt (vgl. auch Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Anhand dieser Fragen kann ein erster Eindruck über die Qualität der Austauschbeziehung zwischen Netzwerkmanagern und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) gewonnen werden (s. Tab. 46).

Netzwerkmitgliedern wurden die Fragen (1a), (1b.1) und (1c.1) gestellt, Netzwerkmanagern die Fragen (1a), (1b.2) und (1c.2).

Tab. 46: Interviewfragen zur Zufriedenheit mit dem Netzwerkmanagement und seiner situativen Inanspruchnahme

(1a)	<i>„Ich habe von der offiziellen Funktion lt. Broschüre des BMWi gelesen - Worin sehen denn Sie persönlich die Aufgaben eines guten Netzwerkmanagements?“</i>
(1b.1)	<i>Wenn NWM: „Können es diesen Aufgaben immer gerecht werden?“ (Ggf.: „Warum nicht?“)</i>
(1b.2)	<i>Wenn NWMgt: „Können Sie diesen Aufgaben immer gerecht werden?“ (Ggf.: „Warum nicht?“)</i>
(1c.1)	<i>Wenn NWM: „In welchen Situationen greifen Sie vermehrt auf seine Unterstützung zurück?“</i>
(1c.1)	<i>Wenn NWMgt: „In welchen Situationen wird vermehrt auf Sie zurückgegriffen?“</i>

Wirkchancen des Netzwerkmanagers bei kreativem und technischem Wissensaustausch

Um zu verstehen, ob und wie Netzwerkmanager einerseits (kreative) Problemlösungsphasen, andererseits technischen Wissensaustausch im Netzwerk zu unterstützen vermögen, werden die Interviewpartner nach seinen Möglichkeiten gefragt, effektiv an diesen Prozessen mitzuwirken (s. Tab. 47 und 48). So soll festgestellt werden, welche Führungseigenschaften als effektiv für den Wissensaustausch wahrgenommen werden.

Netzwerkmitgliedern wurden die Fragen (2a.1) und (2b.1) gestellt, Netzwerkmanagern die Fragen (2a.2) und (2b.2)

Tab. 47: Interviewfrage zu effektiven Führungseigenschaften des Netzwerkmanagements bei (kreativen) Problemlösungen

(2a.1)	<i>Wenn NWM: „Wie kann das Netzwerkmanagement zum kreativen Austausch im Netzwerk beitragen?“</i>
(2a.2)	<i>Wenn NWMgt: „Wie können Sie zum kreativen Austausch im Netzwerk beitragen?“</i>

Tab. 48: Interviewfrage zu effektiven Führungseigenschaften des Netzwerkmanagements beim technischen Wissensaustausch

(2b.1)	<i>Wenn NWM: „Wie kann das Netzwerkmanagement zum Austausch technischer und fachlicher Inhalte beitragen?“</i>
(2b.2)	<i>Wenn NWMgt: „Wie können Sie zum Austausch technischer und fachlicher Inhalte beitragen?“</i>

Netzwerkinterne Führungspersonen

Um ggf. weitere Führungspersonen für das jeweilige Netzwerk identifizieren zu können, wurden die Interviewpersonen nach (ggf. weiteren) netzwerkinternen Führungspersönlichkeiten gefragt (Frage 3a). Als Zusatzfragen haben sich die Fragen (3b) und (3c) bewährt. In der Regel wird hier dieselbe Person genannt – der Netzwerkitiator (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Tab. 49: Interviewfragen zur Identifikation (weiterer) netzwerkinterner Führungspersonen

- | | |
|------|--|
| (3a) | „Gibt es (neben dem Netzwerkmanagement) eine weitere informelle Führungspersönlichkeit im Netzwerk?“ |
| (3b) | „Wer (KMU und Person) initiierte die Netzwerkgründung? Anhand welcher Aktivitäten?“ |
| (3c) | „Wer (KMU und Person) initiierte das Innovationsprojekt? Anhand welcher Aktivitäten?“ |

Promotoreigenschaften bei Netzwerkmanagern und (weiteren) Führungspersonen

Anschließend wird der Frage nachgegangen, welche Promotorenrollen den Netzwerkmanagern und (weiteren) netzwerkinternen Führungspersonen zugeschrieben werden. Dabei wird auf das Promotorenmodell der Witte-Schule (s. Kap. 5.2.4) Bezug genommen.

Die Befragten werden gebeten, die Personen im Netzwerk zu nennen, denen sie typische Promotoreigenschaften des Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotors zuschreiben (s. Tab. 50).

Tab. 50: Interviewfragen zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern und Netzwerkitiatoren (in Anlehnung an Gemünden, 2006)

- | | |
|--|---|
| „Gibt es besondere Personen im Netzwerk (Sie selbst eingeschlossen), die nach allgemeinem Verständnis: | |
| (4a) | (FP) ... als ausgewiesene technische bzw. verfahrensspezifische Fachexperten im Innovationsvorhaben gelten? |
| (4b) | (MP) ... mit ihrer Macht und ihrer Position einen besonders positiven Einfluss auf Innovationsvorhaben ausüben, indem sie Barrieren des Nicht-Wollens überwinden? |
| (4c) | (PP) ... durch ihre Organisationskenntnisse und ihr Kommunikationspotenzial einen Wertbeitrag zum netzwerkinternen Austausch liefern? |
| (4d) | (BP) ... in Folge ihrer ausgeprägten Kontaktfähigkeit sowie ihrer guten persönlichen Beziehungen zu wichtigen Akteuren (potenzieller) Partnerorganisationen einen Wertbeitrag in Projekten liefern?“ |

Legende:

- FP – Fachpromotor
 MP – Machtpromotor
 PP – Prozesspromotor
 BP – Beziehungspromotor

Situative Führungspersonen

Weiterhin werden die genannten Akteure in Beziehung gesetzt mit den für alle Befragten objektivierbaren Förderungsphasen (s. Kap. 5.3.3) (s. Tab. 51). Hiermit beabsichtigt die Autorin, Hinweise darüber zu erhalten, in welchen zeitlichen Situationen (Netzwerkphasen) die genannten Personen besonders aktiv sind.

Tab. 51: Interviewfragen zur Identifikation situativer Führungspersonen

(5a)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Netzwerkkonzeption‘ (also <u>vor</u> der Förderung) durch herausragendes Engagement / Aktivitätsniveau aufgefallen?“
(5b)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Konzepterstellung‘ (<u>erste</u> Förderphase) durch herausragendes Engagement / Aktivitätsniveau aufgefallen?“
(5c)	„Welche Personen sind in der ‚Phase der Entwicklung‘ (<u>zweite</u> Förderphase) durch herausragendes Engagement / Aktivitätsniveau aufgefallen?“

Netzwerkinterne Kohärenz

Kohärenz wird in dieser Arbeit als relevanter Moderator der nachgefragten Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement aufgefasst. Die Schwierigkeit besteht jedoch in ihrer Messbarkeit. Die Autorin geht für die qualitative Vorstudie davon aus, Kohärenz effektiv über die subjektiv wahrgenommene, netzwerkinterne Vertrauenssituation abzubilden. Aus dem Aggregieren der Aussagen mehrerer Netzwerkmitglieder eines Netzwerks konnte sich die Autorin ein angemessenes Bild von der Kohärenz im Netzwerk machen. In den Interviews konnte eine hinreichend offene Gesprächssituation hergestellt werden.⁴⁵

Das Bewerten der netzwerkinternen Vertrauenssituation erscheint jedoch vielfach selbst als ‚Vertrauenssache‘. Die Intra-Klassen-Korrelation (ICC) zeigt auch, dass der größte Varianzanteil auf der Individual- und nur ein geringer Anteil auf der Netzwerkebene zu finden ist. Demnach ist die Streuung der Werte vor allem aufgrund individueller Abweichungen erklärbar (s. Kap. 5.5.3).

Nachstehende Interviewfragen dienten der Erhebung der Vertrauenssituationen in den Netzwerken (s. Tab. 52).

Tab. 52: Interviewfragen zur Erhebung wahrgenommener Stabilisierungsfaktoren und der Vertrauenssituation im Netzwerk

(6a)	„Wie schätzen Sie die Vertrauenssituation im Netzwerk ein?“
(6b)	„Welche Bedeutung haben informelle Beziehungen in Ihrem Netzwerk?“

Die Vertrauenssituation im Netzwerk wird über die Fragen nach der Vertrauenssituation im Netzwerk (6a) und der Bedeutung informeller Beziehungen (6b) bestimmt.

⁴⁵ Die Autorin geht jedoch davon aus, kein hinreichend reales Bild der netzwerkinternen Vertrauenssituationen in der quantitativen Fragebogenerhebung zu erhalten. Aus diesem Grund wird jene in der quantitativen Studie behelfsweise über das Item ‚Netzwerkphase‘ erhoben. Dabei wird unterstellt, dass ein höheres Netzwerkalter auch mit höherer Kohärenz einhergeht.

5.3.4.2 Datenerhebungen in der quantitativen Hauptstudie

Die Datenaufnahme der quantitativen Hauptstudie erfolgte anhand standardisierter Online-Fragebögen. Den Teilnehmern wurden personalisierte projektbezogene Fragebogenlinks zugesandt. Bei mehrfachen Netzwerkteilnahmen bzw. mehreren Fragebogeneinladungen wurden die Teilnehmer gebeten, nur jene Links zu aktivieren, bei denen sich gut an die bezeichneten Projekte erinnert werden konnte und den gesamten Fragebogen bzgl. dieses Projektes auszufüllen. Allen Studienteilnehmern wurde Anonymität zugesichert.

Über eine Filterfrage wurden die netzwerkinternen Führungspersonen identifiziert (s. Tab 53). Bei ihnen handelt es sich um die Netzwerkkinitiatoren (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Tab. 53: Fragebogen-Item zur Erhebung des Netzwerkkinitiators

(7) „Wer hatte das Netzwerkmanagement initial für das Netzwerk angefragt/beauftragt?“
 (Auswahl: „die sogenannte interne Führungsperson“, „ein Anwenderunternehmen“, „niemand, es brachte sich selbst zuerst ins Spiel“, „ich“, „ein Vertreter einer Forschungseinrichtung“, „keine der Auswahlmöglichkeiten trifft zu“)

Im nächsten Schritt werden diese identifizierten Netzwerkkinitiatoren nach Promotoreigenschaften untersucht.

Promotoreigenschaften bei Netzwerkmanagern und Netzwerkkinitiatoren

Für die quantitative Hauptstudie wurde ein Messinstrument in Anlehnung an Rost et al. (2007) auf das jeweilige Netzwerkmanagement und den jeweiligen Netzwerkkinitiator bezogen angewandt (s. Tab. 54). Über eine Filterfrage konnten Netzwerkmanager von Netzwerkmitgliedern separiert werden. Für die Beurteilung des Netzwerkmanagements wurde der Wortlaut der Fragen automatisch angepasst. So wurden Netzwerkmanager um eine Selbsteinschätzung ihrer Führungseigenschaften gebeten, während alle anderen Netzwerkmitglieder eine Fremdbeurteilung vornahmen (s. Tab. 55).⁴⁶ Die Selbsteinschätzungen in der Gesamtstichprobe sind unterrepräsentiert (24,4 % der Befragten waren Netzwerkmanager). Es wurde eine sechsstufige Likert-Skala verwendet (0 = stimme gar nicht zu, 5 = stimme voll zu).

⁴⁶ Die Bewertungen als Fachpromotor ergeben bei den Selbst- und bei Fremdbeurteilungen einen Mittelwert von jeweils 2. Die Eigenschaft als Machtpromotor wird sowohl von den Netzwerkmitgliedern als auch von den Netzwerkmanagern durchschnittlich mit 3 angegeben. Abweichungen entstehen bei den Einschätzungen als Prozess- bzw. als Beziehungspromotor. Hier bewerten sich Netzwerkmanager mit einem durchschnittlichen Punktwert von jeweils 4 selbst stärker als die Netzwerkmitglieder (Punktwert von jeweils 3). Diese Diskrepanzen entstehen vermutlich aufgrund des offiziellen Anforderungsprofils des BMWi an die Netzwerkmanager (s. Kap. 1 und 2), demgegenüber sich jene verpflichtet fühlen. Da die Selbstbeurteilungen in unserer Stichprobe jedoch weit unterrepräsentiert sind, stellen sie für die hierarchische Modellierung kein Problem dar.

Tab. 54: Fragebogen-Items zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkmanagern

<i>„Welche Funktionen nimmt/nahm das Netzwerkmanagement [nehmen Sie] Ihrer Meinung nach im Netzwerk wahr?“</i>	
<i>(8a.1)</i>	<i>„Das Netzwerkmanagement ist/war [Ich bin/war] ausgewiesener technischer/verfahrensspezifischer Fachexperte für unser Innovationsprojekt.“</i>
	<i>→ 'Fachpromotor'</i>
<i>(8b.1)</i>	<i>„Das Netzwerkmanagement übt/e [Ich übe/übte] mit seiner [meiner] Macht und Position einen starken positiven Einfluss aus, indem es[ich] ‚Barrieren des Nicht-Wollens‘ bei der Projektarbeit überwinden kann/konnte.“</i>
	<i>→ 'Machtpromotor'</i>
<i>(8c.1)</i>	<i>„Das Netzwerkmanagement leistet/e [Ich leiste/te] aufgrund seiner [meiner] Organisationskenntnisse und seines [meines] Kommunikationspotenzials einen hohen Wertbeitrag zum internen Austausch in der Projektarbeit.“</i>
	<i>→ 'Prozesspromotor'</i>
<i>(8d.1)</i>	<i>„Das Netzwerkmanagement liefert/e [Ich liefere/lieferte] aufgrund seiner [meiner] ausgeprägten Kontaktfähigkeit und seiner [meiner] Beziehungen zu Partnern oder Kunden einen hohen Wertbeitrag für unser Innovationsprojekt.“</i>
	<i>→ 'Beziehungspromotor'</i>

Tab. 55: Fragebogen-Items zur Erhebung der Promotorenrollen bei Netzwerkinitiatoren

<i>„Welche Funktionen nimmt/nahm die sogenannte ‚interne Führungsperson‘ [nehmen Sie] Ihrer Meinung nach im Netzwerk wahr?“</i>	
<i>(8a.2)</i>	<i>„Die sogenannte ‚netzwerkinterne Führungsperson‘ ist/war [Ich bin/war] ausgewiesener technischer/verfahrensspezifischer Fachexperte für unser Innovationsprojekt.“</i>
	<i>→ 'Fachpromotor'</i>
<i>(8b.2)</i>	<i>„Die sogenannte ‚netzwerkinterne Führungsperson‘ übt/e [Ich übe/übte] mit seiner [meiner] Macht und Position einen starken positiven Einfluss aus, indem es[ich] ‚Barrieren des Nicht-Wollens‘ bei der Projektarbeit überwinden kann/konnte.“</i>
	<i>→ 'Machtpromotor'</i>
<i>(8c.2)</i>	<i>„Die sogenannte ‚netzwerkinterne Führungsperson‘ leistet/e [Ich leiste/te] aufgrund seiner [meiner] Organisationskenntnisse und seines [meines] Kommunikationspotenzials einen hohen Wertbeitrag zum internen Austausch in der Projektarbeit.“</i>
	<i>→ 'Prozesspromotor'</i>
<i>(8d.2)</i>	<i>„Die sogenannte ‚netzwerkinterne Führungsperson‘ liefert/e [Ich liefere/lieferte] aufgrund seiner [meiner] ausgeprägten Kontaktfähigkeit und seiner [meiner] Beziehungen zu Partnern oder Kunden einen hohen Wertbeitrag für unser Innovationsprojekt.“</i>
	<i>→ 'Beziehungspromotor'</i>

Kontextfaktoren des Netzwerkalters bzw. der Netzwerkphase

Um Informationen über die Entwicklungsphase des jeweiligen Netzwerks zu erhalten, wurde nach dem Gründungsdatum des jeweiligen Netzwerks gefragt. Für die Auswertung der Hauptstudie unterschied die Autorin zwischen den Phasen 1, 2 und 3. Phase 1 beinhaltet Netzwerke der ersten einjährigen Phase zur „*Konzipierung und Etablierung des Netzwerks*“ (BMW_i, 2010). Phase 2 umfasst Netzwerke, die „*nach erfolgreich beurteiltem Abschluss der Phase 1*“ (ebd.) zur Umsetzung ihrer Innovationsprojekte für weitere zwei Jahre gefördert werden. Netzwerke der Gruppe Phase 3 haben zum Befragungszeitpunkt die maximale Förderungsdauer erreicht.

Wettbewerb und Vorerfahrungen als Kontrollvariablen

Kooperationsrichtungen werden erstmals bei Knoblich (1969) beschrieben. Tabelle 56 enthält die in der Interviewstudie abgefragten Items. Misstrauen (z. B. aufgrund von Wettbewerbssituationen) ist allgemein als kreativitäts- (und somit innovations-) behindernd bekannt. Für die quantitative Hauptstudie ist daher insbesondere die Wettbewerbssituation, die durch die horizontale Kooperationsrichtung charakterisiert ist, von Interesse. Die erste Auswahloption wurde so als Kontrollvariable extrahiert und als Dummy-Variable (0 = nicht horizontal, 1 = horizontal) kodiert.

Tab. 56: Fragebogen-Items zur Erhebung der Kooperationsrichtungen

<i>„Mit dieser Frage interessiert uns, welcher Netzwerktyp bei Ihnen vorliegt. Bitte geben Sie an, welcher Fall am ehesten bei Ihnen zutrifft.“</i>	
1 =	<i>„Die Netzwerkpartner kommen aus derselben Branche, derselben Wertschöpfungsstufe und sind untereinander (potenzielle) Wettbewerber.“</i> → horizontale Kooperationsrichtung
2 =	<i>„Die Netzwerkpartner kommen aus derselben Branche, vor- bzw. nachgelagerten Wertschöpfungsstufen und befinden sich in einem (potenziellen) Kunden-Lieferanten-Verhältnis.“</i> → vertikale Kooperationsrichtung
3 =	<i>„Die Netzwerkpartner kommen aus verschiedenen Branchen, es existiert keine netzwerkinterne Wertschöpfungskette bzw. kein (potenzielles) Kunden-Lieferanten-Verhältnis.“</i> → diagonale Kooperationsrichtung

Weiterhin wurden innerhalb der quantitativen Hauptstudie die Vorerfahrungen der Interviewpartner als Netzwerkmanager und als Teilnehmer an einem Innovationsprojekt kontrolliert. Sie wurden als nominale Variablen erfasst (0 = keine Vorerfahrung, 1 = mit Vorerfahrung).

LMX_NWMgt und LMX_NI als abhängige Variablen

Die Austauschqualitäten zwischen Netzwerkmanagern und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) bzw. zwischen Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmitgliedern (LMX_NI) wurde jeweils aus den Perspektiven der Führungspersonen und der Netzwerkmitglieder mittels einer sechsstufigen Likert-Skala gemessen.

Tab. 57: Fragebogen-Items zur Erhebung des Konstrukts LMX_NWMgt
(Original nach Graen et al., 1982; übersetzt nach Schyns, 2006)

<p>LMX_NWMgt 1: „Wissen/Wussten Sie, wie das Netzwerkmanagement Sie einschätzt bzw. ob es/er zufrieden mit Ihnen ist?“ (0 = gar nicht, 5 = außerordentlich)</p> <p>LMX_NWMgt 2: „Wie gut versteht/verstand das Netzwerkmanagement Ihre beruflichen Probleme?“ (0 = gar nicht, 5 = außerordentlich)</p> <p>LMX_NWMgt 3: „Wie gut kennt/kannte das Netzwerkmanagement Ihr Potenzial?“ (0 = gar nicht, 5 = außerordentlich)</p> <p>LMX_NWMgt 4: „Wie groß ist/war die Wahrscheinlichkeit, dass das Netzwerkmanagement seine Position nutzt, um Ihnen bei der Lösung von Problemen im Netzwerk zu helfen?“ (0 = gar nicht, 5 = ganz sicher)</p> <p>LMX_NWMgt 5: „Wie groß ist/war die Wahrscheinlichkeit, dass das Netzwerkmanagement Ihnen auf seine Kosten ‘aus der Patsche’ hilft?“ (0 = gar nicht, 5 = ganz sicher)</p> <p>LMX_NWMgt 6: „Ich habe/hatte genug Vertrauen in das Netzwerkmanagement, um seine Entscheidungen bei seiner Abwesenheit zu vertreten und zu rechtfertigen.“ (0 = stimmt gar nicht, 5 = stimmt völlig)</p> <p>LMX_NWMgt 7: „Wie würden Sie Ihr Arbeitsverhältnis mit dem Netzwerkmanagement (ggf. im Nachhinein) beschreiben?“ (0 = höchst ineffektiv, 5 = höchst effektiv)</p>
--

Tab. 58: Items zur Erhebung des Konstrukts LMX_NI
(Original nach Graen et al., 1982; übersetzt nach Schyns, 2006)

<p>LMX_NI 1: „Wissen/Wussten Sie, wie die sogenannte ‚interne Führungsperson‘ Sie einschätzt bzw. ob sie zufrieden mit Ihnen ist?“ (0 = gar nicht, 5 = außerordentlich)</p> <p>LMX_NI 2: „Wie gut versteht/verstand die sogenannte ‚interne Führungsperson‘ Ihre beruflichen Probleme?“ (0 = gar nicht, 5 = außerordentlich)</p> <p>LMX_NI 3: „Wie gut kennt/kannte die sogenannte ‚interne Führungsperson‘ Ihr Potenzial?“ (0 = gar nicht, 5 = außerordentlich)</p> <p>LMX_NI 4: „Wie groß ist/war die Wahrscheinlichkeit, dass die sogenannte ‚interne Führungsperson‘ ihre Position nutzt, um Ihnen bei der Lösung von Problemen im Netzwerk zu helfen?“ (0 = gar nicht, 5 = ganz sicher)</p> <p>LMX_NI 5: „Wie groß ist/war die Wahrscheinlichkeit, dass die sogenannte ‚interne Führungsperson‘ Ihnen auf ihre Kosten ‘aus der Patsche’ hilft?“ (0 = gar nicht, 5 = ganz sicher)</p> <p>LMX_NI 6: „Ich habe/hatte genug Vertrauen in die sogenannte ‚interne Führungsperson‘, um ihre Entscheidungen bei seiner Abwesenheit zu vertreten und zu rechtfertigen.“ (0 = stimmt gar nicht, 5 = stimmt völlig)</p> <p>LMX_NI 7: „Wie würden Sie Ihr Arbeitsverhältnis mit der sogenannten ‚internen Führungsperson‘ (ggf. im Nachhinein) beschreiben?“ (0 = höchst ineffektiv, 5 = höchst effektiv)</p>

5.3.5 Datenauswertung

Die Interviewtranskripte der qualitativen Vorstudie werden nach dem Prinzip der Grounded Theory (vgl. Glaser und Strauss, 1967) analysiert. Die Netzwerke werden hinsichtlich ihrer internen Kohärenz gruppiert und die begehrten Führungseigenschaften bei den Netzwerkmanagern verglichen. Mit diesem Vorgehen konnten Hinweise über die Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder mit ihrem Netzwerkmanager gewonnen werden.

Die Ergebnisse der Vorstudie bilden als Hypothesen den Rahmen für die quantitative Hauptstudie. Darüber hinaus sollen die Erkenntnisse zum späteren Verständnis der Untersuchungspopulation und der Hauptstudienresultate beitragen.

In der quantitativen Hauptstudie werden die Promotoreigenschaften in hierarchischen Modellen (HLM) als Prädiktoren für LMX_NWMgt bzw. LMX_NI berechnet.

Um die Ergebnisse zu analysieren, werden Modelle mit Zufallskoeffizienten und Regressionskonstanten und -gewichten (Random Coefficient- and Intercepts-and-Slopes-as-Outcomes Models (ISO)) berechnet. Mit ihnen werden die von den Netzwerkmitgliedern individuell wahrgenommenen Austauschqualitäten (LMX_NWMgt und LMX_NI) berechnet (Raudenbush and Bryk, 2001). Die ISO-Koeffizienten sind *'group-mean centered'* innerhalb des betreffenden Netzwerks. Es ist zu erwarten, dass die von Netzwerkmitgliedern wahrgenommenen Austauschqualitäten innerhalb der Netzwerke streuen, dennoch gleichzeitig mit den wahrgenommenen Promotoreigenschaften von Netzwerkmanagement und NI korrelieren.

Tabelle 59 zeigt die Arbeitsfragen in der Hauptstudie auf.

Tab. 59: Arbeitsfragen in der quantitativen Hauptstudie

1a)	Haben Netzwerke mit hohen Schätzwerten bei den vier Promotorenfunktionen des Netzwerkmanagers auch hohe Schätzwerte für LMX_NWMgt?
1b)	Haben Netzwerke mit hohen Schätzwerten bei den vier Promotorenfunktionen des Netzwerkinitiators auch hohe Schätzwerte für LMX_NI?
2a)	Variiert die von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommene LMX_NWMgt im Zeitverlauf, also über die Netzwerkphasen? Wenn ja, wie?
2b)	Variiert die von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommene LMX_NI im Zeitverlauf, also über die Netzwerkphasen? Wenn ja, wie?
3a)	Wie relevant ist der zeitbezogene Moderator ‚Netzwerkphase‘ für den Zusammenhang zwischen den Promotorenrollen der Netzwerkmanager und LMX_NWMgt? Ist der Zusammenhang unabhängig von dem Zeitfaktor Netzwerkphase?
3b)	Wie relevant ist der zeitbezogene Moderator ‚Netzwerkphase‘ für den Zusammenhang zwischen den Promotorenrollen der Netzwerkinitiatoren und LMX_NI? Ist der Zusammenhang unabhängig von dem Zeitfaktor der Netzwerkphase?

Legende:

LMX_NWMgt – Austauschqualität zwischen Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern
 LMX_NI – Austauschqualität zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern

5.4 Ergebnisse der qualitativen Vorstudie und Hypothesenentwicklung

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse der qualitativen Interviewstudie dar. Dabei soll die Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern zunächst als relevanter Moderator für die nachgefragten Führungsqualitäten beim Netzwerkmanagement aufgefasst werden.

5.4.1 Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern als Moderator für nachgefragte Führungsqualitäten

Sofern sich die Netzwerkmitglieder bereits in frühen Phasen mit einer Führungsperson im Netzwerk identifizieren können, vermag jene als Bezugsperson Vertrauen in und Motivation für die gemeinsame Arbeit am Innovationsprojekt herzustellen:

„Die [Vertrauenssituation] ist sehr gut – sowohl zum Netzwerkmanager als auch zwischen den Unternehmen. Das ist eine der wesentlichen Antriebskräfte im Netzwerk. [...] Ich glaub, es ist nicht so einfach, ein Netzwerk so aus dem Boden zu stampfen, wenn [Netzwerkmanager und Netzwerkmitglieder] sich nicht kennen. [...] Das Wichtige ist [dann aber], dass man sich ne Phase nimmt, entweder im Vorfeld oder direkt zu Beginn [...], wo Vertrauen gefördert wird. Und das hat gar nicht viel mit fachlichen Geschichten zu tun sondern mit persönlichen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk A).

Dementsprechend scheint die Etablierung von Vertrauen sowohl unter den Netzwerkmitgliedern als auch zum Netzwerkmanagement relevant zu sein für ein persistierendes Netzwerk: Auf die Frage nach eingeschätzten Faktoren, die die Persistenz der Zusammenarbeit begünstigen, betont ein Netzwerkmitglied die Relevanz von Vertrauen unter den Netzwerkmitgliedern: *„Vertrauen untereinander und zum Netzwerkmanager.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk A).*

Da der Vertrauensaufbau (entweder zwischen den Netzwerkmitgliedern oder substituierend zum Netzwerkmanager, der gleichzeitig Netzwerkkinitiator ist) gleich zu Beginn der operativen Netzwerkarbeit essentiell zu sein scheint, wird er als relevanter Gegenstand der Netzwerkführung und bedeutsamer Moderator nachgefragter Führungseigenschaften eingeordnet. Es wurde bereits festgestellt, wie die effektiven Verhaltensweisen von Netzwerkkinitiatoren und Netzwerkmanagern in Abhängigkeit von Anreizen der Netzwerkkinitiatoren und daraus resultierenden spezifischen Netzwerkcharakteristika differieren (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

5.4.2 Nachgefragte Promotorenrollen beim Netzwerkmanagement

Dieses Kapitel widmet sich den explizit nachgefragten Führungsqualitäten bzw. Promotoreigenschaften des Netzwerkmanagements. Dabei wird auf Erkenntnisse abgezielt, wie der ‚Förderungsgegenstand Netzwerkmanagement‘ effektiv wirken kann.

5.4.2.1 Der Netzwerkmanager als Beziehungspromotor – Kommunikation kontrollierend im inkohärenten, Kommunikation fördernd im kohärenten Netzwerk

In den Netzwerken werden die Netzwerkphasen 0 und 1 als die kritischsten für die Netzwerkarbeit beurteilt. Entsprechend schätzt man den Steuerungsbedarf durch den Netzwerkmanager am höchsten ein: *„Große Spitzen“* der Inanspruchnahme gebe es bei der Netzwerkkinitiation, *„um die richtige Gruppe zu finden“*; dann die *„nächste Spitze gegen Ende der Netzwerkphase 1, wenn die Kooperationspartner miteinander ihre Gebiete beim Projekt abgesteckt haben.“* (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk K). Der Interviewpartner spricht Situationen an, in denen er sich durch den Netzwerkmanager offenbar eine kompetente Vertrauensförderung wünscht. Den

Vertrauensaufbau konnte als führungsrelevante Situation vordergründig in den Netzwerkphasen 0 und 1 verortet werden.

In diesem Abschnitt wird aufgezeigt, wie ein Netzwerkmanager effektiv zum Vertrauensaufbau im Netzwerk beitragen kann. Hierfür wurden die Interviewpartner um ihre Erfahrungen gebeten.

Tatsächlich wird in den Netzwerken sogar zunächst das Vertrauen zum Netzwerkmanagement selbst als Voraussetzung für die Bereitschaft zur Netzwerkteilnahme beschrieben:

„Wenn ich von Vertrauen rede, dann gehts natürlich erstmal darum, was haben die Netzwerkpartner vor allem in das Netzwerkmanagement, weil sich damit für sie das Netzwerk verbindet.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk G).

Hier wird die besondere Relevanz von LMX zwischen Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) deutlich.

Die Eigenschaft von Beziehungspromotoren scheint nicht nur in der Situation der Kundengewinnung effektiv zu sein; sie wirkt vor allem vertrauensfördernd ab Netzwerkphase 1. Der Netzwerkmanager scheint in der Funktion als Beziehungspromotor als effektives ‚Brückenglied‘ zu fungieren – in inkohärenten Netzwerken sogar über die Netzwerkphase 1 hinaus:

„[Das] Vertrauen wird nur vom Netzwerkmanager gesteuert. Es ist gut, wenn [die Kommunikation im Netzwerk] kontrolliert ist. Kontrolliert wird sie so, dass jeder die Information erhält, die er braucht, ohne dass die Geheimhaltungs- oder Geschäftsinteressen von denen, die das dann preisgeben müssten, zu stark betroffen wären.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk B).

Ein Netzwerkmitglied des inkohärenten Netzwerks B berichtet, dass das Netzwerkmanagement

„seine Leute rekrutiert [und] von jedem Gebiet [...] die entsprechenden Leute rausgesucht [hat], damit das Ganze ein Gesamtbild wird.“

Dieser Netzwerkmanager als zentrale „Informations- und Sammelstelle“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk B) ermögliche erst diese Zusammenarbeit unter Wettbewerbern, indem er eine Schutzfunktion für sensible Firmendaten und Verfahrensentwicklungsprozesse einnehme. Der Netzwerkmanager des Netzwerks bestätigt und erklärt weiter, welche Strategien er bei der Suche nach Mitgliedern angewandt hatte:

“Wir haben hier auch unterschiedliche Wettbewerber zusammengebracht, die jetzt gemeinsam etwas machen! Wir haben natürlich am Anfang geschaut, dass wir Mitglieder bekommen, die a) unterschiedliche Zielrichtungen auch von der Ausrichtung des Betriebes haben, b) auch räumlich etwas getrennt sind.“ (Zitat, Netzwerkmanager B).

Voraussetzung scheint zu sein, dass ein Netzwerkmanager die einzelnen Teilnehmer vorab der Netzwerkarbeit bereits persönlich kennt:

“Ich kenne eben alle Betriebe, die da in Frage kommen und am Anfang ganz gezielt einzelne Betriebe zusammenzuführen – ich kenne die Geschäftsführer persönlich und habe dann schon darauf geachtet, dass da auch in der Regel die Chemie stimmt.“ (Zitat, Netzwerkmanager, Netzwerk B).

Auch in anderen inkohärenten Netzwerken wird berichtet, dass individuelle Einzelgespräche zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern effektiver sind:

„In den Einzelgesprächen, die wir mit den Partnern führen, redet man offener als in der Sitzung. Und da kamen die ganzen Ziele offen zum Tragen und da [habe ich] als Netzwerkmanager dann versucht, einen guten Mittelweg zu finden.“ (Zitat, Netzwerkmanager, Netzwerk D).

Der Netzwerkmanager scheint in seiner zentralen Position als Vertrauensperson schließlich auch zwischen den Wettbewerbern eines inkohärenten Netzwerks zu vermitteln. In inkohärenten Netzwerken wirkt das Netzwerkmanagement insofern auf die Vertrauensbildung, als sich die Netzwerkmitglieder aufgrund seiner zentralen Position im Netzwerk überhaupt erst dazu bereiterklären, an einer Zusammenarbeit mit Wettbewerbern teilzunehmen.

Der Netzwerkmanager scheint in seiner Funktion als Beziehungspromotor jedoch in allen Netzwerken wichtig für die Vertrauensbildung im Netzwerk zu sein. In kohärenten, ebenso wie in inkohärenten Netzwerken scheint es dem Netzwerkmanagement zu obliegen, ein vertrauensvolles Arbeitsklima zu etablieren. In kohärenten Netzwerken wird die Vertrauensbildung als Voraussetzung für ein innovationsförderliches Klima wahrgenommen. Deshalb wird Vertrauen in kohärenten Netzwerken weniger über Kontrolle als vielmehr über Integrationsmaßnahmen wie der Organisation informeller Treffen (Phase 0-1) geschaffen. In beiden Netzwerktypen fungiert der Netzwerkmanager als Beziehungspromotor.

In den meisten befragten Netzwerken sind sich die Mitgliedsunternehmen zum Zeitpunkt der Netzwerkgründung größtenteils unbekannt. Möglicherweise erklärt dieser Umstand die vom Netzwerkmanagement geforderte Strukturgebung, die Sicherheit für die einzelnen Akteure und Vertrauen untereinander und in die gemeinsame Tätigkeit bringen soll.

Ein Netzwerkmanager kann die fehlende Kenntnis der Netzwerkmitglieder untereinander möglicherweise durch sein Führungsverhalten ausgleichen. Damit substituiert das Netzwerkmanagement das aufgrund der Wettbewerbssituation mangelnde Vertrauen unter den Netzwerkmitgliedern, welches für eine kooperative Identifikation mit dem Netzwerkziel notwendig wäre. Die Identifikation findet dennoch statt – zumindest mit dem Netzwerkmanager.

Die Netzwerkpartner nehmen ihn mit seinem Verhalten als Beziehungspromotor insbesondere während der Netzwerkphase 1 als effektiv für die vertrauensvolle Kommunikation im Netzwerk wahr. Zeigt er diese Eigenschaft, sind die Netzwerkmitglieder mit ihm zufrieden. Demzufolge könnte die Promotorenfunktion auch unterstützend auf die Austauschqualität zwischen Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) wirken, so dass behauptet werden soll:

H1: Das Netzwerkmanagement als Beziehungspromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken (Phase 1) positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt).

5.4.2.2 Der Netzwerkmanager als Fachpromotor – unerwünscht in kohärenten, essenziell in inkohärenten Netzwerken

Die gewünschte Einflussnahme eines Netzwerkmanagers in fachlichen Austauschphasen wird innerhalb des Samples unterschiedlich beurteilt. So ist auffällig, dass seine fachliche Unterstützung in kohärenten Netzwerken als hindernd empfunden wird.

Entsprechend betonen Netzwerkmitglieder in kohärenten Netzwerken, dass sie Fachgespräche mit dem Netzwerkmanagement ablehnen. Sie bringen damit ihre fachliche Unabhängigkeit vom Netzwerkmanagement (bezogen auf das Kerngeschäft) deutlich zum Ausdruck: „*Das Wissen ist in den Unternehmen und das ist auch gut so.*“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk A).

Der Netzwerkmanager könne vielmehr

„[...] dazu beitragen, dass das Netzwerk funktioniert. Und das ist das Entscheidende. [Das] Fach-Know-How ist ja bei jeder einzelnen Firma da bei uns. Aber die Steuerung, die

Zusammenarbeit, die Förderung, die Fäden zusammenzuhalten als Informationsstelle, ist schon das Entscheidende. [...] Wenn sich da noch der Netzwerkmanager als Fachexperte ausmacht, wirds schwierig. Hätte ich auch gar nicht so gerne!“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

Ein effektiver Netzwerkmanager übernehme zu Beginn der Netzwerkarbeit (Phase 1) in kohärenten Netzwerken die Funktion als „Dienstleister“ – er bereite den fachlichen Austausch im Netzwerk lediglich vor:

„Dann überlegt man [gemeinsam] zu Beginn, welche Felder wären interessant, dann holt der Netzwerkmanager [...] Informationen ein, führt paar Branchengespräche mit Vertretern und spiegelt das dann zurück in das nächste Netzwerktreffen, um dann wieder Entscheidungsgrundlagen zu [haben] für die anderen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 3, Netzwerk A).

In kohärenten Netzwerken scheint das Netzwerkmanagement in der Funktion als Fachpromotor als störend auf den fachlichen Austausch im Netzwerk wahrgenommen zu werden. Jene Netzwerke, die das Netzwerkmanagement als zentral in dieser Phase beschrieben, haben ihre Zusammenarbeit (teilweise ex post) eingestellt. Die Autorin vermutet daher, dass die bewusste Zurückhaltung des Netzwerkmanagers in fachlichen Problemlösungsphasen ein Erfolgskriterium (hinsichtlich der Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und –mitgliedern) für diese Netzwerke darstellt.

Netzwerkmanager kohärenter Netzwerke scheinen mit ihrer Zurückhaltung in fachlichen Austausch- und Problemlösungsphasen grundsätzlich als effektiv für die Netzwerkarbeit wahrgenommen zu werden. Da diese subjektive Wahrnehmung wesentlich ist für die Entwicklung einer guten Austauschbeziehung zwischen Netzwerkmitgliedern und Netzwerkmanager (LMX_NWMgt) ist, soll behauptet werden:

H2a: Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt in kohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).

Der Wissensaustausch in inkohärenten Netzwerken scheint nicht wie in kohärenten Netzwerken kooperativ mit allen Netzwerkpartnern sondern nur mit einzelnen, vom Netzwerkmanager ausgewählten Partnern stattzufinden. Der Netzwerkmanager scheint hier während der Kommunikationsprozesse des kreativen und technischen Wissensaustauschs ein zentrales Netzwerkmitglied zu sein.

Entsprechend wird in diesen Netzwerken eine durch das Netzwerkmanagement herbeigeführte „kontrollierte Vertrauenssituation“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk B) für wichtig erachtet. Jenes steuere auch den fachlichen Wissensaustausch auf Netzwerkebene. Ein anderer Interviewpartner liefert die Begründung:

„Wenn Sie Wettbewerber zusammenbringen, haben Sie die Gefahr, da tut sich eventuell irgendwann nichts mehr. Weil keiner mehr im Wettbewerbsbereich mit irgendwelchen interessanten Dingen herausrückt, weil er Angst hat, wenn ich das hier zum Besten gebe, kriegt mein Wettbewerber das auch mit. Wenns ans Eingemachte geht, [werden] ja nicht diese Themen im gesamten Plenum besprochen. Sondern das geht in die [einzelnen] Projektmodule - so zusammengesetzt, dass man keine Wettbewerber drin hat - sonst bewegt sich nichts mehr.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk M).

Auch der Netzwerkmanager selbst reflektiert seine Mitarbeit entsprechend:

„[Ich muss] ja diese Zusammenarbeit erst mal starten! [Ich] habe neue Ideen und schaue dann, wie [ich] diese ins Netzwerk hineinbekomme.“ (Zitat, Netzwerkmanager, Netzwerk B).

Ein Akteur eines abgebrochenen Netzwerkvorhabens beschreibt die Wichtigkeit des „*fachlichen Überblicks*“ beim Netzwerkmanagement, damit dieser sich

„[...] in die Thematik hineinversetzen [und] auch sinnvolle Kontakte knüpfen [...] und Verbindungen herstellen kann!“ (Netzwerkpartner 2, Netzwerk I).

Fachliche Grundkenntnisse sind demnach nicht nur für die Beantragung von Fördergeldern unerlässlich sondern auch für die gezielte Ansprache und Akquirierung (weiterer) geeigneter Netzwerkmitglieder sowie anderer Partnerunternehmen und – in späteren Phasen der Netzwerkgenese – Kunden.

Zumindest in inkohärenten Netzwerken scheint der Netzwerkmanager in seiner Funktion als Fachexperte kreative Problemlösungen zu unterstützen, wenn nicht sogar zu generieren (s. auch Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit). Zeigt er diese Eigenschaft, wird er als effektiv für fachliche Problemlösungen wahrgenommen. Demzufolge wirkt die Promotorenfunktion in inkohärenten Netzwerken möglicherweise auch unterstützend auf die Beziehung zwischen dem Netzwerkmanagement und den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt). Während in kohärenten Netzwerken Fachkompetenzen beim Netzwerkmanagement eher als störend empfunden werden, scheinen sie in inkohärenten Netzwerken erfolgskritisch zu sein:

H2b: Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).

5.4.2.3 Der Netzwerkmanager als Prozesspromotor – Vermittlung und Strukturgebung

Verhandlungssituationen (mit Konfliktpotenzial) scheinen in kohärenten Netzwerken vornehmlich durch den Netzwerkmanager moderiert zu werden. Jenem gelingt dieses aufgrund seines Organisationsgeschicks und seiner emphatischen Fähigkeiten. Es werden die typischen Funktionen eines Prozesspromotors genannt:

„[Wenn] es nicht [einstimmig] ist, zählt halt die absolute Mehrheit, das ist so festgelegt. [Der Netzwerkmanager] ist da sehr kompetent in [Mediation]. Es geht ja vielfach darum, die Emotionen rauszunehmen und auf ner sachlichen Basis Argumente zu finden.“ (Netzwerkteilnehmer 1, Netzwerk A).

An dieser Stelle wird deutlich, dass Konflikte in diesem Netzwerk offen und direkt ausgetragen zu werden scheinen. Möglicherweise wurde dieses durch ein bereits etabliertes Vertrauensverhältnis unter den Netzwerkmitgliedern ermöglicht:

„Es [war] sicherlich nicht schädlich, dass sich die Firmen schon vorher kannten – da ist ja auch ein gewisses Vertrauensverhältnis schon da gewesen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 3, Netzwerk A).

Eine Konfliktschlichtung durch den Netzwerkmanager scheint unnötig. Jener beraume jedoch die Netzwerksitzungen für die Verhandlungen ein.

In Netzwerken, in denen die Zusammenarbeit vorzeitig beendet wurde, hätte man sich einen Netzwerkmanager als Mediator gewünscht. Dieser schien sich in Konfliktsituationen eher passiv verhalten zu haben. Die betreffenden Netzwerkteilnehmer berichten, mit der Stimmung und Arbeitssituation im Netzwerk unzufrieden gewesen zu sein. Es wird deutlich, dass sie das Netzwerkmanagement für diese Missstände verantwortlich machen. Bei Konflikten oder in Verhandlungssituationen, hätte jenes als Mediator vermittelnd eingreifen sollen. Zu seinen Aufgaben zählten dann die „[der] Hinweis auf Fristen“ und „den Laden zusammenhalten“. Der

Netzwerkmanager solle dem Netzwerk als Ganzes eine Struktur geben, da „*die einzelnen sich einander fremden Unternehmen miteinander keine [hätten]*.“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer, Netzwerk K).

Offenbar scheint die Unzuverlässigkeit einiger Netzwerkmitglieder hinsichtlich vereinbarter Arbeitspakete und Fristen regelmäßig zu Konflikten geführt zu haben. Im Vergleich dazu wird in Netzwerk A beschrieben, dass der Netzwerkmanager sich aktiv um die Organisation rund um das Zeitmanagement bemühe. Ein Interviewpartner erkennt an:

“Unser Netzwerkmanager hat die Rolle übernommen, [...] die Termine [nachzuhalten] und bei den Gesprächen auch [darauf hinzuweisen], das funktioniert auch ganz ordentlich.“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer 3, Netzwerk A).

Der Netzwerkmanager scheint in seiner Funktion als Prozesspromotor als effektiv für die gemeinsame Meilensteinplanung und bedarfsweise für die Intervention bei Konflikten wahrgenommen zu werden. Zeigt er diese Eigenschaften, wird er von den Netzwerkmitgliedern als effektiv für die Netzwerkarbeit wahrgenommen. Dies scheint auch die Beziehungsqualität zwischen ihm und den Netzwerkmitgliedern zu erhöhen, sodass folgender Zusammenhang vermutet wird:

H3: Das Netzwerkmanagement als Prozesspromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).

5.4.2.4 Der Netzwerkmanager als Machtpromotor – Integration in kohärenten, Separation in inkohärenten Netzwerken

In inkohärenten Netzwerken konnten keine Angaben zu Verhandlungs- und Konfliktsituationen gemacht werden. Hier wurde stattdessen von einer aktiven Konfliktprävention durch das Netzwerkmanagement berichtet. Das Netzwerkmanagement scheint hier als ständiger zentraler Ansprechpartner und als Vertrauensperson zu fungieren, die das Misstrauen unter den Wettbewerbern zu kompensieren vermag.

Ein Netzwerkmitglied beschreibt die Arbeitsweise im Netzwerk B:

„Wenn irgendwas Interessantes ist, dann [kommuniziere ich] erst einmal mit dem Netzwerkmanagement, um diese Informationen zu filtern. Weil ich weiß ja nicht, inwieweit ich damit die anderen berühre! [Er] sagt mir, ‚das klingt interessant, da können wir was draus machen‘, oder aber ‚nee, Finger weg, weil der ist schon in die und die Richtung unterwegs - es macht keinen Sinn!“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk B).

Von fachlicher Kommunikation in inkohärenten Netzwerken wissen wir bereits, dass die zentrale Einflussnahme durch den Netzwerkmanager wesentlich ist. In inkohärenten Netzwerken scheint der wahrgenommene Wettbewerberanteil nicht nur den fachlichen Austausch sondern auch potenzielle Konfliktsituationen zu verändern. Entsprechend scheint es hier gar nicht erst zu Konfliktsituationen zu kommen. Der Netzwerkmanager betreibt hier vor dem Start der Zusammenarbeit aktive Konfliktprävention, indem er Unterprojekte thematisch und personell derart konzipiert und personell besetzt, dass Wettbewerber nicht zusammenarbeiten:

„Meistens ist es so, der Netzwerkmanager beschließt ein neues Projekt, [dann] melden sich die Leute. [Aber] bevor das nächste Treffen stattfindet, geht der Netzwerkmanager auf die einzelnen Teilnehmer zu und sagt, ganz auf vertraulicher Basis, [...] ‚Ich weiß, dass Euer Wettbewerber in dem Bereich aktiv ist. Also, wenn Ihr mitmachen wollt, dann nehmt ein anderes Gebiet oder das nächste Projekt!“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer 1, Netzwerk B).

Als Machtpromotor wirkt der Netzwerkmanager jedoch nicht nur vertrauensfördernd, wie in inkohärenten Netzwerken beschrieben, sondern auch integrierend auf die unterschiedlichen Interessen und Motivationen in den Netzwerken, was vor allem in kohärenten Netzwerken relevant zu sein scheint.

Ein Interviewpartner aus Netzwerk A fasst die wichtigsten ‚Aufgaben eines guten Netzwerkmanagers‘ folgendermaßen zusammen:

„Das Wichtigste ist natürlich, [die Gruppe] zusammenzubalten und zu führen. In so nem typischen Netzwerk ist das ne Gruppe von [mehreren] Geschäftsführern oder leitenden Angestellten – die vertreten natürlich ihre Interessen bzw. die ihrer eigenen Firmen [...]. Geschäftsführer sind Individualisten! Und die dann immer wieder auf Linie zu halten, dass sie die Ziele [des Netzwerks] nicht aus den Augen verlieren, den gemeinsamen Output zu pushen, und dann auch die eigenen Interessen... ich will nicht sagen zurückzudrängen [...] – das ist mit Sicherheit Aufgabe des Netzwerkmanagers.“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer 3, Netzwerk A).

Er stellt das Kernproblem des Managens von Managern bzw. Führens von Führungspersonen (vgl. auch Ringwelski und Kratzer, 2014 bzw. Kap. 3 in dieser Arbeit) heraus und knüpft damit an das ‚Beraterdilemma‘ von Netzwerkmanagern an.

Ein weiterer Interviewteilnehmer bekräftigt die herausragende Relevanz des Netzwerkmanagements in seiner Rolle als Machtpromotor:

„[...] also das klassische Projektmanagement, das man kennt, ne - das ist eins. Aber was genauso wichtig ist, [...] natürlich sind wir alle Geschäftsführer, alles Charaktere, die schon ne gewisse Führungsrolle haben, aber alle haben natürlich auch ihren eigenen Willen! Und da muss man ein gewisses Gespür für haben, wie fängt man die Leute ein und setzt alle zielgerichtet auf die Spur.“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer 2, Netzwerk A).

Für diese Art der Koordination zwischen „gestandenen Persönlichkeiten“ sei es erforderlich, „dass einer auf den Tisch haut!“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer, Netzwerk K). Der Interviewpartner eines inkohärenten Netzwerks bringt damit ebenfalls zum Ausdruck, wie wichtig ihm konsequentes Verhalten und Durchsetzungsvermögen beim Netzwerkmanagement sind.

Zusammenfassend wird konstatiert, dass der Netzwerkmanager in seiner Funktion als Machtpromotor einerseits als effektiv für den Aufbau von Vertrauen in die Arbeitsstruktur des Netzwerks wahrgenommen wird und so in inkohärenten Netzwerken eine effektive Konfliktprävention bewirkt. Weiterhin nimmt er vor allem in kohärenten Netzwerken aufgrund seines emphatischen Durchsetzungsvermögens auf die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern Einfluss, indem er die verschiedenen Interessen mehrerer Geschäftsführer zu integrieren vermag.

Mit autoritärem und separierendem Verhalten schafft der Netzwerkmanager das für eine Kooperation notwendige Vertrauen unter den Netzwerkpartnern. In inkohärenten Netzwerken wirkt das Netzwerkmanagement somit als zentrale Keimzelle auf das Vertrauen im Netzwerk, indem es Informationen selektiv verteilt. Damit substituiert das Netzwerkmanagement mit seiner Funktion als Machtpromotor die natürliche austauschfördernde Vertrauenssituation, wie sie sich etwa in kohärenten Netzwerken entwickeln könnte, wenn keine Wettbewerber zusammenarbeiten. Die Netzwerkpartner nehmen ihn mit diesem Verhalten als effektiv für das Netzwerkziel wahr.

Demzufolge wirkt die Promotorenfunktion möglicherweise auch unterstützend auf die Austauschqualität mit dem Netzwerkmanager (LMX_NWMgt). Es soll daher folgende Hypothese geprüft werden:

H4: Das Netzwerkmanagement als Machtpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).

5.4.2.5 Der Netzwerkmanager als ‘Champion’

Bisher wurde herausgefunden, dass der Netzwerkmanager allgemein als effektiv für den Netzwerkzweck wahrgenommen wird, wenn er mehrere Promotorenrollen (entsprechend eines ‚Champions‘) übernimmt. In kohärenten Netzwerken scheint er bei Fachgesprächen und kreativen Lösungsfindungen jedoch als störend wahrgenommen zu werden.

Während ein Netzwerkmanager in inkohärenten Netzwerken permanent und gleichzeitig vielfältige Führungseigenschaften aus seinem Repertoire anwenden muss, sollte er in kohärenten Netzwerken fähig sein, sein Verhalten an die Bedürfnisse der Netzwerkpartner in der jeweiligen Netzwerkphase anzupassen.

„Situative Champions“ in kohärenten Netzwerken

Nachdem sich die Netzwerkteilnehmer kohärenter Netzwerke untereinander kennengelernt haben und ein grundsätzliches Vertrauen aufgebaut ist (s. Kap. 5.4.2.1) wollen jene in den fachlichen Gesprächen lieber unter sich bleiben. Bei denen müssen jedoch die unternehmenspolitischen Strategien aller Teilnehmerunternehmen berücksichtigt werden. Gelingt dieses nicht und kommt es zum Konflikt, bedarf es wieder der Unterstützung des Netzwerkmanagers – nun als Mediator und Schlichter (s. Kap. 5.4.2.3).

Seine Unterstützung als Prozesspromotor wünscht man sich vom Netzwerkmanager auch bei der Arbeit am Innovationsprojekt. Hier ist er zuständig für die zeitliche Meilensteinplanung und die Nachhaltigkeit ihrer Fristen. Sitzungen müssen einberufen, moderiert und protokolliert, bei Verhandlungen muss stets vermittelt werden. Halten sich einzelne Netzwerkmitglieder nicht an die vereinbarte Planung, erwarten die anderen Akteure vom Netzwerkmanager ein Auftreten als konsequenten und durchgreifenden Machtpromotoren (s. Kap. 5.4.2.4).

Ein effektives Netzwerkmanagement kohärenter Netzwerke soll sich demnach gegenüber einer Gruppe von Geschäftsführern durchsetzen, wenn es um die termingerechte Erledigung von Arbeitspaketen geht, sich bei Fachgesprächen zurückhalten, jene aber vorbereiten, und emphatisches Geschick aufwenden, wenn es um Befindlichkeiten und Machtkompetenzen geht: ein ‚situativer Champion‘ sein.

Dienstleister und Manager – das ‚Beraterdilemma‘ der Integration in kohärenten Netzwerken

Netzwerkmitglieder erwarten vom Netzwerkmanager über die Funktion der Netzwerkgründung hinaus seine zentrale Kommunikations- und Informationsbereitschaft sowie ein gewisses Fachverständnis für die Kommunikation im Netzwerk. Darüber hinaus wünschen sie sich vom Netzwerkmanager Motivationstechniken, die sie zur aktiven Netzwerkarbeit anregen. Der Netzwerkmanager soll die Netzwerkarbeit mit Engagement voranbringen.

In den kohärenten Netzwerken (Netzwerke A und H) beschreiben die Akteure die „Stärkung des Zusammenhalts“, „Nachhaltung der gesetzten Ziele“, „Hilfe bei Antragstellungen“ und die „Organisation von Messeauftritten“ als nachgefragtes Aufgabenspektrum beim Netzwerkmanagement. Weiterhin werden sowohl administrative Zuarbeiten, „Protokollierung von Meetings“ sowie „Marktrecherchen für Entscheidungsvorbereitungen“ und personelle Führungsinhalte wie „Zielcommitment“ und „Motivation und Teamgeiststärkung“ erwartet.

Ein Netzwerkmitglied des kohärenten und persistierenden Netzwerks H nennt darüber hinaus noch die „*Außendarstellung*“ und „*Vermarktung*“ als Aufgaben eines guten Netzwerkmanagers. Jene Funktionen aus dem Bereich Marketing lassen auf das fortgeschrittene Entwicklungsstadium des Innovationsprojekts in diesem Netzwerk schließen. Zusätzlich erwartet er von ihm einen „*Hintertritt, sonst passiert da nix!*“, um Motivation und Engagement unter den Akteuren herzustellen.

Interessant ist der Hinweis eines Netzwerkmitglieds auf die Schwierigkeit des Netzwerkmanagers, den von ihm erwarteten Kompetenzen gerecht zu werden:

„Das Netzwerkmanagement [steckt in einem] typischen Beraterdilemma. Einerseits ist er Angestellter des Netzwerks, andererseits soll er managen und nach dem Vertrauensaufbau muss er gleich Kompetenzen, Rechte und Pflichten klären! Sonst kann [er] die Partner nicht führen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

Damit gibt er Hinweise auf eine erforderliche Anpassungsfähigkeit des Netzwerkmanagements und auf seine Abhängigkeit als Dienstleister, die diese Steuerungsaufgabe erschwert.

„Omnipräsente Champions“ in inkohärenten Netzwerken

In inkohärenten Netzwerken scheint allgemein ein Netzwerkmanager nachgefragt zu werden, der die vier Schlüsselfunktionen (Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotion) gleichzeitig ausübt (s. auch Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit). Aufgrund dieser Führungseigenschaften scheint er von den Netzwerkmitgliedern als zentraler Kommunikationsknoten wahrgenommen zu werden. Jene nehmen ihn so als unterstützend für die Austauschbeziehung mit ihm wahr.

Ein effektiver Netzwerkmanager müsse den Aussagen eines Interviewpartners zufolge in der Branche „*als Fachmann anerkannt*“ sein, über „*persönliche Führungsqualität*“ verfügen und „*Kenntnisse über die Kompetenzen der einzelnen Netzwerkteilnehmer*“ haben, um deren individuelle Interessen wahren zu können:

„Also nur ein reiner Manager, der managen kann, der kann Briefe schreiben und Sitzungen einberufen – das ist wahrscheinlich dann ein bisschen [wenig].“ (Zitat, Netzwerkteilnehmer 2, Netzwerk B).

Autorität und Vertrauensperson – Kontrolle und Separation als Herausforderung in inkohärenten Netzwerken

In den inkohärenten Netzwerken fällt insbesondere ein stärkeres Kontrollbedürfnis bei den Netzwerkmitgliedern auf, die am Netzwerkmanagement schätzen, dass es „*die Fäden gut in der Hand [hält]*“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk B). Auch der Netzwerkmanager des Netzwerks F rechtfertigt seine formale Strukturgebung aufgrund des Begehrens der Netzwerkmitglieder:

„[...] damit habe ich mich sehr stark beschäftigt! Denn gerade für die Konkurrenzsituationen unter den Unternehmen [habe ich] ein Regelwerk geschaffen, das eigentlich auch zur Zufriedenheit geführt hat.“

Wie in Netzwerk B sei hier eine separierende Beziehungsfunktion gefordert. Entsprechend betont er die Notwendigkeit einer selektiven Kommunikation:

„Sie müssen wissen, wen Sie bei den Firmen ansprechen und welche Leute Sie zusammenbringen [können], damit da was rauskommt!“

Auch in den inkohärenten Netzwerken, in denen die Zusammenarbeit ergebnislos abgebrochen wurde (Netzwerke G, I, K, L und M), hatte man die Wichtigkeit eines allgegenwärtigen

Netzwerkmanagements erkannt. Hier wird die Relevanz seiner permanenten Autorität herausgestellt: Der Netzwerkmanager solle

„durchgreifen – zumindest, um das Projekt anzuschieben. Wenn man sich [hingegen] zum Innovationsaustausch hinsetzt, also kein konkretes Projekt hat, ist das Netzwerkmanagement nicht so wichtig.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk K).

„Meiner Meinung nach steht und fällt ein Netzwerk mit dem Netzwerkmanagement. Der Netzwerkmanager [ist der] Dreh- und Angelpunkt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk I).

In diesen Netzwerken werden mangelnde (Führungs-) Kompetenzen des Netzwerkmanagers als (mit-) ursächlich für die Netzwerkabbrüche beschrieben. Es werden vor allem sein antiautoritäres Verhalten und seine fehlenden Fachkenntnisse kritisiert. Diese hätten es jenem ermöglicht, weitere Netzwerkmitglieder für das Netzwerk zu akquirieren:

„Es rechnet keiner damit, dass er den Firmen fachlich was vormachen kann. Aber er muss sich auf nem gewissen Verständnisniveau bemühen, sich in die Thematik hineinzusetzen. Damit er sinnvolle Kontakte knüpfen und Verbindungen herstellen kann!“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk I).

Ähnlich spricht auch ein weiteres Netzwerkmitglied des Netzwerks die gewünschte Machtposition an. Er gibt entsprechende Tipps an unerfahrene Netzwerkmanager:

„[Er braucht] auf jeden Fall Durchsetzungsvermögen und Standhaftigkeit! Er muss ein paar Charaktereigenschaften mitbringen, [mit denen] er ne gewisse Führungsposition halten kann! [...] Und [er muss versuchen], eine einheitliche Regelung für Kommunikation innerhalb des Netzwerkes [...] einzuführen, [...] damit das alles in geordnetere Bahnen geht.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk I).

Dieser befragte Akteur habe sich von seinem Netzwerkmanager „die [Herstellung] einer guten Kommunikation“ gewünscht sowie die Partnerauswahl in Abhängigkeit von deren Motivation. Der Netzwerkmanager soll die genannten Begehren scheinbar mit autoritärem Verhalten erreichen.

„Und ich würde ihm raten, dass er sich ruhig trauen soll, hier und da durchzugreifen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk I).

Im Netzwerk M spiegelt der Netzwerkmanager selbst seine Schwierigkeiten wieder:

„Im Nachhinein reflektiert: Ich hätte deutlich mehr telefoniert, auch wenn es gar keinen technischen oder administrativen Anlass gegeben hätte! Ich hatte nur die Erwartungsbaltung, dass die Unternehmer so wenig Zeit hätten, dass sie alles so kompakt und geballt wie nur möglich haben möchten. Und das war ein Irrtum! Die wollten ganz gerne erstmal über alles reden und Befindlichkeiten austauschen.“ (Zitat Netzwerkmanager, Netzwerk M).

Die Erfahrungen dieses Netzwerkmanagers zeigen, dass er als zentrale Vertrauens- und Bezugsperson im Netzwerk wahrgenommen wurde. Er bringt damit das Missverständnis zum Ausdruck, dass die Austauschbeziehung zwischen Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern lediglich eine sachliche und klar reglementierte Vertragsleistung ist. Führungsaspekte wie persönliche und vertrauliche Kommunikation habe er nicht berücksichtigt. Möglicherweise gibt die Information Aufschluss über ein grundlegendes Missverständnis hinsichtlich der Rollenerwartungen zwischen Netzwerkmanagern und Netzwerkmitgliedern.

Eine beachtliche Anzahl inkohärenter Netzwerke (B, C, D, E, F) scheint den Netzwerkmanager mit seinen direktiven Mitteln (sei es sein Agieren als Machtpromotor oder seine geschaffenen Regelwerke) nicht nur zu tolerieren sondern sogar nachzufragen. Die Netzwerkpartner dieser Netzwerke scheinen mit einem autoritären Führungsstil zufrieden zu sein und ihn als effektiv für

den Netzwerkzweck einzuschätzen. Der Wunsch nach ununterbrochener Kontrolle und Autorität scheint das besondere Führungsmerkmal dieser Netzwerke zu sein.

Die Innovationsvorhaben inkohärenter Netzwerke scheinen in stärkerem Ausmaß vom Netzwerkmanagement abhängig zu sein – in fachlicher Hinsicht, was die gemeinsame Themenfindung für das Projekt anbelangt, auf der Beziehungsebene was das Auffinden geeigneter Netzwerkmitglieder betrifft, auf organisatorischer Ebene für die Terminplanung. Das Begehren nach einem zentralen Alleskönner, einem ‚*omnipräsenten Champion*‘, wird an dieser Stelle deutlich.

Ein als effektiv wahrgenommenes Netzwerkmanagement passt sein Führungsverhalten demzufolge situativ an – nicht nur zeit- bzw. phasenspezifisch sondern auch in Abhängigkeit von der Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern.

H5: Das Netzwerkmanagement als ‚Champion‘ wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).

5.4.3 Nachgefragte Promotorenrollen bei Netzwerkinitiatoren – Substitute des Netzwerkmanagements in kohärenten Netzwerken

An dieser Stelle soll untersucht werden, in welchen Situationen und Rollen Netzwerkinitiatoren als effektiv auf die Austauschbeziehung mit den anderen Netzwerkmitgliedern wahrgenommen werden. Es soll dargestellt werden, wie sich die an Netzwerkmanager und Netzwerkinitiatoren gerichteten Führungsbedürfnisse unterscheiden.

Es scheint Situationen zu geben, in denen Netzwerkmanager als Führungspersonen für die Netzwerke unerwünscht sind:

„Beständigkeit wird eher vorangetrieben, wenn die Antriebskraft von innen heraus kommt.“ (Zitat, Netzwerkmitglied, Netzwerk A).

Der Interviewpartner dieses kohärenten Netzwerks deutet an, dass weniger das Netzwerkmanagement (als eine externe Einflussgröße auf das Netzwerk) als viel mehr netzwerkinterne Führungsprozesse persistenzfördernd wirkten.

Die Besonderheit des Führungsverhaltens der Netzwerkinitiatoren im Vergleich zu Netzwerkmanagern besteht darin, dass sie die Gruppenprozesse teilweise unbewusst zu steuern scheinen. Auch ihrer Statuszuschreibung als Führungsperson für das Netzwerk sind sie sich nicht immer bewusst.⁴⁷

Netzwerkinitiatoren scheinen von den anderen Netzwerkmitgliedern als permanent präsent wahrgenommen werden. Aufgrund ihrer fachlichen Involvierung als Netzwerkmitglieder in die jeweiligen Innovationsvorhaben wären sie vermutlich kaum in der Lage, ihre Führungsaktivität zugunsten des Gruppenprozesses situativ zu kontrollieren und anzupassen. Deshalb ist nicht differenzierbar, in welchen Kommunikationssituationen sie mit welchem Verhalten dominieren. Aus diesem Grund können infolge der Vorstudie noch keine Angaben zur situativen Spezifik der Promotorenrollen gemacht werden.

⁴⁷ Es kam mehrfach in den Interviews vor, dass ‚netzwerkinterne Führungspersonen‘ von mindestens zwei Netzwerkmitgliedern eindeutig identifiziert wurden, während die Person selbst sich nicht als solche bezeichnete.

Nachfolgend soll diskutiert werden, mit welchen Promotorenrollen Netzwerkitiatoren belegt werden (s. auch Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Netzwerkitiatoren als Fachpromotoren

In Kapitel 5.4.2.2 wurde dargestellt, dass Netzwerkmanager (vor allem in kohärenten Netzwerken) in Situationen fachlichen Austauschs unerwünscht sind. An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie sich die Arbeit in diesen Netzwerken vollzieht. Wen wünschen sich die Akteure als federführend bei fachlichem Wissensaustausch oder (kreativen) Problemlösungsprozessen? Wenn schon nicht den Netzwerkmanager, so muss eine (weitere) anerkannte Führungsperson für das Netzwerk existieren, die die Qualität des Projektvorhabens und seinen Innovationsgehalt einschätzen sowie bei der Herstellung von strategisch relevanten Kontakten für seine Vermarktung adäquat beraten und handeln kann.

Die Netzwerkmitglieder kohärenter Netzwerke kennen sich meist bereits vor der Netzwerkarbeit. Anders als in inkohärenten Netzwerken stehen sie nicht im Wettbewerb zueinander (die Arbeitsteilung ist in vertikaler oder diagonaler Richtung organisiert) und kooperierten häufig bereits vor der Netzwerkarbeit miteinander.

In den Netzwerken A, E, F, G, H und K werden die Netzwerkitiatoren auch als Fachexperten identifiziert. Für den Fachexpertenstatus scheint die Vorgabe der Projektidee relevant zu sein:

„[Der Netzwerkitiator hatte die Idee] und damit hat [er] in dem Bereich auch die höchste fachliche Kompetenz von allen Partnern. [...] Es läuft sehr viel bei [dem Netzwerkitiator] zusammen, wenn Fragen auftauchen.“ (Zitat, Netzwerkmitglied 1, Netzwerk A).

Er ist zugleich zentraler Ansprechpartner bei der Arbeit am Innovationsprojekt. Auch die zentrale produktionsbedingte Position im Netzwerk bedingt diese Führungsfunktion:

„[Der Netzwerkitiator] ist ein Konstruktionsbüro, damit sitzt [er] per Definition quasi an der ersten Leitstelle, [...] wenn es um technologische Fragen geht. [...] Die Initialzündung zum [Projekt] kam [von ihm] (Zitat Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

Wenn eines dieser Netzwerkmitglieder als Initiator eines Innovationsvorhabens von den anderen wahrgenommen wird, scheint ihm auch die Funktion des Fachexperten für die Koordinierung bzw. Bearbeitung dieses Innovationsvorhabens zugeschrieben zu werden (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit). Aufgrund ihrer herausragenden Rolle als Initiatoren soll behauptet werden, dass Netzwerkitiatoren als Fachpromotoren auch förderlich für die Austauschbeziehungen mit den Netzwerkpartnern (LMX_NI) sind:

H6: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als Fachpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

Netzwerkitiatoren als Beziehungspromotoren

In Kap. 4.3.2.1 wurde bereits gezeigt, warum Netzwerkmanager in ihrer Rolle als Beziehungspromotoren ausschlaggebend sind für die dauerhafte Zusammenarbeit. Es soll geprüft werden, ob diese Rolle ebenfalls bei Netzwerkitiatoren nachgefragt wird.

Netzwerkitiator scheinen als Beziehungspromotor jedoch nicht (wie Netzwerkmanager) auf die Vertrauenssituation unter den Netzwerkmitgliedern Einfluss zu nehmen, vielmehr wirken sie motivierend aufgrund seiner relevanten Geschäftsbeziehungen, die vielversprechend auf eine mögliche Absatzsteigerung – im Netzwerk und bei den einzelnen Unternehmen. Vertrauen unter den Netzwerkmitgliedern scheint hingegen vielmehr die Voraussetzung dafür zu sein, dass ein Netzwerkitiator überhaupt einen Netzwerkmanager substituieren kann.

Der identifizierte Netzwerkinitiator eines kohärenten Netzwerks nennt als Voraussetzung für die persistierende Netzwerkarbeit seine eigene Vertrautheit mit dem Netzwerkmanager und der Netzwerkmitglieder vorab der Zusammenarbeit:

„Man sollte das Netzwerkmanagement und die Netzwerkpartner vorher schon kennen, ein Teil der Netzwerkpartner sollte sich kennen oder sie sollten zueinander passen.“ (Zitat, Netzwerkinitiator, Netzwerk H).

„Weil die alle anderen Partner schon vorab kannten. Ich kannte [den Netzwerkinitiator]. [Und der Netzwerkinitiator] kannte alle anderen KMU.“ (Zitat, Netzwerkinitiator, Netzwerk K).

Bei den beschriebenen Netzwerkinitiatoren scheinen die Eigenschaften der Fach- und Beziehungspromotion vorhanden zu sein:

„Geniales Hirn, das die Ideen entwickelt. Der hat alle Disziplinen im Netzwerk im Blick und zu allen eine Vorstellung und Anregung.“ (Zitat Netzwerkmitglied, Netzwerk K).

Es wird deutlich, dass dieser Netzwerkinitiator schon ab der frühen Gründungsphase 0-1 richtungsweisend für die Zusammenarbeit gewesen zu sein scheint. Möglicherweise wirken Netzwerkinitiatoren als Beziehungspromotoren generell unterstützend auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern. Da sie als Initiatoren für die Fachprojekte zumeist eine zentrale Rolle einnehmen (s. o.), scheint nicht nur Ihre Funktion als Fach- sondern auch als Beziehungspromotor relevant zu sein.

Folgender Zusammenhang soll im Rahmen der quantitativen Hauptstudie untersucht werden:

H7: Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als Beziehungspromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

Netzwerkinitiatoren als ‚Champions‘ – Machtpromotion als Resultierende aus Fach- und Beziehungspromotion

Wahrgenommenen Netzwerkinitiatoren wird häufig die Rolle des Machtpromotors zugesprochen (Netzwerke A, B, C, D, E, F und H). In diesem Abschnitt soll noch etwas weiter ausdifferenziert werden: In den Netzwerken wurden auch die Rollen des Fach- und des Beziehungspromotors stets bei derselben Person, dem Netzwerkinitiator, gefunden. Es ist anzunehmen, dass einem Netzwerkinitiator der Machtpromotorenstatus infolge seiner vorherigen Rollenattribuierungen als Fach- und Beziehungspromotor anerkannt wird.

Hat ein Netzwerkinitiator die Idee für ein Innovationsprojekt, sucht einen Netzwerkmanager (für die Akquirierung von Fördergeldern) und motiviert andere, mit ihm in einem Innovationsnetzwerk zu kooperieren, werden ihm die Rolle des Fachpromotors und als Akquirent für wesentliche Kontakte zusätzlich die des Beziehungspromotors zugesprochen. Aus diesem Gefüge der wahrgenommenen Einzelrollen scheint der Status des Machtpromotors zugesprochen werden zu können.

Netzwerkinitiatoren scheinen demnach aufgrund ihrer Funktion als Projektinitiatoren mit relevanter Fachexpertise und den relevanten geschäftlichen Beziehungen als Autoritäten anerkannt zu sein.

Aus anderer Perspektive betrachtet: Während es sich bei den Netzwerkmanagern persistierender inkohärenter Netzwerke um die Netzwerkinitiatoren handelt (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit), scheinen Netzwerkmanager kohärenter Netzwerke als Initiatoren bzw. Machtpromotoren unerwünscht zu sein:

„Es ist gut so, dass der Machtpromotor nicht das Netzwerkmanagement ist! Sonst würde das ein Anstoß von außen sein. Dann käme nicht die Motivation von den agierenden Akteuren, die hier auch was in die Hand nehmen und machen und tun!“ (Zitat, Netzwerkmitglied 2, Netzwerk A).

Ein Netzwerkkinitiator eines abgebrochenen inkohärenten Netzwerks hingegen stellt den Zusammenhang zwischen Fach-, Beziehungs- und Machtpromotion selbst her: Er sieht sich selbst zwar als Netzwerkkinitiator, der das Innovationsprojekt initiierte und einen Fachexpertenstatus innehat. Macht- und Beziehungs- (ebenso wie Fach-) promotion wünscht er sich jedoch vom Netzwerkmanagement. Auf die Frage, ob im Netzwerk Machtpromotoren existieren würden, antwortet er:

„Das ist ne sehr interessante Frage, in meinen Augen auch die entscheidende Frage! Es ist leider so, dass das Netzwerkmanagement dem Fachlichen ziemlich hinterherschleicht. Aber ich versuche das dahingehend auszuspielen im Moment, dass ich versuche, Unternehmen für dieses Netzwerk zu akquirieren, was eigentlich gar nicht meine Aufgabe wäre! Also natürlich muss das Netzwerkmanagement da die Oberhand... sonst läuft es auseinander. Der muss ja eigentlich die Position einnehmen. Auf jeden Fall.“ (Zitat Netzwerkkinitiator, Netzwerk I).

Der Interviewpartner berichtet weiter, dass er das Netzwerkmanagement unterstütze:

„Ich ergänze den Netzwerkmanager. [...] Es ist wichtig, dass es jemanden gibt, der dem Netzwerkmanagement immer mal ein Feedback gibt, wo's langgeht. Und ob's richtig die Zügel in der Hand hat! [...] Ich hab bisher immer die Zuarbeit fürs Netzwerkmanagement gemacht. Bei mir haben Sie einen erwischt, der versucht hat, das Netzwerk aufzubauen aus ner Idee heraus...“ (Zitat Netzwerkkinitiator, Netzwerk I).

Es wird deutlich, dass der Interviewpartner versucht, sich als Führungsperson darzustellen. In einem kohärenten Netzwerk wäre er vermutlich als Machtpromotor wahrgenommen und als Führungsperson für das Netzwerk anerkannt worden. In jenem inkohärenten Netzwerk jedoch gefährdet sein Verhalten die Zusammenarbeit. Unter (noch) nicht miteinander vertrauten Netzwerkmitgliedern, die teilweise außerhalb des Netzwerks im Wettbewerb zueinanderstehen, scheint ein wahrgenommenes Machtzentrum im Netzwerk persistenzkritisch zu sein. Die Netzwerkarbeit in diesem Netzwerk wurde kurze Zeit nach dem Interview eingestellt.

Möglicherweise können Netzwerkmitglieder als Netzwerkkinitiatoren in kohärenten Netzwerken das Netzwerkmanagement mit den entsprechenden Rollenübernahmen der Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion substituieren, so dass behauptet werden soll:

H8a: Der (unternehmerische) Netzwerkkinitiator als Machtpromotor wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

In inkohärenten Netzwerken scheinen sie das für eine Netzwerkarbeit notwendige Vertrauen eher zu stören:

H8b: Der (unternehmerische) Netzwerkkinitiator als Machtpromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

Daraus folgen die Vermutungen:

H9a: Der (unternehmerische) Netzwerkkinitiator als ‚Champion‘ wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

H9b: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als ‚Champion‘ wirkt in inkohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

Die Befragungsergebnisse zu den Promotorenrollen bei den Netzwerkmanagern und Netzwerkitiatoren sowie einer Einschätzung zu den LMX-Qualitäten sind nachfolgend in Tab. 60 aufgelistet.

Tab. 60: Interviewergebnisse zur Erhebung von Promotorenrollen bei Netzwerkmanagement und Netzwerkitiatoren, sowie Einschätzung der Austauschqualitäten Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern bzw. Netzwerkitiatoren und Netzwerkmitgliedern

Netzwerk	Kohärenz	NWMgt / Promotion	NI / Promotion
A	kohärent	PP, BP	FP, MP, BP
B	inkohärent	Champion	= NWMgt
C	inkohärent	Champion	= NWMgt
D	inkohärent	(FP), MP, (PP)	MP
E	inkohärent	PP, BP	FP, MP, BP
F	inkohärent	MP	MP
G	inkohärent	o. P.	o. P.
H	kohärent	PP, BP	FP, MP, BP
I	inkohärent	o. P.	o. P.
K	inkohärent	o. P.	FP
L	inkohärent	BP	= NWMgt
M	inkohärent	FP	= NWMgt

Legende:

NW – Netzwerk

NWMgt – Netzwerkmanagement

NW-Initiator – Netzwerkitiator

NWM – Netzwerkmitglieder

FP – Fachpromotor

MP – Machtpromotor

PP – Prozesspromotor

BP – Beziehungspromotor

Champion – Führungsperson, die alle vier Promotorenfunktionen bei sich vereint (FP, MP, PP, BP)

(o. P.) – ohne wahrgenommene Promotorenfunktion

 Netzwerkvorhaben, das vorzeitig abgebrochen wurde

Nachfolgende Tabelle stellt die in der qualitativen Vorstudie generierten Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) bzw. zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern (LMX_NI) noch einmal zusammen (s. Tab. 61).

Tab. 61: Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt), respektive Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern (LMX_NI)

Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt):	
H1:	Das Netzwerkmanagement als Beziehungspromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken (Ph. 1) positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt).
H2a:	Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt in kohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).
H2b:	Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).
H3:	Das Netzwerkmanagement als Prozesspromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).
H4:	Das Netzwerkmanagement als Machtpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).
H5:	Das Netzwerkmanagement als ‚ <i>Champion</i> ‘ wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).
Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern (LMX_NI):	
H6:	Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als Fachpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).
H7:	Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als Beziehungspromotor wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).
H8a:	Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als Machtpromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).
H8b:	Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als Machtpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).
H9a:	Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als ‚ <i>Champion</i> ‘ wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).
H9b:	Der (unternehmerische) Netzwerkinitiator als ‚ <i>Champion</i> ‘ wirkt in inkohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).

5.5 Ergebnisse der quantitativen Hauptstudie

5.5.1 Deskriptive Statistik, Korrelationsanalyse und Dimensionalitätsprüfung der Promotorenrollen

Tabelle 62 zeigt die Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen aller Koeffizienten auf.

Tab. 62: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse der Koeffizienten

	Mittelwert (Ebene 1/ Ebene 2)	Standard- abweichung (Ebene 1/Ebene 2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. LMX_NWMgt	18.56 / 18.91	7.92 / 6.46		.48**	.25**	.47**	.58**	.46**	.11**	.15**	.22**	.12**	.05	.11**	-.09*	.04	.12**	-.10**
2. LMX_NI	25.50 / 25.96	8.31 / 6.91	.59**		.13**	.30**	.33**	.30**	.29**	.39**	.32**	.31**	-.12**	.12**	.04	-.06	.03	-.04
3. Fachpromotion (NWMgt)	2.35 / 2.35	1.54 / 1.03	.36**	.19**		.33**	.30**	.36**	.15**	.23**	.20**	.18**	.03	-.13**	.03	.11**	.00	-.05
4. Machtpromotion (NWMgt)	2.74 / 2.73	1.49 / .99	.54**	.31**	.35**		.55**	.55**	.36**	.44**	.34**	.26**	.07*	.02	-.06	.11**	-.00	-.07*
5. Prozesspromotion (NWMgt)	3.60 / 3.60	1.33 / .87	.67**	.39**	.32**	.56**		.77**	.27**	.36**	.35**	.35**	.11**	.08*	-.10**	.06*	.10**	-.09**
6. Beziehungspromotion (NWMgt)	3.44 / 3.44	1.37 / .96	.62**	.35**	.35**	.49**	.78**		.31**	.34**	.37**	.39**	.14**	.05	-.12**	.13**	.06*	-.08*
7. Fachpromotion (NI)	3.64 / 3.60	1.34 / .96	.28**	.33**	.18**	.36**	.38**	.37**		.36**	.39**	.42**	-.01	-.05	.00	.01	-.06	-.04
8. Machtpromotion (NI)	3.14 / 3.14	1.36 / .98	.28**	.46**	.21**	.48**	.36**	.31**	.28**		.51**	.52**	-.08*	.03	.00	.07*	.05	-.03
9. Prozesspromotion (NI)	3.22 / 3.22	1.34 / .96	.40**	.47**	.23**	.36**	.40**	.40**	.34**	.51**		.69**	-.00	-.00	.02	.13**	.03	-.05
10. Beziehungspromotion (NI)	3.44 / 3.44	1.34 / .99	.38**	.51**	.18**	.31**	.42**	.43**	.41**	.50**	.70**		-.04	-.03	.03	.03	.01	-.03
11. Phase 1	.23 / .23	.42 / .35	.06	-.13	.02	.06	.12**	.14**	.03	-.01	-.00	-.00		-.28**	-.46**	.14**	.05	-.09**
12. Phase 2	.48 / .48	.46 / .32	.07	.08	-.07*	.01	.02	.03	-.02	-.06	-.05	-.03	-.36**		-.46**	-.01	-.10**	-.04
13. Phase 3	.29 / .29	.45 / .35	-.06	.03	.05	-.03	-.06	-.09**	-.04	.02	.03	.01	-.35**	-.41**		-.11**	.00	.14**
14. Erfahrungen als Netzwerkmanage	.37 / .38	.48 / .32	-.05	-.06	.10**	.12**	.10**	.11**	.10*	.04	.12**	.03	.09*	-.07	-.04		.20**	-.01
15. Erfahrungen mit Innovationsprojek	.86 / .86	.35 / .24	.02	-.11	-.02	.02	.05	.04	.01	.08	.09	.09*	.04	-.09*	.04	.17**		-.07*
16. horizontale Kooperationsrichtung	.14 / .14	.35 / .20	-.11*	-.05	-.00	-.03	-.04	-.05	-.04	.03	.00	.00	-.08*	-.03	.12**	.01	-.06	

Analysen der Individualebene sind unterhalb, der Netzwerkebene oberhalb der Diagonalen aufgezeigt.

* $p < 0.5$; ** $p < 0.01$. Zweiseitige Tests.

Anmerkungen: Aufgrund einiger mittlerer bis hoher Werte für die Interkorrelationen wurden alle Variablen mittels Varianzinflationsfaktoren (VIF) gegen Multikollinearität getestet.

Die Werte betragen im höchsten Fall für das Konstrukt ‚LMX_NWMgt‘ 3,147, für ‚Beziehungspromotion (NWMgt)‘ 2,825 und für ‚Machtpromotion (NWMgt)‘ 2,123. Hinsichtlich des Konstrukts ‚LMX_NI‘ betragen die VIF für ‚Prozesspromotion (NWMgt)‘ 3,264, für ‚Beziehungspromotion (NWMgt)‘ 2,863 und für ‚Beziehungspromotion (NI)‘ 2,523. Für alle weiteren Variablen sind die VIF kleiner als 2,5. Diese Werte liegen weit unterhalb des Grenzwertes von 10 (vgl. Curto und Pinto, 2011), was indiziert, dass die teilweise hohen Interkorrelationen unproblematisch für die Studie sind.

Korrelationen der einzelnen Items des Konstrukts LMX

Die einzelnen Indikatoren der Konstrukte LMX_NWMgt bzw. LMX_NI weisen mittlere bis hohe Korrelationen auf. Die VIF-Werte bezüglich LMX_NWMgt betragen im höchsten Fall 2,815, bei LMX_NI sind sie maximal 3,792. Alle Korrelationen sind signifikant ($p < .001$).⁴⁸

Tab. 63: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse der Items des Konstrukts LMX_NWMgt

Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse									
	Mittelwert (Ebene 1 / Ebene 2)	Standard- abweichung (Ebene 1 / Ebene 2)	1	2	3	4	5	6	7
1. LMX_NWMgt 1	2.33 / 2.37	1.56 / 1.22		.60**	.59**	.50**	.42**	.47**	.55**
2. LMX_NWMgt 2	2.85 / 2.91	1.38 / 1.08	.61**		.73**	.71**	.53**	.61**	.64**
3. LMX_NWMgt 3	3.00 / 3.05	1.34 / 1.05	.60**	.72**		.67**	.45**	.60**	.59**
4. LMX_NWMgt 4	2.90 / 2.97	1.44 / 1.13	.51**	.64**	.64**		.60**	.69**	.74**
5. LMX_NWMgt 5	1.66 / 1.74	1.43 / 1.14	.40**	.47**	.41**	.57**		.52**	.54**
6. LMX_NWMgt 6	2.78 / 2.79	1.48 / 1.23	.46**	.60**	.58**	.65**	.50**		.69**
7. LMX_NWMgt 7	3.93 / 3.07	1.28 / 1.00	.50**	.63**	.61**	.70**	.52**	.72**	

Die Messungen auf der Individualebene (Ebene 1) werden unterhalb, die auf der Netzwerkebene (Ebene 2) oberhalb der Diagonalen angezeigt.

* $p < 0.5$; ** $p < 0.01$. Zweiseitige Tests.

Tab. 64: Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse der Items des Konstrukts LMX_NI

Deskriptive Statistik und Korrelationsanalyse									
	Mittelwert (Ebene 1 / Ebene 2)	Standard- abweichung (Ebene 1 / Ebene 2)	1	2	3	4	5	6	7
1. LMX_NIL 1	3.49 / 3.54	1.41 / 1.21		.66**	.72**	.69**	.49**	.62**	.57**
2. LMX_NIL 2	3.74 / 3.82	1.40 / 1.19	.66**		.77**	.78**	.58**	.65**	.70**
3. LMX_NIL 3	3.89 / 3.93	1.36 / 1.13	.72**	.80**		.74**	.51**	.67**	.67**
4. LMX_NIL 4	3.68 / 3.78	1.47 / 1.20	.60**	.75**	.72**		.65**	.71**	.77**
5. LMX_NIL 5	2.88 / 2.97	1.52 / 1.27	.48**	.59**	.56**	.67**		.51**	.58**
6. LMX_NIL 6	3.82 / 3.87	1.45 / 1.21	.57**	.69**	.68**	.70**	.58**		.73**
7. LMX_NIL 7	4.02 / 4.08	1.28 / 1.03	.60**	.75**	.74**	.77**	.59**	.77**	

Die Messungen auf der Individualebene (Ebene 1) werden unterhalb, die auf der Netzwerkebene (Ebene 2) oberhalb der Diagonalen angezeigt.

* $p < 0.5$; ** $p < 0.01$. Zweiseitige Tests.

Die Prädiktoren Fachpromotion (NWMgt), Machtpromotion (NWMgt), Prozesspromotion (NWMgt) und Beziehungspromotion (NWMgt) sowie Fachpromotion (NI), Machtpromotion (NI), Prozesspromotion (NI) und Beziehungspromotion (NI) wurden jeweils einer Dimensionalitätsprüfung mittels Hauptkomponentenanalyse unterzogen. In der rotierten

⁴⁸ Die Autorin bezieht sich auf die Empfehlungen von Curto und Pinto (2011), lediglich Indikatoren mit VIF von höher als 5 bei gleichzeitigem Verfehlen des Signifikanzniveaus zu eliminieren.

Komponentenmatrix sind die Faktorladungen jedes Items und damit der Nachweis einer vierdimensionalen Struktur ersichtlich (s. Tab. 65 und Tab. 66).

Tab. 65: Komponentenmatrix zur Dimensionalitätsüberprüfung der Promotoreigenschaften des Netzwerkmanagements (Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung)

Hauptkomponentenanalyse (NWMgt)				
	1	2	3	4
Fachpromotion (NWMgt)	.974	.148	.107	.135
Machtpromotion (NWMgt)	.163	.941	.223	.195
Prozesspromotion (NWMgt)	.135	.276	.855	.417
Beziehungspromotion (NWMgt)	.169	.220	.380	.883

Tab. 66: Komponentenmatrix zur Dimensionalitätsprüfung der Promotoreigenschaften des Netzwerkinitiators (Faktorenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung)

Hauptkomponentenanalyse (NI)				
	1	2	3	4
Fachpromotion (NI)	.966	.165	.124	.157
Machtpromotion (NI)	.177	.939	.215	.200
Prozesspromotion (NI)	.143	.238	.898	.342
Beziehungspromotion (NI)	.191	.225	.352	.888

5.5.2 Multiple Indicators, Multiple Causes (MIMIC-) Modelle der (jeweils abhängigen) Konstrukte LMX_NWMgt and LMX_NI

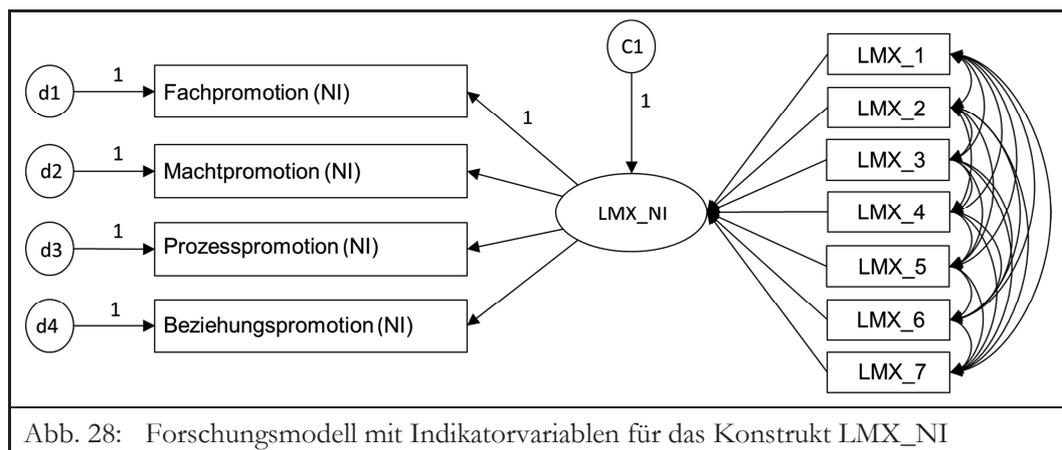
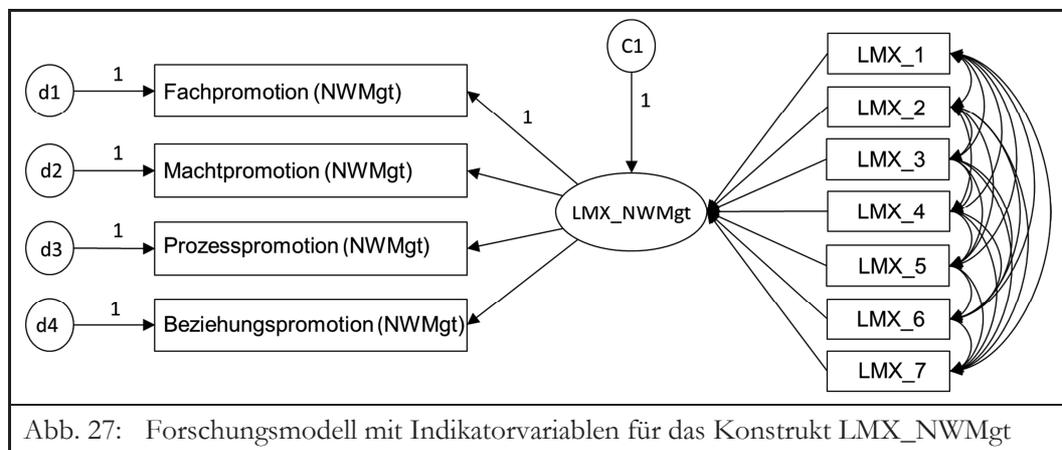
Eine Möglichkeit, formative Messmodell zu schätzen ist die Entwicklung eines MIMIC-Modells, in welchem die formativen Konstrukte reflektiven Indikatoren zugeordnet sind. MIMIC-Modelle verwenden zur Messung latenter Variablen daher gleichzeitig reflektive und formative Indikatoren. Sie bestehen aus konfirmatorischen Faktoranalysen und Strukturgleichungen. MIMIC-Modelle werden als Standard zur Operationalisierung formativer Messmodell angesehen. Im Gegensatz zu einem reflexiven Messmodell, in dem die gemessenen Variablen durch das betreffende Konstrukt hervorgerufen werden, nehmen formative Messmodelle an, dass ein hypothetisches Konstrukt eine lineare Kombination der gemessenen Variablen unterstützt. Mit Hilfe formativer Messmodelle kann getestet werden, welche Indikatoren mit welcher Stärke ein Konstrukt determinieren. MIMIC-Modelle (Jöreskog/Goldberger, 1975) haben den Vorteil, dass sie eine extensive Qualitätstestung eines formativen Messmodells erlauben.

Nachfolgend werden die MIMIC-Modell unter Verwendung von AMOS 22.0 verwendet, um die Qualitätskriterien zu kontrollieren und die Distinktivität der per Selbstauskunft erhobenen Variablen bezüglich ‚LMX_NWMgt‘ und ‚LMX_NI‘ zu untersuchen.

Sieben Indikatoren werden jeweils den latenten Konstrukten ‚LMX_NWMgt‘ and ‚LMX_NI‘ zugeordnet, die über die einzelnen Führungsqualitäten (des Netzwerkmanagers und des Netzwerkinitiators) Fachpromotion, Machtpromotion, Prozesspromotion und Beziehungspromotion moderiert werden.

Die Fehlervarianzen d1, d2, d3, d4, C1 wurden auf 1 fixiert. Es wurde in den Modellen jeweils ein Pfadkoeffizient von 1 als Referenzindikator festgelegt. Als Schätzmethode wurde die Maximum-Likelihood-Methode verwendet.

Beide Modelle sind in den Abbildungen 27 und 28 dargestellt.



Ergebnisse der MIMIC-Modellschätzungen und Beurteilung der Modellgüte

Beide Modelle weisen adäquate Fits auf.

Das Modell bezüglich des Konstrukts ‚LMX_NWMgt‘ hat die Kriterien: $\chi^2 = 71.72$, $p < .000$; $\chi^2/df = 3.1$ (empfohlen: ≤ 3.0), der genormte Fit Index (NFI) beträgt .98 (empfohlen: $\geq .90$), der Tucker Lewis Index (TLI) liegt bei .96 (empfohlen: $\geq .90$), der komparative Fit Index (CFI) beträgt .99 (empfohlen: $\geq .90$), und der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ist .005 (empfohlen: $\leq .08$).

Bezüglich des Konstrukts LMX_NI konnten folgende Kriterien gefunden werden: $\chi^2 = 40.38$, $p < .014$; $\chi^2/df = 1.8$, NFI = .98, TLI = .98, CFI = .99 und RMSEA = .003.

5.5.3 Ergebnisse der Hierarchischen Linearen Modellierung (HLM)

Die Ergebnisse der Mehrebenenanalyse sind in Tab. 3 bis Tab. 6 dargestellt. Es wurden zunächst die Nullmodelle des abhängigen Konstrukts ‚LMX_Netzwerkmanagement‘ (LMX_NWMgt) und ‚LMX_Netzwerkinitiator‘ (LMX_NI) auf die Varianzanteile innerhalb (Ebene 1) und zwischen den Netzwerken (Ebene 2) untersucht.

5.5.3.1 Unkonditionierte Nullmodelle⁴⁹

Nullmodelle zerlegen die Gesamtvarianz der abhängigen Konstrukte LMX_NWMgt und LMX_NI in jeweils einen individuell bedingten Teil (Ebene 1) und einen auf Netzwerkebene erklärbaren Teil (Ebene 2).

Die geschätzten Modelle sind lineare Funktionen der jeweiligen drei Parameter Gesamtmittelwert (grand mean) über alle Netzwerke (γ_{00}) sowie Zufallseffekte der Individuen (r_{ij}) und der Netzwerke (u_{0j}):

$$\text{LMX_NWMgt}_{ij} = \gamma_{00 \text{ LMX_NWMgt}} + u_{0j \text{ LMX_NWMgt}} + r_{ij \text{ LMX_NWMgt}} \quad \text{und}$$

$$\text{LMX_NI}_{ij} = \gamma_{00 \text{ LMX_NI}} + u_{0j \text{ LMX_NI}} + r_{ij \text{ LMX_NI}}$$

Der Mittelwert (Grand Mean) von LMX_NWMgt beträgt 18,58 ($p < .001$), von LMX_NI 25,52 ($p < .001$). Das zeigt an, dass die Austauschqualität der Netzwerkmitglieder mit dem Netzwerkinitiator insgesamt höher ist als mit dem Netzwerkmanager.

Die errechneten Intraklassen-Korrelations-Koeffizienten (ICC) betragen für LMX_NWMgt 0,089, d. h. der durch Kovariaten der Netzwerkebene erklärbare Varianzanteil beträgt 8,9 %; der ICC für LMX_NI ergibt 0,023, sodass der auf Netzwerkebene erklärbare Varianzanteil 2,3 % beträgt. Somit ist die Varianz von LMX_NWMgt im Vergleich zu LMX_NI stärker durch Kovariaten der Netzwerkebene als durch individuelle Prädiktoren erklärbar.

Es kann zudem festgehalten werden, dass die Streuung der Werte für LMX_NWMgt und LMX_NI vor allem aufgrund individueller Abweichungen streuen.

5.5.3.2 Modelle mit Zufallskoeffizienten und Regressionskonstanten und -gewichteten (Random Coefficient- and Intercepts-and-Slopes-as-Outcomes (ISO) -Modelle)

In den ISO-Modellen der Tabellen 67 und 68 wurden die Prädiktoren als individuelle Effekte der Untersuchungsebene 1, als Gruppeneffekte des jeweiligen Netzwerks auf Untersuchungsebene 2 sowie als Crosslevel-Effekte beider Ebenen betrachtet (für eine kurze Einführung in die Methodik der Hierarchischen Linearen Modellierung s. Kap. 5.5.3).

Da die individuellen Unterschiede der abhängigen Variablen innerhalb eines bestimmten Kontexts von besonderem Interesse für die Studie sind, wurden die Prädiktoren Fachpromotion (NWMgt), Machtpromotion (NWMgt), Prozesspromotion (NWMgt) und Beziehungspromotion (NWMgt) bzw. Fachpromotion (NI), Machtpromotion (NI), Prozesspromotion (NI) und Beziehungspromotion (NI) um die jeweiligen Mittelwerte der Netzwerke (group mean) zentriert. Die Kontextfaktoren Phase 1, Phase 2, Phase 3 sowie die Kontrollvariablen ‚Erfahrungen als Netzwerkmanagement‘, ‚Erfahrungen mit Innovationsprojekten‘ und ‚horizontale Kooperationsrichtung‘ gingen unzentriert in die Berechnung ein, um Probleme von Multikollinearität zu vermeiden (vgl. Raudenbush und Bryk, 2002).

⁴⁹ In den Nullmodellen werden keine Prädiktoren einbezogen.

Tabelle 67 zeigt die geschätzten Effekte bezüglich des Zielkonstrukts LMX_NWMgt.

Zunächst kann festgehalten werden, dass LMX_NWMgt über die Zeit leicht abzunehmen scheint. Entsprechend weist Phase 1 einen leichten positiven (s. Modell 2a), Phase 3 einen leichten negativen Effekt (s. Modell 4a) auf LMX_NWMgt auf. Diese Effekte sind jedoch insignifikant.

Bei Ausschluss der zeitbezogenen Variablen der Phasen 1 bis 3 (Modell 1a) erweisen sich Machtpromotion (NWMgt) ($\gamma = .16$, $p < .05$), Prozesspromotion (NWMgt) ($\gamma = .26$, $p < .05$) and Beziehungspromotion (NWMgt) ($\gamma = .31$, $p < .001$) als signifikante Prädiktoren für LMX_NWMgt. Dabei hat Beziehungspromotion (NWMgt) den stärksten Effekt. Die Kontrollvariablen verfehlen das Signifikanzniveau. In den weiteren Modellen wurden auch die zeitbezogenen Kontextvariablen (Phase 1, Phase 2, Phase 3) mit ihren entsprechenden Interaktionsvariablen (mit der entsprechenden Phase auf der Netzwerkebene 2 und den wahrgenommenen Promotorenfunktionen auf Ebene 1 gemessen) mit einbezogen.

Werden die Variablen der Netzwerkebene Phase 1 oder Phase 2 dem Modell hinzugefügt, verbleibt Fachpromotion (NWMgt) als insignifikanter Prädiktor für LMX_NWMgt. Auch die Kontrollvariablen verfehlen wieder das Signifikanzniveau (s. Modell 2a oder 3a).

In Hypothese 1 wurde behauptet, dass Netzwerkmanager in ihren Rollen als Beziehungspromotoren in Netzwerkphase 1 einen positiven Einfluss auf LMX_NWMgt haben würden. Diese Hypothese wird teilweise unterstützt. Alle Crosslevel-Prädiktoren verfehlen das Signifikanzniveau (s. Modelle 2a bis 4a). Beziehungspromotion (NWMgt) ist ein positiver Prädiktor für LMX_NWMgt, jedoch ohne situative Bedingung. Wie in den Modellen 1a bis 4b gezeigt werden kann, wird diese Hypothese unabhängig von ihren zeitbezogenen Einflüssen auf Netzwerkebene (Phase 1, Phase 2 und Phase 3) unterstützt. Hypothese 1 wird daher mit Einschränkung angenommen.

Mit den Hypothesen 2a und 2b wurde erwartet, dass ein als Fachpromotor handelnder Netzwerkmanager LMX_NWMgt in kohärenten Netzwerken negativ, in inkohärenten Netzwerken positiv beeinflussen würde. Sofern unterstellt wird, dass ein geringeres Netzwerkalter mit geringerer Kohärenz einhergeht, muss die Hypothese abgelehnt werden. Es können interessante Schätzungen errechnet werden hinsichtlich des Interaktionseffekts von Fachpromotion (NWMgt) mit den phasenspezifischen Zeitfaktoren. Demnach scheint Phase 2 einen positiven Einfluss auf den Zusammenhang zwischen einem als Fachexperte wahrgenommenen Netzwerkmanager auf LMX_NWMgt zu haben (Fachpromotion (NWMgt) X Phase 2: $\gamma = .32$, $p < .05$; s. Modell 2a). In Netzwerkphase 3 kehrt sich dieser Effekt um: Hier steht Fachpromotion (NWMgt) in negativem Zusammenhang mit LMX_NWMgt (Fachpromotion (NWMgt) X Phase 3: $\gamma = -.29$, $p < .05$; s. Modell 4a). Hinsichtlich der standardisierten Koeffizienten ähnelt die Stärke der Interaktionsprädiktoren denen der Promotorenfunktionen auf Individualebene 1.

Mit Hypothese 3 wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Netzwerkmanagern, die sich wie Prozesspromotoren verhalten, und LMX_NWMgt angenommen. Diese Hypothese wird hinsichtlich aller Modellvariationen unterstützt (s. Modelle 1a bis 4a). Bei Kontrolle von Phase 2 nimmt Prozesspromotion (NWMgt) an Bedeutung zu ($\gamma = .41$, $p < .001$, s. Modell 3a); hier ist sein Einfluss auf LMX_NWMgt maximal. Demnach scheint Phase 2 der wichtigste Prädiktor für die Möglichkeit dieser als Prozesspromotoren handelnden Netzwerkmanager zu sein, um auf die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern positiv einzuwirken. Hinsichtlich der standardisierten Koeffizienten ist Prozesspromotion (NWMgt) bei Kontrolle der Netzwerkphase 2 der wichtigste Schätzwert für eine wahrgenommene, hohe Austauschqualität (s. Modell 3a). Hypothese 3 wird angenommen.

Es kann außerdem allgemein festgestellt werden, dass Beziehungspromotion (NWMgt) ($\gamma = .29$, $p < .01$) und Prozesspromotion (NWMgt) ($\gamma = .29$, $p < .05$) die wichtigsten Prädiktoren für LMX_NWMgt am Netzwerkbeginn (Phase 1) zu sein scheinen. Die Funktion eines Netzwerkmanagers als Prozesspromotor überwiegt sein Verhalten als Beziehungspromotor schwach in Phase 2 (s. Modell 3a). Wird Phase 2 kontrolliert, befindet sich der Einfluss von Beziehungspromotion (NWMgt) verglichen mit Phase 1 auf einem ähnlichen Niveau ($\gamma = .32$, $p < .05$).

Hypothese 4 sagte voraus, dass ein Netzwerkmanager als Machtpromotor LMX_NWMgt generell positiv beeinflussen werde. Diese Hypothese wird unterstützt. Bei Ausschluss der zeitbezogenen Kontextvariablen des Modells erscheint die Beziehung zwischen Machtpromotion (NWMgt) und LMX_NWMgt in signifikanter Weise positiv (s. Modell 1a). Auch bei Kontrolle von Phase 3 erscheint der positive Effekt wie erwartet (s. Modell 4a). Bei Einschluss der Prädiktoren Phase 1 bzw. Phase 2 in das Modell verfehlt Machtpromotion (NWMgt) sein Signifikanzniveau (s. Modelle 2a bzw. 3a). Die Crosslevel-Prädiktoren verfehlen jedoch ebenfalls ihr Signifikanzniveau, sodass davon ausgegangen werden kann, dass keine zeitbezogenen Situationseffekte den signifikant positiven Zusammenhang zwischen Machtpromotion (NWMgt) und LMX_NWMgt moderieren. Hypothese 4 wird demnach angenommen.

Mit Hypothese 5 wurde vermutet, dass ein Netzwerkmanager, der als ‚*Champion*‘ viele Promotorenrollen auf sich vereint, seine Wirkchancen auf LMX_NWMgt erhöht, verglichen mit Netzwerkmanagern, die nur eine oder zwei dieser Rollen einnehmen. Diese Hypothese wird nur eingeschränkt unterstützt. Ohne Einschluss der phasenspezifischen Prädiktoren wirken Macht-, Prozess- und Beziehungspromotion (NWMgt) signifikant positiv auf LMX_NWMgt (s. Modell 1a). Aus den Crosslevel-Prädiktoren wird jedoch deutlich, dass Fachpromotion (NWMgt) ab Phase 3 signifikant negativ auf LMX_NWMgt wirkt. Prozess- und Beziehungspromotion (NWMgt) verbleiben als zeitunabhängige, signifikant positive Prädiktoren (s. Modell 4a).

Die Ausprägung der Funktionen des Netzwerkmanagers scheint über die Zeitentwicklung insgesamt einen abnehmenden Effekt auf LMX_NWMgt zu haben. Bei Berücksichtigung der zeitbezogenen Variablen kann festgestellt werden, dass bei Kontrolle von Phase 1 bzw. Phase 2 ein schwächerer Zusammenhang zwischen der Aktivität eines Netzwerkmanagers und LMX_NWMgt besteht als es bei Kontrolle von Phase 3 der Fall ist. Es kann bemerkt werden, dass ‚*Championship*‘ durch einen Netzwerkmanager in Phase 1 und 2 eher benötigt wird, um LMX_NWMgt zu stärken als in Phase 3, oder um genauer zu sein – *Championship* beim Netzwerkmanager fördert LMX_NWMgt in jungen Netzwerken, während es im LMX_NWMgt im Zeitverlauf zunehmend behindert (s. Modelle 2a bis 4a).

Bei Kontrolle von Phase 3 korrelieren alle Einzelfunktionen des Netzwerkmanagers ähnlich stark positiv mit LMX_NWMgt, mit einer leichten Überlegenheit von Prozesspromotion (Fachpromotion (NWMgt): $\gamma = .24$, $p < .05$; Machtpromotion (NWMgt): $\gamma = .24$, $p < .05$; Prozesspromotion (NWMgt): $\gamma = .29$, $p < .05$; Beziehungspromotion (NWMgt): $\gamma = .24$, $p < .06$) (s. Modell 4a). Dementsprechend scheinen Netzwerkmanager als ‚*Champions*‘ in Phase 3 die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern positiv zu beeinflussen.

Alle Modelle erklären 72-75 % der Varianz auf der Individualebene 1. Bei Kontrolle von Phase 2 deckt Modell 3a weitere 31 % der Varianzen in den Fachpromotions- und 14 % in den Machtpromotionsgewichten auf (im Vergleich zu Modell 1a). Dabei zeigt Modell 3a den besten Wert für Devianz in Höhe von 2406,28.

Tab. 67: HLM-Ergebnisse des abhängigen Konstrukts LMX_Netzwerkmanagement

Variablen	Modell 1a: Promotoren- rollen (NWMgt)	Modell 2a: zzgl. Phase 1 & Interaktion	Modell 3a: zzgl. Phase 2 & Interaktion	Modell 4a: zzgl. Phase 3 & Interaktion
Konstante	19.83***	19.65***	19.85***	20.54***
<i>Ebene 1</i>				
Fachpromotion (NWMgt)	.08	.06	- .05	.24*
Machtpromotion (NWMgt)	.16*	.13	.13	.24*
Prozesspromotion (NWMgt)	.26*	.29*	.41***	.29*
Beziehungspromotion (NWMgt)	.31***	.29**	.32*	.22 (*)
<i>Kontrollvariablen</i>				
Erfahrungen als Netzwerkmanagement	- .01	- .02	- .01	- .02
Erfahrungen mit Innovationsprojekten	.01	.01	.01	.00
horizontale Kooperationsrichtung	- .06	- .06	- .07	- .06
<i>Ebene 2</i>				
Phase 1		.07		
Phase 2			.03	
Phase 3				- .07
<i>Interaktionsvariablen</i> <i>(Ebene 1 X Ebene 2)</i>				
Fachpromotion (NWMgt) X Phase 1		.11		
Fachpromotion (NWMgt) X Phase 2			.32*	
Fachpromotion (NWMgt) X Phase 3				- .29*
Machtpromotion (NWMgt) X Phase 1		.12		
Machtpromotion (NWMgt) X Phase 2			.06	
Machtpromotion (NWMgt) X Phase 3				- .18
Prozesspromotion (NWMgt) X Phase 1		- .19		
Prozesspromotion (NWMgt) X Phase 2			- .54	
Prozesspromotion (NWMgt) X Phase 3				- .10
Beziehungspromotion (NWMgt) X Phase 1		.18		
Beziehungspromotion (NWMgt) X Phase 2			- .02	
Beziehungspromotion (NWMgt) X Phase 3				.31
<i>Delta R²_b (R; Ebene 1)</i>	<i>.74</i>	<i>.75</i>	<i>.72</i>	<i>.73</i>
<i>Delta R²_b (U0; Ebene 2)</i>		<i>.00</i>	<i>.00</i>	<i>.00</i>
<i>Delta R²_b (U1 Fachpromotion-Gewicht)</i>		<i>.07</i>	<i>.31</i>	<i>.09</i>
<i>Delta R²_b (U2 Machtpromotion-Gewicht)</i>		<i>.07</i>	<i>.14</i>	<i>.05</i>
<i>Delta R²_b (U3 Prozesspromotion-Gewicht)</i>		<i>.00</i>	<i>.00</i>	<i>.09</i>
<i>Delta R²_b (U4 Beziehungspromotion-Gewicht)</i>		<i>.00</i>	<i>.00</i>	<i>.00</i>
<i>Devianz</i>	<i>2438.30</i>	<i>2419.80</i>	<i>2406.28</i>	<i>2415.20</i>

Alle Schätzungen sind standardisiert.

b -R² Differenz verglichen mit dem jeweils vorigen Modell. Modell 1a wurde mit dem Nullmodell verglichen.

(*) p < .06

* p < .05

** p < .01

*** p < .001

Zweiseitige Tests.

In Tabelle 68 sind die geschätzten Effekte bezüglich des Zielkonstrukts LMX_NI dargestellt.

Zunächst kann bemerkt werden, dass LMX_NI (im Gegensatz zu LMX_NWMgt) über die Zeit leicht zuzunehmen scheint. Entsprechend weist Phase 1 einen negativen (s. Modell 2b), Phase 3 einen leicht positiven Effekt (s. Modell 4b) auf LMX_NI auf. Diese Effekte sind jedoch lediglich als insignifikante Tendenzen zu berücksichtigen.

In Modell 1b, in dem keine Zeitfaktoren der Analyseebene 2 einbezogen wurden, verfehlen alle Promotorenfunktionen des Netzwerkitiators das Signifikanzniveau. Sie scheinen demzufolge keinen Einfluss auf die Austauschqualität des Netzwerkitiators mit den Netzwerkmitgliedern zu haben. Auch die Kontrollvariablen verfehlen in Modell 1b das Signifikanzniveau.

In den weiteren Modellen wurden die zeitbezogenen Kontextvariablen (Phase 1, Phase 2 und Phase 3) mit den betreffenden Interaktionsvariablen mitberücksichtigt. Bei Kontrolle von Phase 1 weist die Kontrollvariable ‚Erfahrungen als Netzwerkmanagement‘ einen knapp signifikanten negativen Effekt hinsichtlich LMX_NI auf ($\gamma = -.13$, $p < .06$) (s. Modell 2b). Frühere Netzwerkmanager als Netzwerkitiatoren scheinen demnach die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern zu vermindern, verglichen mit Netzwerkitiatoren ohne Erfahrungen als Netzwerkmanager.

Basierend auf den standardisierten Koeffizienten kann festgestellt werden, dass die individuell wahrgenommenen (Ebene 1) Promotorenrollen des Netzwerkitiators den kontextuellen Faktor der Phase 1 (Ebene 2) ebenso wie die Kontrollvariable ‚Erfahrungen als Netzwerkmanagement‘ überwiegt.

Hypothese 6 stellte einen vermuteten positiven Zusammenhang zwischen dem Netzwerkitiator in der Rolle als Fachpromotor und LMX_NI auf. Diese Hypothese wird nicht unterstützt. Fachpromotion als Prädiktor eines Netzwerkitiators steht in allen Modellen nicht in signifikantem Zusammenhang mit der LMX_NI.

Hypothese 7 stellte einen vermuteten positiven Effekt von Netzwerkitiatoren als Beziehungspromotoren auf LMX_NI in kohärenten Netzwerken dar. Die Hypothese wird teilweise unterstützt. Ohne Einschluss der phasenspezifischen Prädiktoren verfehlt Beziehungspromotion (NI) das Signifikanzniveau. Bei Einschluss von Phase 1 bzw. Phase 2 in das Modell wird Beziehungspromotion (NI) höchst signifikant positiver Prädiktor für LMX_NI. Bei Einschluss von Phase 3 wird das Signifikanzniveau nur noch knapp erreicht. Die betreffenden Crosslevel-Prädiktoren sind nicht signifikant. Hinzu kommt, dass Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden kann. Die Beurteilung bezieht sich demnach auf alle erhobenen Netzwerke insgesamt.

Wie in den Modellen 2b bis 4b gezeigt werden kann, wird diese Hypothese für den Fall unterstützt, dass dem Modell zeitbezogene Kontextvariablen (Ebene 2) hinzugefügt werden. Werden die zeitbezogenen Schätzwerte eliminiert (s. Modell 1b), verfehlt Beziehungspromotion (NI) das Signifikanzniveau. Bei der Kontrolle von Phase 1 (s. Modell 2b) oder Phase 2 (s. Modell 3b) überwiegt Beziehungspromotion (NI) den (ebenfalls) positiven Effekt seines Verhaltens als Machtpromotor. Bei Kontrolle von Phase 1 (s. Modell 2b) erscheint Beziehungspromotion (NI) als starker und hochsignifikanter Prädiktor ($\gamma = .51$, $p < .001$). Bei Kontrolle von Phase 2 (s. Modell 3b) gewinnt Beziehungspromotion (NI) weiter an Bedeutung und erreicht im Vergleich zu den Modellen 2b oder 4b seinen Höhepunkt ($\gamma = .64$, $p < .001$). Hier zeigt sich Beziehungspromotion (NI) als wichtigster Prädiktor auf der Individualebene für LMX_NI.

Mit den Hypothesen 8a und 8b wurde vorausgesagt, dass die vom Netzwerkitiator ausgeübte Machtpromotion LMX_NI in inkohärenten Netzwerken negativ, in kohärenten Netzwerken positiv beeinflussen wird. Diese Hypothesen werden nur teilweise unterstützt.

Bei Einschluss der zeitbezogenen Variablen Phase 1 bzw. Phase 2 erscheint der Zusammenhang zwischen Machtpromotion (NI) und LMX_NI positiv in signifikanter Weise. Nach der Kontrolle

von Phase 1 (s. Modell 2b) korreliert Machtpromotion (NI) signifikant und positiv mit LMX_NI ($\gamma = .34, p < .01$). Bei der Kontrolle von Phase 2 (s. Modell 3b) verbleibt Machtpromotion (NI) in ähnlicher Weise als positiver, signifikanter Prädiktor für LMX_NI ($\gamma = .35, p < .05$). Bei Kontrolle von Phase 3 verfehlt der Einfluss jedoch das Signifikanzniveau.

Weiterhin können einige interessante Interaktionseffekte bezüglich Machtpromotion und den zeitbezogenen Kontextvariablen angemerkt werden. Modell 2b zeigt einen signifikanten negativen Moderationseffekt von Phase 1 auf den Zusammenhang zwischen Machtpromotion (NI) und LMX_NI (Machtpromotion (NI) X Phase 1: $\gamma = -.50, p < .05$). Demnach scheint die Phase 1 einen negativen Einfluss auf den Zusammenhang eines als Machtpromotor wahrgenommenen Netzwerkinitiators und LMX_NI zu haben. In Phase 3 scheint sich dieser Interaktionseffekt umzukehren: Hier kann ein positiver Effekt von Machtpromotion durch den Netzwerkinitiator auf LMX_NI festgestellt werden (Machtpromotion (NI) X Phase 3: $\gamma = .53, p < .06$). So beeinflusst ein Netzwerkinitiator als Machtpromotor in dieser Entwicklungsphase die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern positiv. Entsprechend zeigen diese Interaktionsprädiktoren im Zeitverlauf einen signifikanten zunehmenden Effekt auf die Relevanz eines Netzwerkinitiators als Machtpromotor hinsichtlich LMX_NI. Eine situative Spezifik ist zwar erkennbar, jedoch kann Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden. Sofern unterstellt wird, dass ein höheres Netzwerkalter mit höherer Kohärenz einhergeht, wird die Hypothese unterstützt. Bezüglich der standardisierten Koeffizienten zeigt sich, dass die Intensität der Interaktionsvariablen vergleichbar ist mit den Individualprädiktoren der Ebene 1.

Die Hypothesen 9a und 9b sagten voraus, dass Netzwerkinitiatoren, die als ‚Champions‘ wahrgenommen werden, LMX_NI in kohärenten Netzwerken positiv, in inkohärenten Netzwerken negativ beeinflussen würden. Die Hypothese wird teilweise unterstützt. Ohne Einschluss der phasenspezifischen Moderatoren verfehlen alle Promotorenfunktionen das Signifikanzniveau. Die Crosslevel-Effekte geben Aufschluss darüber, dass Prozesspromotion (NI) LMX_NI im Laufe der Zeit negativ beeinflusst, Machtpromotion (NI) nimmt dagegen an positiver und signifikanter Bedeutung zu. Auch Fach- und Beziehungspromotion (NI) nehmen über die Zeit an positiver Bedeutung zu, verbleiben jedoch als insignifikante Crosslevel-Effekte. Das Aktivitätsniveau von Netzwerkinitiatoren insgesamt stellt einen leichten umgekehrt u-förmigen Trend dar. Sofern die zeitbezogenen Prädiktoren mitberücksichtigt werden, resultiert die Kontrolle von Phase 1 bzw. Phase 3 zu einem schwächeren Zusammenhang zwischen seiner Intensität und LMX_NI als bei Kontrolle von Phase 2. Eine situative Spezifik ist demnach erkennbar, jedoch kann Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden. Sofern unterstellt wird, dass ein höheres Netzwerkalter mit höherer Kohärenz einhergeht, wird die Hypothese unterstützt.

Bei den Crosslevel-Prädiktoren kann ein zusätzlicher interessanter Effekt herausgestellt werden: Phase 2 scheint demnach den Zusammenhang zwischen Prozesspromotion (NI) und LMX_NI positiv zu beeinflussen (Prozesspromotion (NI) X Phase 2: $\gamma = .64, p < .06$) (s. Modell 3b). In Phase 3 scheint sich dieser Interaktionseffekt umzukehren: Modell 4b zeigt einen starken negativen Interaktionseffekt von Prozesspromotion (NI) auf LMX_NI (Prozesspromotion (NI) X Phase 3: $\gamma = -1.01, p < .05$). Demnach hat ein Netzwerkinitiator in seiner Rolle als Prozesspromotor in dieser Phase einen starken negativen Einfluss auf LMX_NI. Entsprechend zeigt der Interaktionsprädiktor eine signifikante abnehmende Relevanz eines Netzwerkinitiators als Prozesspromotor über den Verlauf der Netzwerkentwicklung. Bezüglich der standardisierten Koeffizienten kann angemerkt werden, dass die beschriebenen Interaktionseffekte (insbesondere die der Phase 3) alle gemessenen Prädiktoren der Ebene 1 in Ihrer Stärke überwiegen.

Die Modelle erklären 61-63 % der Varianz auf der Individualebene 1. Modell 2b deckt (nach Kontrolle von Phase 1, verglichen mit Modell 1b) weitere 34 % der Varianz des Machtpromotionsgewichts, Modell 3b erklärt (nach Kontrolle von Phase 2, verglichen mit

Modell 1b) weitere 24 % der Varianz des Fachpromotionsgewichts auf. Den besten Wert für die Devianz (in Höhe von 1382,28) weist Modell 4b beim Konstanthalten von Phase 3 aus. Hier konnte eine Reduktion der verbleibenden Varianz des Prozesspromotionsgewichts von 40 %, des Fachpromotionsgewichts von 14 % und des Machtpromotionsgewichts von 13 % erreicht werden.

Tab. 68: HLM-Ergebnisse des abhängigen Konstrukts LMX_Netzwerkinitiator

Variablen	Modell 1b: Promotoren- rollen (NI)	Modell 2b: zzgl. Phase 1 & Interaktion	Modell 3b: zzgl. Phase 2 & Interaktion	Modell 4b: zzgl. Phase 3 & Interaktion
Konstante	28.02***	28.55***	27.04***	27.43***
<i>Ebene 1</i>				
Fachpromotion (NI)	- .10	.00	- .05	- .24
Machtpromotion (NI)	.24	.34*	.35*	.05
Prozesspromotion (NI)	.00	- .12	- .23	.40 (*)
Beziehungspromotion (NI)	.47	.51***	.64***	.40 (*)
<i>Kontrollvariablen</i>				
Erfahrungen als Netzwerkmanagement	- .12	- .13 (*)	- .11	- .11
Erfahrungen mit Innovationsprojekten	- .07	- .08	- .04	- .07
horizontale Kooperationsrichtung	- .02	- .00	- .02	.01
<i>Ebene 2</i>				
Phase 1		- .11		
Phase 2			.05	
Phase 3				.03
<i>Interaktionsvariablen</i> <i>(Ebene 1 X Ebene 2)</i>				
Fachpromotion (NI) X Phase 1		- .64		
Fachpromotion (NI) X Phase 2			- .08	
Fachpromotion (NI) X Phase 3				.20
Machtpromotion (NI) X Phase 1		- .50*		
Machtpromotion (NI) X Phase 2			- .27	
Machtpromotion (NI) X Phase 3				.53 (*)
Prozesspromotion (NI) X Phase 1		.50		
Prozesspromotion (NI) X Phase 2			.64 (*)	
Prozesspromotion (NI) X Phase 3				- 1.01*
Beziehungspromotion (NI) X Phase 1		- .20		
Beziehungspromotion (NI) X Phase 2			- .54	
Beziehungspromotion (NMWgt) X Phase 3				.09
<i>Delta R²_b (R; Ebene 1)</i>	.62	.63	.61	.63
<i>Delta R²_b (U0; Ebene 2)</i>		.03	.03	.00
<i>Delta R²_b (U1 Fachpromotion-Gewicht)</i>		.16	.24	.14
<i>Delta R²_b (U2 Machtpromotion-Gewicht)</i>		.34	.00	.13
<i>Delta R²_b (U3 Prozesspromotion-Gewicht)</i>		.00	.00	.40
<i>Delta R²_b (U4 Beziehungspromotion-Gewicht)</i>		.00	.11	.00
<i>Devianz</i>	1412.12	1387.34	1389.67	1382.28

Alle Schätzungen sind standardisiert.

b -R² Differenz verglichen mit dem jeweils vorigen Modell. Modell 1a wurde mit dem Nullmodell verglichen.

(*) p < .06

* p < .05

** p < .01

*** p < .001; Zweiseitige Tests.

5.6 Schlussfolgerungen und Diskussion

5.6.1 Zusammenfassung

Vorliegender Beitrag zielte auf das Verständnis der Wirkung situativer Promotorenrollen auf die wahrgenommene Austauschbeziehung mit einer Führungsperson in geförderten mittelständischen Innovationsnetzwerken. Dabei hat die Autorin zwischen den Wirkungsmöglichkeiten der (externen) Netzwerkmanager und der (internen) Netzwerkkinitiatoren unterschieden.

Bekannt war bereits, dass sich die Netzwerke hinsichtlich ihrer Gründungsanreize unterscheiden. Jene haben auch Einfluss auf die netzwerkinterne Kohärenz (zwischen den Netzwerkmitgliedern), die wiederum die Qualität des Führungsverhaltens in den Netzwerken bedingt (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Die qualitative Vorstudie dieser Arbeit zielte auf die Gewinnung von Erkenntnissen ab, wie und warum Netzwerkmanager und Netzwerkkinitiatoren in ihren Promotorenrollen die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt bzw. LMX_NIL) zu fördern vermögen. In der Theorie zu ‚*Leader-Member-Exchange*‘ (LMX) wurde längst herausgestellt, dass jenes zugleich als ein Maß für die Zufriedenheit mit der jeweiligen Führungsperson betrachtet werden kann (vgl. die Arbeiten von Dansereau et al., 1975 und Hollander, 1980).

Bei der Vorstudie wurde auf die netzwerkinterne Kohärenz als relevanten Moderator der nachgefragten Führungseigenschaften abgestellt. Zehn der qualitativ untersuchten zwölf Netzwerke waren als inkohärent einzustufen. Kohärenz wird in den Interviews definiert als von den Befragten wahrgenommenes netzwerkinternes Vertrauensverhältnis, das eine hohe Bedeutung informeller Beziehungen mit einschließt. Inkohärenz bzw. netzwerkinternes Misstrauen kann etwa durch wahrgenommenen Wettbewerb, eine aufgrund erst kurzer Dauer der Zusammenarbeit vorherrschende Unsicherheit bzw. die Unkenntnis der Netzwerkmitglieder untereinander begründet sein.

Die zentralen Auffälligkeiten und Hypothesen der Interviewstudie dienten der Prüfung und Interpretation infolge der quantitativen Hauptstudie. In zuletzt genannter wurden die Regressionen der einzelnen Netzwerke hinsichtlich der abhängigen Zielvariablen LMX (einerseits bezüglich der Beziehungen zwischen Netzwerkmanagement und Netzwerkmitgliedern, andererseits derer zwischen Netzwerkkinitiator und Netzwerkmitgliedern) mit Hilfe hierarchischer Modelle (HLM) berechnet.

In Abhängigkeit davon, ob es sich um ein kohärentes oder inkohärentes Netzwerk handelt, werden unterschiedliche Aufgaben an das Netzwerkmanagement adressiert. Die Zufriedenheit mit einer Führungsperson, ob Netzwerkmanager oder Netzwerkkinitiator, scheint dabei eng mit der Zielverpflichtung im Netzwerk und der Identifikation mit dieser Führungsperson im Zusammenhang zu stehen.

Bei der Erhebung der Steuerungsbedarfe der Netzwerkmitglieder kam die Autorin zu folgenden Erkenntnissen:

1. Missverständnisse hinsichtlich der Rollenerwartungen zwischen Netzwerkmanagern und Netzwerkmitgliedern scheinen häufige Ursachen für Netzwerkabbrüche zu sein.
2. Es scheinen generell vielfältige Führungsqualitäten von Netzwerkmanagern erwartet zu werden, die in Abhängigkeit von der Kohärenz unter den Netzwerkmitgliedern des jeweiligen Netzwerks zu differieren scheinen.
3. Die Zufriedenheit von Netzwerkmitgliedern mit ihrem Netzwerkmanagement scheint mit der bei ihm wahrgenommenen Effektivität hinsichtlich des gewünschten Netzwerkziels in

- Zusammenhang zu stehen. (Inwieweit die Netzwerkziele in Abhängigkeit des Strukturtyps eines Netzwerks differieren, s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).
4. Je unzufriedener Netzwerkmitglieder mit der Effektivität ihrer Arbeit in inkohärenten Netzwerken sind, desto mehr (vor allem autoritäre) Führungsqualitäten scheinen an das Netzwerkmanagement adressiert zu werden.
 5. Bei einem Netzwerkabbruch scheint das Netzwerkmanagement verantwortlich gemacht zu werden.

In der Interviewstudie stellte sich im Einzelnen dar, dass Beziehungspromotion ein relevanter positiver Prädiktor für LMX_NWMgt, insbesondere in Phase 1, ist (Hypothese 1). Diese Hypothese konnte nicht gehalten werden. In der Auswertung der quantitativen Studie stellte sich Beziehungspromotion als situationsunabhängiger (höchst signifikanter) positiver Prädiktor dar. Möglicherweise können die Befragten die situativen Rollen einer Führungsperson nicht eindeutig voneinander abgrenzen. Stattdessen wirkt eine wahrgenommene effektive Rollenausübung weiter bis zu ihrer wahrgenommenen Ineffektivität. Die Annahme hingegen, dass Netzwerkinitiatoren in ihrer Funktionsausübung als Beziehungspromotoren in kohärenten Netzwerken mit LMX_NI in positivem Zusammenhang stehen (Hypothese 7), konnte in der quantitativen Studie teilweise unterstützt werden. Bei Konstanzhaltung der kontextspezifischen Moderatoren Phase 1 bzw. Phase 2 zeigt sich Beziehungspromotion als höchst signifikanter, positiver Prädiktor für LMX_NI.

Die Fachpromotorenrolle des Netzwerkmanagers wurde als negativer Prädiktor in kohärenten, als positiver Prädiktor für LMX_NWMgt in inkohärenten Netzwerken angenommen (Hypothesen 2a und 2b). Sofern Kohärenz mit einem höheren Netzwerkalter in Zusammenhang gebracht wird (s. o.), können die Hypothesen in der quantitativen Studie unterstützt werden. Während in Phase 2 der Einfluss des Netzwerkmanagers als Fachpromotor auf die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt) positiv ist, zeigt er sich negativ in Netzwerkphase 3. Die Hypothesen stützten sich auf die Erkenntnisse aus der Theoriebildung zur Zielgröße Persistenz. Während ein Netzwerkmanager in seiner Funktion als Fachpromotor essenziell für die Persistenz in (inkohärenten) trendorientierten Netzwerken ist (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit), fördert er (hiesigen Erkenntnissen zufolge) mit diesem Verhalten in inkohärenten Netzwerken die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern.

Die Fachpromotorenrolle des Netzwerkinitiators wurde wider Erwarten (Hypothese 6) nicht als positiver Effekt hinsichtlich LMX_NI getestet. Sie zeigt sich in allen Modellen, Interaktionseffekte eingeschlossen, als insignifikant. Ursächlich hierfür könnte sein, dass die fachliche Zusammensetzung der Netzwerkmitglieder in den quantitativ untersuchten Netzwerken stark heterogen ist. Dies führt dazu, dass jedes Netzwerkmitglied Fachspezialist auf seinem Gebiet ist und keine eindeutige Fachpromotorenrolle für das Netzwerk zugeordnet werden kann. Andererseits ist es wahrscheinlich, dass das Zielkriterium der Persistenzförderung andere Führungsqualitäten erfordert als die Förderung der Austauschqualität, respektive Zufriedenheit, mit der betreffenden Führungsperson.

Die Funktionen des Netzwerkmanagers als Prozesspromotor, Machtpromotor sowie als ‚Champion‘, der mindestens drei der vier Promotorenrollen auf sich vereint (s. Kap. 5.4.2.5), konnten in der qualitativen (Hypothesen 3, 4 und 5) wie in der quantitativen Studie als signifikante positive Prädiktoren für LMX_NWMgt ausgemacht werden. Sofern wieder unterstellt wird, dass ein zunehmendes Netzwerkalter mit höherer Kohärenz einhergeht, werden die Hypothesen unterstützt, dass Netzwerkinitiatoren als Machtpromotoren dagegen in inkohärenten Netzwerken negativ auf LMX_NI, in kohärenten Netzwerken positiv auf LMX_NI wirken (Hypothesen 8a und 8b). So zeigen sich in den quantitativen Untersuchungsergebnissen für Netzwerkphase 1 signifikant negative, für Netzwerkphase 3 signifikant positive Effekte

hinsichtlich der Austauschqualität zwischen Netzwerkinitiator und den Netzwerkmitgliedern (LMX_NI).

Die Annahme, dass ein höheres Netzwerkalter mit höherer Kohärenz einhergeht, unterstützt auch die Hypothesen, dass Netzwerkinitiatoren als ‚*Champions*‘ in kohärenten Netzwerken positiv, in inkohärenten Netzwerken negativ auf LMX_NI Einfluss nehmen (Hypothesen 9a und 9b). Diese Hypothesen werden mit Einschränkung unterstützt. Ohne den Einschluss der phasenspezifischen Moderatoren verfehlen alle Promotorenfunktionen das Signifikanzniveau. Bei Einschluss von Phase 1 bzw. Phase 2 in das Modell wird Beziehungspromotion (NI) ein höchst signifikant positiver, Machtpromotion (NI) ein signifikant positiver Prädiktor für die Austauschbeziehung mit dem Netzwerkinitiator. Die Interaktionseffekte geben Aufschluss darüber, dass Prozesspromotion (NI) im Laufe der Zeit LMX_NI negativ beeinflusst, Machtpromotion (NI) nimmt dagegen an positiver Bedeutung zu.

Als ‚*Champions*‘ scheinen Netzwerkmanager wie Netzwerkinitiatoren situativ anpassungsfähig auf die Steuerungsbedarfe in einem Netzwerk. Der Netzwerkmanager scheint allgemein als effektiv für den Netzwerkzweck wahrgenommen zu werden, wenn er mehrere Promotorenrollen (entsprechend eines ‚*Champions*‘) übernimmt. Wenn er in kohärenten Netzwerken bei Fachgesprächen und kreativen Lösungsfindungen jedoch als störend für die Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern wahrgenommen wird, scheint er von einem Netzwerkinitiator, der seine Rolle als Machtpromotor wahrnimmt, substituiert zu werden.

Während ein Netzwerkmanager als ‚*Champion*‘ in inkohärenten Netzwerken permanent und gleichzeitig vielfältige Führungseigenschaften aus seinem Repertoire anwenden muss, sollte er in kohärenten Netzwerken fähig sein, sein Verhalten an die Bedürfnisse der Netzwerkpartner in der jeweiligen Netzwerkphase anzupassen.

Die Vermutung, dass (wie bei dem Zielkriterium der Persistenz) Netzwerkinitiatoren die Rolle der Machtpromotoren dann zugeschrieben zu werden, wenn auch jene des Fach- und Beziehungspromotoren bei ihnen verortet werden, ist für das Zielkonstrukt der Austauschqualität nicht haltbar. Es kann jedoch festgehalten werden, dass Misstrauen in inkohärenten Netzwerken nicht nur die effektive Persistenzförderung (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit) sondern auch die fachlichen Austauschphasen mit der Netzwerkführung beeinflusst. Der Wunsch nach ununterbrochener Kontrolle und Autorität ist das besondere Führungsmerkmal dieser Netzwerke.

Netzwerkmanagern werden in ‚inkohärenten Netzwerkphasen‘ mehr Funktionen als förderlich für die Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern zugeschrieben als dies in späteren Phasen der Fall ist. In inkohärenten Netzwerken scheint das Verhalten des Netzwerkmanagements ein Erfolgskriterium für die Austauschqualität zu sein. Damit substituiert das Netzwerkmanagement möglicherweise das aufgrund der Wettbewerbssituation mangelnde Vertrauen unter den Netzwerkmitgliedern, welches für eine kooperative Identifikation mit dem Netzwerkziel notwendig wäre. Die Identifikation findet so dennoch statt, zumindest mit dem Netzwerkmanager.

Bei den Netzwerkinitiatoren findet hingegen eine Umverteilung der Rollen statt: Während Prozesspromotion in ‚inkohärenten Phasen‘ einen signifikant positiven Einfluss auf die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern hat, zeigt sie sich in späteren Phasen als signifikant negativer Prädiktor. Bei seiner Rolle als Machtpromotor zeigt sich die Entwicklung gegenläufig: Während sie in frühen Phasen signifikant negativ auf die Austauschqualität wirkt, weist sie in ‚kohärenten Phasen‘ einen signifikant positiven Zusammenhang mit LMX_NI auf. Interessant ist dabei, dass die Items der Promotorenfunktionen von Netzwerkmanagern bei Einschluss der phasenspezifischen Kontextvariablen an signifikantem Einfluss verlieren, während sie bei Netzwerkinitiatoren erst bei Hinzufügung der phasenspezifischen Prädiktoren das

geforderte Signifikanzniveau hinsichtlich der jeweiligen Austauschqualität erreichen. Insgesamt hat die Autorin festgestellt, dass die Austauschbeziehung mit netzwerkexternen und netzwerkinternen Führungspersonen durch die wahrgenommene Effektivität mit diesen Führungspersonen in Zusammenhang steht. Die Anforderungskriterien sowohl an externe als auch interne Netzwerkführung werden dabei durch die Kohärenz (bzw. Dauer der Zusammenarbeit) determiniert. Der Grad der wahrgenommenen Effektivität äußerte sich in ihrem Verhalten als ‚Champions‘ – situativ angepasst beim (internen) Netzwerkkinitiator, omnipräsent beim (externen) Netzwerkmanager.

Nachstehende Tabelle 69 führt die untersuchten Hypothesen noch einmal zusammen.

Tab. 69: Zusammenfassung der quantitativen Hypothesenprüfungen hinsichtlich der Zielkonstrukte LMX_NWMgt bzw. LMX_NI

Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt)	Resultat der quantitativen Hypothesenprüfungen:
H1: Das Netzwerkmanagement als Beziehungspromotor wirkt in Netzwerkphase 1 positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern (LMX_NWMgt).	Die Hypothese wird abgelehnt. Alle Crosslevel-Prädiktoren verfehlen das Signifikanzniveau. Beziehungspromotion (NWMgt) ist ein positiver Prädiktor für LMX_NWMgt, jedoch ohne situative Bedingung.
H2a: Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt in kohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).	Die Hypothesen werden eingeschränkt unterstützt. Eine situative Spezifik ist erkennbar, jedoch kann Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden. Sofern unterstellt wird, dass ein geringeres Netzwerkalter mit geringerer Kohärenz einhergeht, wird die Hypothese unterstützt.
H2b: Das Netzwerkmanagement als Fachpromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).	Die Crosslevel-Prädiktoren geben Aufschluss, dass Fachpromotion (NWMgt) in Phase 2 signifikant positiv, in Phase 3 signifikant negativ auf LMX_NWMgt wirkt.
H3: Das Netzwerkmanagement als Prozesspromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).	Die Hypothese wird unterstützt.
H4: Das Netzwerkmanagement als Machtpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).	Die Hypothese wird unterstützt. Bei Einschluss der phasenspezifischen Prädiktoren Phase 1 bzw. Phase 2 in das Modell verfehlt Machtpromotion (NWMgt) sein Signifikanzniveau. Die Crosslevel-Prädiktoren verfehlen ebenfalls das Signifikanzniveau.
H5: Das Netzwerkmanagement als ‚Champion‘ wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NWMgt).	Die Hypothese wird unterstützt. Ohne Einschluss der phasenspezifischen Prädiktoren wirken Macht-, Prozess- und Beziehungspromotion (NWMgt) signifikant positiv auf LMX_NWMgt. Aus den Crosslevel-Prädiktoren wird jedoch deutlich, dass Fachpromotion (NWMgt) ab Phase 3 signifikant negativ auf LMX_NWMgt wirkt.

	Prozess- und Beziehungspromotion (NWMgt) verbleiben als zeitunabhängige, signifikant positive Prädiktoren.
Hypothesen zur Förderung der Austauschqualität zwischen Netzwerkitiator und Netzwerkmitgliedern (LMX_NI)	Resultat der quantitativen Hypothesenprüfungen:
H6: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als Fachpromotor wirkt positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).	Die Hypothese wird abgelehnt.
H7: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als Beziehungspromotor wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).	Die Hypothese wird eingeschränkt unterstützt. Ohne Einschluss der phasenspezifischen Prädiktoren verfehlt Beziehungspromotion (NI) das Signifikanzniveau. Bei Einschluss von Phase 1 bzw. Phase 2 in das Modell wird Beziehungspromotion (NI) höchst signifikant positiver Prädiktor für LMX_NI. Bei Einschluss von Phase 3 wird das Signifikanzniveau nur noch knapp erreicht. Die betreffenden Crosslevel-Prädiktoren sind nicht signifikant. Hinzu kommt, dass Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden kann. Die Beurteilung bezieht sich demnach auf alle erhobenen Netzwerke insgesamt.
H8a: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als Machtpromotor wirkt in inkohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).	Die Hypothesen werden eingeschränkt unterstützt. Eine situative Spezifik ist erkennbar, jedoch kann Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden. Sofern unterstellt wird, dass ein höheres Netzwerkalter mit höherer Kohärenz einhergeht, wird die Hypothese unterstützt.
H8b: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als Machtpromotor wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).	Die Crosslevel-Prädiktoren geben Aufschluss, dass Machtpromotion (NI) in Phase 1 signifikant negativ, in Phase 3 signifikant positiv auf LMX_NI wirkt.
H9a: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als ‚Champion‘ wirkt in kohärenten Netzwerken positiv auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).	Die Hypothesen werden eingeschränkt unterstützt. Ohne Einschluss der phasenspezifischen Moderatoren verfehlen alle Promotorenfunktionen das Signifikanzniveau.
H9b: Der (unternehmerische) Netzwerkitiator als ‚Champion‘ wirkt in inkohärenten Netzwerken negativ auf die Austauschbeziehung mit den Netzwerkteilnehmern (LMX_NI).	Bei Einschluss von Phase 1 bzw. Phase 2 in das Modell wird Beziehungspromotion (NI) höchst signifikant positiver, Machtpromotion (NI) signifikant positiver Prädiktor für LMX_NI. Bei Einschluss von Phase 3 wird das Signifikanzniveau für Prozess- und Beziehungspromotion (NI) nur noch knapp erreicht. Die Crosslevel-Effekte geben Aufschluss darüber, dass Prozesspromotion (NI) im Laufe der Zeit LMX_NI negativ beeinflusst, Machtpromotion (NI) nimmt dagegen an positiver Bedeutung zu. Auch Fach- und

	<p>Beziehungspromotion (NI) nehmen über die Zeit an positiver Bedeutung zu, verbleiben jedoch als insignifikante Crosslevel-Effekte.</p> <p>Eine situative Spezifik ist demnach erkennbar, jedoch kann Kohärenz quantitativ nicht eindeutig erfasst werden. Sofern unterstellt wird, dass ein höheres Netzwerkalter mit höherer Kohärenz einhergeht, wird die Hypothese unterstützt.</p>
--	--

5.6.2 Theoretische Implikationen

Mit den hier durchgeführten qualitativen und quantitativen Studien wurden mehrere aufgerufene Forschungsdesiderata bedient.

(1) Allgemein kam die Autorin der Empfehlung von Zeichardt und Sydow (2009) nach, Netzwerkmanager prozessorientiert anhand der „*Wahrnehmungen, Erfahrungen und Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder*“ zu evaluieren und liefern wichtige Antworten auf die begehrte Frage wie ein Netzwerkmanagement als Manager der Manager bzw. „*Führer der Führer*“ (vgl. Sydow, 2010) ein Netzwerk effektiv führt.

(2) Führungspersonen im Kontext der LMX-Theorie werden i. d. R. explizit benannt. In diesem Sinne wurde auch bei den Netzwerkmanagern der Untersuchung verfahren. Die (subjektiv wahrgenommenen) netzwerkinternen Führungspersonen identifizierte die Autorin zunächst über eine Filterfunktion. Diese Konzeptualisierung ermöglicht es, zwischen expliziten und impliziten Führungswirkungen auf die Austauschqualität zu unterscheiden – der der

- offiziell mit Führungsaufgaben betrauten Netzwerkmanager sowie
- inoffiziell als Führungspersonen herausgebildeten Netzwerkmitglieder (wie die Netzwerkinitiatoren bzw. Ideengeber).

(3) Die Autorin erforschte die Effekte des Verhaltens von Champions, die rar untersucht sind (vgl. aber Kelley und Lee, 2010 sowie Walter et al., 2011). Dafür wurde das vierdimensionale Promotorenmodell bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren als Prädiktoren für die jeweilige Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern angewandt.

(3) Der moderierende Einfluss des Netzwerkalters bzw. -phase auf die Beziehungen zwischen den Promotorenrollen von Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren und ihrer Austauschqualität mit Netzwerkmitgliedern generierte Einsicht in die zeitliche Veränderlichkeit der subjektiven Wahrnehmung durch die Netzwerkmitglieder. So fand die Autorin heraus, dass die von Netzwerkmitgliedern geforderte Intensität und Qualität des Führungsverhaltens sowohl in Abhängigkeit der netzwerkinternen Kohärenz als auch der Zeit bzw. Phase variieren.

(4) Hinsichtlich der LMX-Theorie trug die Autorin ebenfalls vielseitig zu neuen Erkenntnissen bei:

- Die Entwicklung qualitativ hochwertiger Beziehungen war bisher kaum Gegenstand empirischer Untersuchungen. Demnach ging LMX vor allem als unabhängige Variable in Forschungsdesigns ein. Mit hiesiger Konzeptualisierung von LMX als abhängige Größe konnte zum Erkenntnisgewinn über die „*back box*“ LMX beigetragen werden.
- Es gibt weiterhin kaum Studien, in denen LMX vergleichend zwischen mehreren Führungspersonen und ihren jeweiligen Geführten untersucht wird (vgl. jedoch Yousaf et al., 2011). Dieser Lücke wurde begegnet, indem LMX hier an Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren gegenübergestellt als Zielkriterium erforscht wurde.

- LMX-Forschungen basieren hauptsächlich auf statischen Felduntersuchungen. In dieser Arbeit wurde die zeitabhängige Entwicklung der Interaktionen fokussiert.⁵⁰ Sie zählt damit zu einer der ersten dynamischen Forschungsarbeiten zu LMX.
- Auch die besonderen Bedingungen der Untersuchungspopulation selbst generieren interessante Zusammenhänge: In jener kann nicht zwischen ‚Leader‘ und ‚Follower‘ im ursprünglich intendierten Sinn der LMX-Theorie (vgl. Graen et al., 1982) unterschieden werden. Ein Netzwerkmanager ist per Förderungsvertrag Dienstleister für das Netzwerk (entsprechend der Position eines ‚Followers‘), kann jedoch zugleich als Führungspersonen für das Netzwerk (entsprechend dem Stand eines ‚Leaders‘) wahrgenommen werden. Sofern der jeweilige Netzwerkmanager nicht als Führungsperson für sein Netzwerk wahrgenommen wird, erhält ein Netzwerkmitglied (‚Follower‘ im engeren Sinne) Führungsstatus (als ‚Leader‘ im weiteren Sinne), sofern er führungsrelevante Situationen in der Wahrnehmung der übrigen Netzwerkmitglieder effektiv gelöst hat (vgl. hierzu auch Winkler, 2004). Für hiesige Population handelt es sich bei den für Führungsattribution bzw. -Stabilisierung relevanten Situationen um Netzwerkkonstituierung und/oder Ideengebung für das Innovationsprojekt (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit). Somit konnte gezeigt werden, dass die Grenzen zwischen Führer und Geführten unter bestimmten Abhängigkeitsbedingungen fließend sein können.

5.6.3 Praktische Implikationen für Manager und Führungspersonen in (geförderten) Innovationsnetzwerken

Die Studienergebnisse halten auch einige Hinweise für Netzwerkmanager und (andere) Führungspersonen in (geförderten) Innovationsnetzwerken bereit. Jene zeigen sich vor allem bei den Crosslevel-Effekten der hierarchischen Modelle:

Die Austauschqualität zwischen Netzwerkmitgliedern und Netzwerkmanagern scheint im Zeitverlauf eher abzunehmen. Um diesem Trend entgegenzuwirken, soll Netzwerkmanagern empfohlen werden, ihr Verhalten als Fachpromotoren bei technischer Umsetzung des Innovationsprojekts zu verstärken und in späteren, erneuten Ideenfindungsphasen wieder zurückzunehmen, um die Qualität der Austauschbeziehung mit den Netzwerkmitgliedern zu verbessern. Diese Erkenntnis ist jedoch mit Vorsicht zu genießen – aus der qualitativen Vorstudie ist bekannt, dass dies vor allem für kohärente Netzwerke mit einem ausgeprägten netzwerkinternen Vertrauen zutrifft. In stark inkohärenten Netzwerken bevorzugen Netzwerkmitglieder eher Netzwerkmanager als ‚omnipräsente Champions‘.

Während die allgemeine Zufriedenheit der Netzwerkmitglieder abnimmt, nimmt die von impliziten netzwerkinternen Führungspersonen tendenziell zu. Dieser gegenläufige zeitspezifische Effekt kann ein Hinweis darauf sein, dass Netzwerkmanager nach dem ersten Innovationszyklus (vor seiner Reproduktion, s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit) in ihrer offiziellen Funktion von einem sich herausgebildeten netzwerkinternen Führer abgelöst werden sollte. Für stark inkohärente Netzwerke ist der omnipräsente Netzwerkmanager jedoch persistenzkritisch (s. Studie 2 bzw. Kap. 4 in dieser Arbeit).

Mit Blick auf diese Interaktionseffekte ist netzwerkinternen Führungspersonen zu empfehlen, ihr Auftreten als Machtpromotor über die Zeit zu verstärken und das als Prozesspromotor zu mindern, um die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern zu fördern. Während ihr Verhalten als Machtpromotor in der ersten Kennenlernphase als störend empfunden wird, wird

⁵⁰ Die Erhebungen fanden querschnittlich, jedoch in Netzwerken unterschiedlichen Entwicklungsstands statt.

es im Anschluss an die erste Umsetzungsphase der Projektarbeit wieder nachgefragt. Bei Prozesspromotion kehrt sich das Verhältnis um: Hier unterstützt eine netzwerkinterne Führungsperson bis zum Abschluss der Umsetzungsphase die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern, während sie sie in einem reproduzierten Entwicklungszyklus der Projektarbeit behindert.

5.6.4 Limitationen und Anregungen für zukünftige Forschungen

Es wurden Tendenzen gefunden, dass die Austauschqualität zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern im Laufe der Zeit abnimmt, die Austauschqualität zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmitgliedern jedoch zunimmt. Beide Führungspersonen scheinen sich demnach in ihrer Sympathiewirkung abzulösen. Der Moment dieser Ablösung zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkinitiator sollte Eingang in tiefergehende qualitative Forschungen finden, um Erkenntnisse über die Fähigkeit zur Verselbstständigung der Netzwerkvorhaben zu gewinnen. Fördermaßnahmen könnten so effektiver und effizienter eingesetzt werden.

Wenngleich sowohl Selbst- als auch Fremdeinschätzungen in die Berechnungen der quantitativen Ergebnisse einfließen, stellt die Erfassung unabhängiger und abhängiger Variablen über dieselbe Population dennoch eine methodische Schwäche dar.

Auch Messungen über nur ein Item werden in der Methodenliteratur häufig als unbefriedigend gewertet. Bei der Berechnung der Strukturgleichungsmodelle konnten jedoch adäquate Fits der Modelle festgestellt werden.

In den hierarchischen Modellen der Individualebene verbleibt ein großer Varianzanteil unaufgeklärt. Folglich sind in zukünftigen Studien noch weitere individuelle Prädiktoren für LMX (zwischen Netzwerkmanager und Netzwerkmitgliedern bzw. netzwerkinternen Führungspersonen und Netzwerkmitgliedern) zu erforschen.

Da sich die hiesige Untersuchungspopulation als sehr heterogen zeigte, wäre es auch eine interessante Fragestellung, wie sich LMX in homogeneren Gruppen wie intraorganisationalen Netzwerken durch Promotorenverhalten erklären lässt.

Dann wäre die Beziehung zwischen Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren selbst ein lohnendes Untersuchungsfeld. In einer Vorstudie sollten Erkenntnisse darüber gewonnen werden, ob und in welcher Richtung zwischen beiden Positionen Führer – Geführten-Verhältnisse bestehen. Ist diese Beziehung erfolgsrelevant für (alle) Netzwerke? Welche Promotoreigenschaften hat ein Netzwerkmanager, der eine ‚in-group‘-Beziehung mit dem Netzwerkinitiator unterhält? Anschließend können die Führer-Geführten Dyaden unter Verwendung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse (sofern die ICC-Analyse die Vernachlässigung der Netzwerkebene erlaubt) auf Prädiktoren untersucht werden, die auf die beidseitige Austauschbeziehung wirken.

Dabei könnte die Hypothese untersucht werden, dass eine ‚high-quality leader-member relation‘ zwischen Netzwerkinitiator und Netzwerkmanager positiv auf die Innovativität des Netzwerkvorhabens, jedoch negativ auf die Persistenz des Netzwerks wirkt.

6 Zusammenführung der Implikationen und Diskussion

Der Förderungszweck der Netzwerke ist einerseits die Generierung und schließlich Vermarktung von Innovationen, andererseits eine langfristige Netzwerkarbeit über die Förderungsdauer hinaus, um auch langfristigen Nutzen aus den Synergieeffekten der Netzwerke für die KMU zu erzielen. Gleichzeitig erhoffen sich die KMU mit ihrer Arbeit in Unternehmensnetzwerken den nachhaltigen Anstieg ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

Dabei stehen sich die Populationsziele Innovativität und Persistenz als fast diametrale Pole eines Kontinuums gegenüber. Demnach wirken auf die Innovationsleistung andere Führungseigenschaften unterstützend als auf die Strukturpersistenz.

Netzwerkmanager fördern in ihren Eigenschaften als Fachpromotor und Beziehungspromotor in frühen Phasen des Netzwerks (Phase 1) die Qualität und als Machtpromotor die Quantität der innovativen Leistungsfähigkeit.

Hinsichtlich der Persistenzförderung konnte gezeigt werden, dass Netzwerkmanager produktorientierter Netzwerke (in denen die Strategie einer mäßigen Innovationsqualität verfolgt wird) als Prozess- und Beziehungspromotoren, in anwenderorientierten Netzwerken (mit hoher wettbewerbsbedingter Innovationsquantität) hingegen als Machtpromotoren fördernd auf die Netzwerke wirken. In trendorientierten Netzwerken (mit sowohl radikaler Innovationsqualität als auch Innovationsquantität) ist ein Netzwerkmanager als ‚*Champion*‘ kritisch.

Wie ist mit den scheinbar konkurrierenden Zielen der Innovativität und der Persistenz umzugehen?

Zunächst einmal muss festgestellt werden, dass sich in den Netzwerken potenziell bilaterale Führungsstrukturen entwickeln. Wenn auf personale Führung als entscheidender Prädiktor für die Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit in Organisationen abgestellt wird, könnte die allgemeine organisationsinterne Zufriedenheit mit der Führungskraft die gefundenen Diskrepanzen moderieren.

Auf die Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern erweist sich in (bereits) kohärenten Netzwerken ein Netzwerkmanager als ‚*situativer Champion*‘ (der seine Rolle situativ anzupassen vermag) unterstützend, in (noch) inkohärenten Netzwerken hingegen ist ein Netzwerkmanager als ‚*omnipräsenter Champion*‘ kritisch. Bei Netzwerkinitiatoren entwickelt sich ‚*Championship*‘ im Laufe der Netzwerkentwicklung sukzessive (‚*sukzessiver Champion*‘).

Nachfolgend werden die mit dieser Arbeit generierten Beiträge zu den Disziplinen der Führungs-, Innovations-, Netzwerk-, Promotoren- und LMX-Forschung zusammengefasst. Implikationen an die Förderungsgeber mittelständischer Innovationsnetzwerke schließen das Kapitel ab.

Beiträge zur Führungsforschung

Es wurden interessante Erkenntnisse für die Führungsforschung generiert.

Generell kann zwischen netzwerkexternen und netzwerkinternen Führungspersonen eines Netzwerks der Untersuchungspopulation unterschieden werden. Netzwerkextern agieren Netzwerkmanager, netzwerkintern die sogenannten Netzwerkinitiatoren.

Anders als bei Netzwerkmanagern ist die von den Netzwerkmitgliedern wahrgenommene Effektivität eines Netzwerkinitiators bereits Voraussetzung für die Attribuierung seines Führungsstatus.

Netzwerkinitiatoren vermögen in kohärenten Netzwerken das Netzwerkmanagement mit den entsprechenden Rollenübernahmen zu substituieren

Verhandlungen und Konflikte können die Zusammenarbeit im Netzwerk potenziell gefährden. Die Autorin hat herausgefunden, dass in der Untersuchungspopulation Führungsstatus kaum infolge von Abstimmungs-, Verhandlungs- und Lösungsprozessen zugeschrieben wird (vgl. jedoch die Arbeit von Winkler, 2004) als vielmehr infolge der jeweiligen Netzwerkkonstituierung und Ideenvorgabe für das Innovationsvorhaben.

Konflikte haben in der Untersuchungspopulation vielmehr das Potenzial, den Führungsstatus (des Netzwerkmanagers) zu stabilisieren. Hier kann wiederum (in Abhängigkeit vom Netzwerktyp bzw. der netzwerkinternen Kohärenz) differenziert werden zwischen den Situationen ‚Konfliktintervention‘ und ‚Konfliktprävention‘.

In den persistierenden inkohärenten Netzwerken konnten jedoch keine Angaben zu Konfliktsituationen gemacht werden. Hier scheint der Netzwerkmanager in seiner Rolle als Machtpromotor Konfliktprävention zu betreiben, indem er mit Hilfe von Strukturelementen (wie Regelwerken und separierenden Unterprojekten) die Kommunikation unter den Netzwerkmitgliedern weitgehend vermeidet. In kohärenten Netzwerken hingegen scheint es regelmäßig zu Verhandlungen oder Auseinandersetzungen zu kommen, die die Austauschqualität nicht beeinträchtigen, sofern der Netzwerkmanager in seiner Rolle als Prozesspromotor interveniert.

Beiträge zur Innovationsforschung

Die Autorin unterschied erstmals in der wissenschaftlichen Literatur zwischen Managementwirkungen hinsichtlich Innovationsqualität und -quantität. In der Wissenschaft wird Innovativität mit einer qualitativen Variable (wie Innovationsgrad) assoziiert. Im Hinblick auf staatliche Förderinstitutionen wird zur Programmevaluation traditionell auf quantitative Größen abgestellt.

Die Ideenfindung für die Innovationsprojekte der Netzwerke erfolgt dabei (unabhängig von der Innovationsstrategie) nicht kooperativ sondern durch Vorgabe einer zentralen netzwerkinternen Führungsperson.

Wenn jene die Idee für ein Innovationsprojekt nicht zentral vorgibt, könnten sich in einer gemeinsamen Ideenfindungsphase emotionsgeladene Konfliktpotenziale unter den gleich starken Netzwerkpartnern zu ergeben. Kooperative Kreativität bedürfte in dem Fall der Integration verschiedener unternehmenspolitischer Strategien in den Netzwerken und bürdete damit Potenzial für Unstimmigkeiten.

Auch bei den situativen Austauschphasen wurden neue Erkenntnisse generiert:

Wenn auch mit unterschiedlichem Grad an (Führungs-) Kontrolle, verlaufen kreative und technische Austauschphasen in allen Netzwerken sequenziell und alternierend. Während der kreative Wissensaustausch in den frühen (0-1) und ggf. späteren Netzwerkphasen (2-3) verortet wird, charakterisiert die dazwischenliegende Phase und vor allem den technischen Wissensaustausch zum Innovationsvorhaben.

Beiträge zur Netzwerkforschung:

Zentrale Ergebnisse für die Netzwerkforschung sind, dass die Mitglieder staatlich geförderter innovativer KMU-Netzwerke durchaus konkrete Führungsansprüche gegenüber ihrem Netzwerkmanager erheben. Insofern scheint der Netzwerktyp die Führungsbedarfe zu moderieren – für Mitglieder strategischer Netzwerke wurde im Gegensatz hierzu herausgestellt, dass sie nicht ‚geführt‘ werden wollen (vgl. Sydow et al., 2011).

Weiterhin konnte in der Untersuchungspopulation zwischen unterschiedlichen Anreiztypen differenziert werden, aufgrund derer die Netzwerke initiiert werden (Produktorientierung, Anwenderorientierung und Trendorientierung). Während produktorientierte Netzwerke die Entwicklung und Vermarktung eines gemeinsamen Produktes anstreben, werden anwenderorientierte Netzwerke aus dem nachfragebedingten Entwicklungsbedarf des Netzwerkinitiators heraus ins Leben gerufen. Die FuE-Leistungen delegiert er dabei an seine (netzwerkinternen) Zulieferbetriebe. Trendorientierte Netzwerke hingegen werden aus einer intrinsischen Branchen- oder Forschungsmotivation heraus initiiert. Bei den Netzwerkmanagern handelt es sich um die jeweiligen Netzwerkinitiatoren.

Die verschiedenen Anreize der Initiatoren bedingen auch unterschiedliche Entwicklungsverläufe sowie Ausgangsvoraussetzungen und Bedingungen für die Strukturpersistenz der Netzwerke. Bei den anreizbedingten Netzwerkcharakteristika handelt es sich etwa um den Grad der Förderungsabhängigkeit, die erwartete Vermarktungsperspektive sowie die strukturelle Zentralität der Kommunikation und interpersonale Kohärenz.

Beiträge zur Promotorenforschung:

Zur Promotorenforschung werden zahlreiche Erkenntnisse beigetragen.

Es wurden die Effekte des Verhaltens von Champions untersucht, die immer noch eine Forschungslücke darstellen (vgl. aber Kelley und Lee, 2010 sowie Walter et al., 2011). Dafür wurde das vierdimensionale Promotorenmodell bei Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren als Prädiktoren für die jeweilige Austauschqualität mit den Netzwerkmitgliedern angewandt.

Die Autorin stellte fest, dass promotorentypische Rollenzuschreibungen von den Netzwerkmitgliedern vorgenommen werden, ohne dass die betreffende Person als Führungsperson für das Netzwerk wahrgenommen wird.

Erfolgskritisch für radikal innovative Vorhaben erschien zunächst die Vielseitigkeit an Funktionen beim Netzwerkmanagement. Je mehr dieser Promotorenfunktionen jedoch ein Netzwerkinitiator bereits auf sich vereint, desto weniger werden an das Netzwerkmanagement adressiert. Die Existenz mindestens eines Machtpromotors für ein Netzwerk ist dabei erfolgskritisch.

Die Autorin fand heraus, dass Netzwerkinitiatoren produktorientierter Netzwerke in ihrer Eigenschaft als Fach-Beziehungs-Macht-Personalunion (*„Champion“*) fördernd auf die Persistenz des Netzwerks Einfluss nehmen. Zur Entstehung dieser Personalunion hat die Autorin folgende Proposition entworfen:

Hat ein Akteur (für andere Netzwerkmitglieder wahrnehmbar) die Idee für ein Innovationsprojekt und motiviert andere, mit ihm in einem Innovationsnetzwerk zu kooperieren, wird er als Netzwerkinitiator und netzwerkinterne Führungsperson wahrgenommen. Ihm wird dann als Ideengeber für das Innovationsvorhaben auch die Rolle des Fachpromotors und als Akquirent für die dafür wesentlichen Kontakte zusätzlich die des Beziehungspromotors zugesprochen. Möglicherweise entwickelt der Netzwerkinitiator die Projektidee gar aus einem wahrgenommenen Kundenbedürfnis heraus oder ein bereits bekannter Abnehmer hat das Innovationsvorhaben an ihn herangetragen. Aus diesem Gefüge der wahrgenommenen Einzelrollen scheint ihm zusätzlich der Status der Machtpromotion zugesprochen zu werden.

In anwenderorientierten Netzwerken hingegen sind bilaterale Machtstrukturen ausgehend von Netzwerkinitiatoren und Netzwerkmanagern persistenzkritisch. In trendorientierten Netzwerken ist eine monopersonale, omnipräsente Führungsstruktur effektiv.

Fachpromotion wurde in produktorientierten und trendorientierten Netzwerken bei den jeweiligen Netzwerkinitiatoren verortet, während der Fachexpertenstatus in anwenderorientierten

Netzwerken allen Netzwerkmitgliedern zugeschrieben wird. In den produktorientierten und anwenderorientierten Netzwerken übernehmen die jeweiligen Netzwerkmanager administrative und vermittelnde Rollen der Prozess- und Beziehungspromotion. Die autoritäre Führungseigenschaft der Machtpromotion ist darüber hinaus vor allem in den anwenderorientierten und trendorientierten Netzwerken bei Netzwerkinitiatoren und -managern persistenzkritisch.

Beiträge zur LMX-Forschung:

Auch zur LMX-Forschung leistet die Arbeit Beiträge:

Die Entwicklung qualitativ hochwertiger Beziehungen war bisher kaum Gegenstand empirischer Untersuchungen. Demnach ging LMX vor allem als unabhängige Variable in Forschungsdesigns ein. Mit der hiesigen Konzeptualisierung von LMX als abhängige Variable wurde zum Erkenntnisgewinn über die ‚*back box*‘ LMX beigetragen.

Es gibt weiterhin kaum Studien, in denen LMX vergleichend zwischen mehreren Führungspersonen und ihren jeweiligen Geführten untersucht wird (vgl. jedoch Yousaf et al., 2011). Dieser Lücke wurde begegnet, indem LMX an Netzwerkmanagern und Netzwerkinitiatoren gegenübergestellt als Zielkriterium erforscht wurde.

LMX-Forschungen basieren hauptsächlich auf statischen Felduntersuchungen. Diese Studie fokussierte die zeitabhängige Entwicklung der Interaktionen und zählt damit zu den ersten dynamischen Forschungsarbeiten zu LMX.

Implikationen für Förderungsgeber mittelständischer Innovationsnetzwerke

Die ausgeschriebenen Anforderungen an Netzwerkmanager fallen in die typischen Aufgabenbereiche von Prozesspromotoren. Vorliegende Arbeit konnte aufzeigen, dass für das Management und die Führung von staatlich geförderten mittelständischen Innovationsnetzwerken vielfältigere Qualitäten erforderlich sind. Hiesige Ergebnisse erscheinen insofern als praktisch relevant, als ein Großteil der Netzwerke (41,6 %) ergebnislos nach Phase 1 abgebrochen werden.

Die Typisierung der Initiierungsanreize der Netzwerke erbrachte folgende richtungsweisende Erkenntnisse:

- (1) Radikale und bahnbrechende Innovationen (qualitativ wie quantitativ) werden am wahrscheinlichsten in den trendorientierten Netzwerken der Untersuchungspopulation geschaffen.
- (2) Über den Förderungszeitraum hinaus persistieren am wahrscheinlichsten die anwenderorientierten Netzwerke.
- (3) Die schnellste Unabhängigkeit von staatlichen Zuwendungen und dem Netzwerkmanagement erreichen am wahrscheinlichsten die produktorientierten Netzwerke der Population.

Literatur

- Aderhold, J. (2002): Zur Genese von Netzwerkunternehmen – Bildungsmodalitäten, Strukturierungsweisen und Prozessdynamik. In: M. Freitag; I. Winkler (Hrsg.): Kooperationsentwicklung in zwischenbetrieblichen Netzwerken. Strukturierung, Koordination und Kompetenzen. Würzburg/Boston: Deutscher Wissenschaftsverlag, S. 5-29.
- Aderhold, J.; Meyer, M.; Ziegenhorn, F. (2001): Wie funktionieren Netzwerke? In: T. Teich (Hrsg.): Hierarchielose Regionale Produktionsnetzwerke. Chemnitz: Verl. GUC, S. 131-160.
- Agranoff, R.; McGuire, M. (2001): Big Questions in Public Network Management Research. In: *Journal of Public Administration Research & Theory*, 11/3, S. 295-326.
- Aldrich, W.; Whetten, D. (1981): Organization-sets, action-sets and networks: Making the most of simplicity. In: B.C. Nyström; W.H. Starbuck (Hrsg.): Handbook of organizational design. Oxford: Oxford University Press, S. 385-408.
- Amabile, T.M.; Barsade, S.G.; Mueller, J. S.; Staw, B. M. (2005): Affect and Creativity at Work. In: *Administrative Science Quarterly*, 50/3, S. 367-403.
- Amabile, T.M.; Schatzel, E.A.; Moneta, G. B.; Kramer, S. J. (2004): Leader Behaviors and the Work Environment for Creativity: Perceived Leader Support. In: *Leadership Quarterly*, 15/1, S. 5.
- Bales, R. F.; Slater, P. E. (1969): Role differentiation in small decision making groups. In: C. Gibb (Hrsg.): Leadership. Harmondsworth: Penguin, S. 255-276.
- Balling, R. (1997): Kooperation. Frankfurt a. M. u.a.: Peter Lang.
- Barnard, C.I. (1938): The Functions of the Executive. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Bass, B.M. (1990): Bass & Stogdill's handbook of leadership. New York: Free Press.
- Bass, B.; Avolio, B.J. (1990): Transformational Leadership Development. Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire. California: Consulting Psychologists Press, Inc.
- Battistella, C.; Nonino, F. (2012): Exploring the Impact of Motivations on the Attraction of Innovation Roles in Open Innovation web-based Platforms. In: *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 24/2-3, S. 226-245.
- Battistella, C.; Nonino, F. (2012): Open innovation web-based platforms. The impact of different forms of motivation on collaboration. In: *Innovation: management, policy & practice; The international journal for innovation research, commercialization, policy analysis and best practice*, 14/4, S. 557-575.
- Beck, T.C. (1998): Coopetition bei der Netzwerkorganisation. In: *Zeitschrift Führung + Organisation*, 5, S. 271-276.
- Becker, F. G. (1995): Anreizsysteme als Führungsinstrumente. In: A. Kieser; G. Reber; R. Wunderer (Hrsg.): Handwörterbuch der Führung. Stuttgart: Schäffer-Pöschel, S. 34-45.
- Birker, K. (1999): Projektmanagement. 2. aktualisierte und erw. Aufl. Berlin: Cornelsen Girardet (Praktische Betriebswirtschaft).

- BMWi (2010): Bekanntmachung zur Neufassung der Richtlinie zum ‚Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)‘. In: Bundesanzeiger Nr. 187.
- Bode, A.; Däberitz, I.; Fionik, J. (2011): Messung von Kooperationserfolg in Clustern. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 63/11, S. 662-688.
- Bogenstahl, C.; Imhof, H. (2009): Erfolgsfaktoren des Managements interorganisationaler Netzwerke – eine narrative Metaanalyse. TIM Working Paper Series. Berlin: TU Berlin.
- Boies, K.; Howell, J.M. (2006): Leader-member exchange in teams: An examination of the interaction between relationship differentiation and mean LMX in explaining team-level outcomes. In: *Leadership Quarterly*, 17, S. 246-257.
- Brenton, B.; Levin, D. (2012): The Softer Side of Innovation: The People. In: *Journal of Product Innovation Management*, 29/3, S. 364-366.
- Bromme, R., Jucks, R., Runde, A. (2003): Barriers and Biases in Computer-Mediated Expert-Layperson-Communication. In: R. Bromme; F.W. Hesse; H. Spada (Hrsg.): Barriers and Biases of Computer-Mediated Knowledge Communication and how they may be overcome. Heidelberg: Springer Verlag, S. 89-118.
- Brussig, M.; Böhm-Ott, S.; Drinkuth, A.; Kinkel, S.; Lay, G.; Storch, K. (2001): Leitfaden: Regionale Netze erfolgreich gestalten und betreiben. Frankfurt: VDMA.
- Buhl, C.M. (2009a): Bedarfsorientierte Services als unterstützendes Element einer erfolgreichen Netzwerk- und Clusterentwicklung. In: BMWi (Hrsg.): Innovative Netzwerkservices. Netzwerk- und Clusterentwicklung durch maßgeschneiderte Dienstleistungen, S. 9-12.
- Buhl, C.M. (2009b): Erhöhung der Innovationskraft durch Kooperation in Netzwerken und Clustern. In: BMWi (Hrsg.): Innovative Netzwerkservices. Netzwerk- und Clusterentwicklung durch maßgeschneiderte Dienstleistungen, S. 13-20.
- Calder, B.J. (1977): An attribution theory of leadership. In: B.M. Staw; G.R. Salancik (Hrsg.): New directions in organizational behavior. St. Clair (Chicago), S. 179-204.
- Chakrabarti, A.K.; Hauschildt, J. (1989): The Division of Labour in Innovation Management. In: *R & D Management*, 19/2, S. 161-171.
- Chakrabarti, A.K. (1974): The role of champion in product innovation. In: *California management review*, 17/2, S. 58-62.
- Chen, Z.; Lam, W.; Zhong, J. A. (2012): Effects of perceptions on LMX and work performance: Effects of supervisors' perception of subordinates' emotional intelligence and subordinates' perception of trust in the supervisor on LMX and, consequently performance. In: *Asia Pacific Journal of Management*, 29/3, S. 597-616.
- Corsten, H.; Corsten, H. (2000): Projektmanagement. Einführung, München: Oldenbourg (Lehr- und Handbücher der Betriebswirtschaftslehre).
- Corsten, H. (2001): Grundlagen der Koordination in Unternehmensnetzwerken. In: Corsten, H. (Hrsg.): Unternehmensnetzwerke. München/Wien: R. Oldenbourg, S. 1-58.
- Cross, R.; Cummings, J.N. (2004): Tie and Network Correlates of Individual Performance in Knowledge-intensive Work. In: *Academy of Management Journal*, 47/6, S. 928-937.
- Curto, J.D.; Pinto, J.C. (2011): The corrected VIF (CVIF). In: *Journal of Applied Statistics*, 38/7, S. 1499-1507.
- Dansereau, F.; Graen, G.B.; Haga, W.J. (1975): A vertical dyad linkage approach to leadership within formal organizations. In: *Organizational Behavior and Human Performance*, 13, S. 46-78.

- DeBresson, C.; Amesse, F. (1991): Networks of Innovation: A Review and Introduction to the Issue. In: *Research Policy*, 20/5, S. 363-79.
- Dienesch, R.M.; Liden, R.C. (1986): Leader-member exchange model of leadership: A critique and further development. In: *Academy of Management Review*, 11, S. 618-634.
- DIW (2013):
http://www.diw.de/de/diw_01.c.30356.de/wb_35/01_staatliche_foerderung_von_forschung_und_entwicklung_in_der_ostdeutschen_wirtschaft_eine_bilanz.html (abgerufen am 08.09.2016).
- Dyer, J.H.; Singh, H. (1998): The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. In: *Academy of Management Review*, 23/4, S. 660-679.
- Ebers, M.; Jarillo, J. C. (1998): The construction, forms, and consequences of industry networks. In: *International Studies of Management and Organization*, 27/4, S. 3-21.
- Elg, U.; Johansson, U. (1997): Decision making in inter-firm networks as a political process. In: *Organization Studies*, 18/3, S. 361-384.
- Ernst, H.; Leptien, C.; Vitt, J. (2000): Inventors Are Not Alike: The Distribution of Patenting Output Among Industrial R&D Personnel. In: *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47/2, S. 184.
- Evanschitzky, H.; Eisend, M.; Calantone, R. J.; Jiang, Y. (2012): Success Factors of Product Innovation: An Updated Meta-Analysis Success Factors of Product Innovation: An Updated Meta-Analysis. In: *Journal of Product Innovation Management*, 29, S. 21-37.
- Evers, M. (1998): Strategische Führung mittelständischer Unternehmensnetzwerke. München/Mering: Rainer Hampp.
- Felin, T.; Foss, N. (2006): Individuals and Organizations: Thoughts on a Micro-Foundations Project for Strategic Management and Organizational Analysis. In: *Research Methodology in Strategy and Management*, 3, S. 253-288.
- Felin, T.; Hesterly, W.S. (2007): The knowledge-based view, nested heterogeneity, and new value creation: Philosophical considerations on the locus of knowledge. In: *Academy of Management Review*, 32, S. 195-218.
- Fischer, H.; Schaefer, H. (2001): Zur theoretischen und empirischen Bedeutung der qualitativen Besonderheiten von mittelständischen Unternehmen: Ansatzpunkte für die Mittelstandsforschung und -förderung. In: H. Fischer (Hrsg.): Unternehmensführung im Spannungsfeld zwischen Finanz- und Kulturtechnik: Handlungsspielräume und Gestaltungszwänge. Hamburg: Dr. Kovac, S. 55-87.
- Folkerts, L.; Hauschildt, J. (2002): Personelle Dynamik in Innovationsprozessen - neue Fragen und Befunde zum Promotoren-Modell. In: *Die Betriebswirtschaft*, 62/1, S. 7-23.
- Folkerts, L. (2001): Promotoren in Innovationsprozessen. Empirische Untersuchung zur personellen Dynamik, Wiesbaden.
- Ford, C.M. (1996): A Theory of Individual Creative Action in Multiple Social Domains. In: *Academy of Management Review*, 21/4, S. 1112-1142.
- Frey, B.S.; Osterloh, M. (1997): Sanktionen oder Seelenmassage? Motivationale Grundlagen der Unternehmensführung. In: *Die Betriebswirtschaft*, 57, S. 307-321.
- Gemünden, H.G.; Walter A. (1996): Förderung des Technologietransfers durch Beziehungspromotoren. In: *Zeitschrift Führung + Organisation*. 65/4, S. 237-245.

- Gemünden, H.G. (2006): Ärzte als Motoren der Innovation. In: *Forschung aktuell*, 22/51, S. 82-83.
- Gemünden, H.G.; Salomo, S.; Hölzle, K. (2007): Role Models for Radical Innovations in Times of Open Innovation. In: *Creativity & Innovation Management*, 16/4, S. 408-421.
- Gemünden, H.G.; Littkemann, J. (2007): Innovationsmanagement und -controlling. Theoretische Grundlagen und praktische Implikationen. In: *Zeitschrift für Controlling & Management*, 3, S. 4-18.
- Gerstner, C.R.; Day, D.V. (1997): Meta-analytic review of leader-member exchange theory: Correlates and construct issues. In: *Journal of Applied Psychology*, 82, S. 827-844.
- Glaser, B.G.; Strauss, A.L. (1967): *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. Chicago.
- Graen, G.B.; Liden, R.; Hoel, W. (1982): Role of leadership in the employee withdrawal process. In: *Journal of Applied Psychology*, 67, S. 868-872.
- Graen, G.B.; Wakabayashi, M.; Graen, M.R.; Graen, M.G. (1990): International generalizability of American hypothesis about Japanese management progress: A strong inference investigation. In: *Leadership Quarterly*, 1, S. 1-23.
- Graen, G.B.; Uhl-Bien, M. (1995): Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective. In: *Leadership Quarterly*, 6, S. 219-247.
- Gray, B. (1989): *Collaborating: Finding Common Ground for Multiparty Problems*. University of Michigan.
- Griffin, A.; Price, R.L.; Maloney, M.M.; Vojak, B.A.; Sim, E.W. (2009): Voices from the Field: How Exceptional Electronic Industrial Innovators Innovate. In: *Journal of Product Innovation Management*, 26/2, S. 222-240.
- Håkansson, H.; Johanson, J. (1993): Industrial Functions of Business Relationships. In: D.D. Sharma (Hrsg): *Industrial Networks*. Greenwich, Conn.: JAI Press, S. 13-29.
- Hauschildt, J. (1997): *Innovationsmanagement*. 2. Aufl. München.
- Hauschildt, J.; Gemünden, H. G. (1999): (Ed.) *Promotoren - Champions der Innovation*. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Hauschildt, J.; Kirchmann, E. (2001): Teamwork for innovation – the troika of promoters. In: *R&D Management*, 31/1, S. 41-49.
- Hauschildt, J.; Salomo, S. (2007): *Innovationsmanagement*. München: Vahlen-Verlag.
- Hauschildt J.; Schewe G. (2000): Gatekeeper and process promoter: Key persons in agile and innovative organizations. In: *International Journal of Agile Management Systems*, 2/2; S 96-104.
- Hauschildt, J.; Chakrabarti, A.K. (1988): Arbeitsteilung im Innovationsmanagement - Forschungsergebnisse - Kriterien und Modelle. In: *Zeitschrift Führung + Organisation*, 57/6, S. 378-389.
- Heider, F. (1958): *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Hemphill, J.K. (1967): Administration as Problem-Solving. In: Halpin, A.W. (Hrsg.): *Administrative Theory in Education*. New York, S. 89-118.
- Hengstler, A. (2010): *Die Geheimhaltungsvereinbarung (Non-Disclosure-Agreement), Heidelberger Musterverträge (Heft 136)*, Verlag Recht und Wirtschaft GmbH, November 2010.

- Higgins, M.C.; Gulati, R. (2003): Getting Off to a Good Start: The Effects of Upper Echelon Affiliations on Underwriter Prestige. In: *Organization Science*, 14, S. 244-63.
- Hippe, A. (1996): Betrachtungsebenen und Erkenntnisziele in strategischen Unternehmensnetzwerken. In: K. Bellmann, A. Hippe (Hrsg.): *Management von Unternehmensnetzwerken. Internationale Konzepte und praktische Umsetzung*. Wiesbaden: Gabler, S. 21-54.
- Hoffman A.N.; Stearns, T.M.; Shrader, C.B. (1990): Structure, context and centrality in interorganizational networks. In: *Journal of Business Research*, 20/4, S. 333-347.
- Hölzle, K. (2014): Quo vadis Promotorenforschung? In: C. Schultz; K. Hölzle (Hrsg.): *Motoren der Innovation*. Springer, S. 197-214.
- Hollander, E.P. (1980): Leadership and social exchange processes. In: K.J. Gergen; M.S. Greenberg, R.H. Willis (Hrsg.): *Social exchange: Advances in theory and research*. New York: Plenum, S. 103-118.
- Hosking, D.M. (1988): Organizing, leadership and skillful process. In: *Journal of Management Studies*, 25/2, S. 147-166.
- Howaldt, J.; Husemann, R.; Morhard, A.; Hentrich, J.; Hoß, D. (2002): Workshopergebnisse. In: J. Hentrich; D. Hoß (Hrsg.): *Arbeiten und Lernen in Netzwerken*. Eschborn: RKW.
- Howell, J.M.; Neufeld, D.J.; Avolio, B.J. (2005): Examining the relationship of leadership and physical distance with business unit performance. In: *Leadership Quarterly*, 16/2, S. 273-285.
- Howell, J.M.; Higgins, C.A. (1990): Champions of Technological Innovation. In: *Administrative Science Quarterly*, 35/2, S. 317-341.
- Howell, J.M.; Shea, C.M. (2001): Individual differences, environmental scanning, innovation framing, and champion behavior: key predictors of project performance. In: *Journal of Product Innovation Management*, 18/1, S. 15-27.
- Human, S.E.; Provan, K.G. (2000): Legitimacy Building in the Evolution of Small-Firm Networks: A Comparative Study of Success and Demise. In: *Administrative Science Quarterly*, 45, S. 327-365.
- Huxham, C.; Vangen, S. (1996): Working together: Key themes in the management of relationships between public and non-profit organizations. In: *International Journal of Public Sector Management*, 9/7, S. 5-17.
- Huxham, C.; Vangen, S. (2001): What makes practitioners tick? Understanding collaboration practice and practising collaborational understanding. In: *Effective collaboration: Managing the obstacles to success*. London: Palgrave Macmillan, S. 1-16.
- Huxham, C.; Vangen, S. (2000): What Makes Partnerships Work? In: S.P. Osborne (Hrsg.): *Public Private Partnerships*. Routledge, London and New York, S. 293-310.
- Ingram, P.; Roberts, P. (2000): Friendships among competitors in the Sydney hotel industry. In: *American Journal of Sociology*, 106, S. 387-423.
- Janis, I.L. (1982): *Groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.
- Jenssen, J.I.; Jørgensen, G. (2004): How do corporate Champions promote Innovations? In: *International Journal of Innovation Management*, 8/1, S. 63-86.
- Jöreskog, K.G.; Goldberger, A.S. (1975): Estimation of a model with multiple indicators and multiple causes of a single latent variable. In: *Journal of the American Statistical Association*, 70, S. 631-639.

-
- Kaluza, B. (2014): Beschaffung als Innovationsmotor. In: C. Schultz; K. Hölzle (Hrsg.): Motoren der Innovation. Springer, S. 343-363.
- Kaplan, S.; Murray, F.; Henderson, R. (2003): Discontinuities and senior management. Assessing the role of recognition in pharmaceutical firm response to biotechnology. In: *Industrial and corporate change*, 12/2, S. 203-233.
- Kelley, D.; Lee, H. (2010): Managing Innovation Champions: The Impact of Project Characteristics on the Direct Manager Role. In: *Journal of Product Innovation Management*, 27/7, S. 1007-1019.
- Kickert, W.; Koppenjan, J. (1997): Public Management and Network Management: An Overview. In: W. Kickert; E. Klijn; J. Koppenjan (Hrsg.): *Managing Complex Networks: Strategies for the Public Sector*. London, S. 35-62.
- Kirchmann, E. M. W. (1994): *Innovationskooperation zwischen Herstellern und Anwendern*. Wiesbaden.
- Klijn, E.H.; G.R. Teisman (1997): Strategies and games in networks. In: W. Kickert; E. Klijn; J. Koppenjan (Hrsg.): *Managing Complex Policy Networks*. London: Sage.
- Knoblich, H. (1969): Zwischenbetriebliche Kooperation. Wesen, Formen und Ziele. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 39/8, S. 497-514.
- Kogut, B.; Zander, U. (1992): Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. In: *Organization Science*, 3, S. 383-397.
- Kotter, J.P. (1990): *A Force for Change. How Leadership differs from Management*. New York, London: Free Press.
- Kowol, U.; Krohn, W. (2000): Innovation und Vernetzung. Die Konzeption der Innovationsnetzwerke. In: J. Weyer (Hrsg.): *Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. Lehr- und Handbücher der Soziologie*. München, Wien, S. 135-160.
- Kowol, U. (1998): *Innovationsnetzwerke: Technikentwicklung zwischen Nutzungsvisionen und Verwendungspraxis. Studien zur Wissenschafts- und Technikforschung*. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verlag.
- Kratzer, J. (2001): *Communication and Performance: An Empirical Study in Innovation Teams*. Amsterdam: Thesis Publisher.
- Kratzer, J.; Leenders, R.Th.A.J.; van Engelen, J.M.L. (2004): Stimulating the potential: creativity and performance in innovation teams. In: *Creativity & Innovation Management*, 13, S. 63-70.
- Kratzer, J.; Leenders, R.Th.A.J.; van Engelen, J.M.L. (2005): Informal contacts and performance in innovation teams. In: *International Journal of Manpower*, 26, S. 513-528.
- Kratzer, J. (2014): Der soziale Fußdruck von Promotoren in kreativen Entwicklungsteams. In: C. Schultz; K. Hölzle (Hrsg.): *Motoren der Innovation*. Springer, S. 215-230.
- Kratzer, J.; Hölzle, K.; Gemünden, H.G. (2010): How the Network Position of R&D Team Managers and Members Affects their Evaluations of Creative Performance. In: *Creativity & Innovation Management*, 19/2, S. 107-118.
- Kratzer, J.; Leenders, R.Th.A.J.; van Engelen, J.M.L. (2008): The Social Structure of Leadership and Creativity in Engineering Design Teams: An Empirical Analysis. In: *Journal of Engineering & Technology Management*, 25/4, S. 269-286.

- Kratzer, J.; Leenders, R.Th.A.J.; van Engelen, J.M.L. (2006): Managing creative team performance in virtual environments: an empirical study in 44 R&D teams. In: *Technovation*, 26/1, S. 42-49.
- Lattmann, C. (1982): Die verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen der Führung des Mitarbeiters. Bern/Stuttgart: Paul Haupt.
- Lawton Smith, H.; Dickson, K.; Smith, S.L. (1991): There are Two Sides to Every Story: Innovation and Collaboration within Networks of Large and Small Firms. In: *Research Policy*, 20, S. 457-468.
- Leenders, R.Th.A.J.; van Engelen, J.M.L.; Kratzer, J. (2007): Systematic Design Methods and the Creative Performance of New Product Teams: Do They Contradict or Complement Each Other? In: *Journal of Product Innovation Management*, 24/2, S. 166-179.
- Liao, H.; Liu, D.; Loi, R. (2010): Looking at both sides of the social exchange coin: A social cognitive perspective on the joint effects of relationship quality and differentiation on creativity. In: *Academy of Management Journal*, 51, S. 1090-1109.
- Liden, R.C.; Wayne, S.J.; Stilwell, D. (1993): A longitudinal study on the early development of leader-member-exchange. In: *Journal of Applied Psychology*, 78/4, S. 662-674.
- Liden, R.C., Sparrowe, R. T., & Wayne, S. J. (1997): Leader-member exchange theory: The past and potential for the future. In: *Research in Personnel and Human Resources Management*, 15, S. 47-119.
- Liden, R.C.; Graen, G. (1980): Generalizability of the vertical dyad linkage model of leadership. In: *Academy of Management Journal*, 23, S. 451-465.
- Liebrich, A. (2006): Ziele, Anreize und Erfolg in interkulturellen, interorganisationalen Wissensnetzwerken. Das Beispiel CEMS. Dissertation. Universität St. Gallen.
- Lipnack, J.; Stamps, J. (1994): *The Age of the Network*. New York.
- Liu, D.; Liao, H.; Loi, R. (2012): The Dark Side of Leadership: A Three-Level Investigation of the Cascading Effect of Abusive Supervision on Employee Creativity. In: *Academy of Management Journal*, 55/5, S. 1187-1212.
- Luhmann, Niklas (1979): *Trust and Power*. Chichester.
- Lukaczyk, K. (1960): Zur Theorie der Führerrolle. In: PRS, S. 179-188.
- Maidique, M.A. (1980): Entrepreneurs, champions, and technological innovation. In: *Sloan Management Review*, 21/2, S. 59-76.
- Mandell, M.P. (1988): Intergovernmental Management in Interorganizational Networks: A Revised Perspective. In: *International Journal of Public Administration*, 11/4, S. 393-416.
- Mansfeld, M.; Hölzle, K.; Gemünden, H.G. (2010): Personal Characteristics of Innovators – An Empirical Study of Roles in Innovation Management. In: *International Journal of Innovation Management*, 14/6, S. 1129-1147.
- Markham, S.K.; Aiman-Smith, L. (2001): Product champions: Truths, myths, and management. In: *Research Technology Management*, 4/3, S. 44-50.
- Markham, S.K. (2000): Corporate Championing and Antagonism as Forms of Political Behavior: An R&D Perspektive. In: *Organization Science*, 11, S. 429-447.
- Markham, S.K. (2013): The Impact of Front-End Innovation Activities on Product Performance. In: *Journal of Product & Innovation Management*, 30, S. 77-92.

- Markham, S.K.; Griffin, A. (1998): The Breakfast of Champions: Associations Between Champions and Product Development Environments, Practices and Performance. In: *Journal of Product Innovation Management*, 15/5, S. 436-454.
- Maslow, A.H. (1943): A Theory of Human Motivation. In: *Psychological Review*, 50, S. 370-396.
- Matta, F.K.; Scott, B.A.; Koopman, J.; Conlon, D.E. (2015): Does seeing "eye to eye" affect work engagement and organizational citizenship behavior? A role theory perspective on LMX agreement. In: *Academy of Management Journal*, 58/6, S. 1686-1708.
- Mayring, Ph. (2010 [1983]): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (11., aktual. u. überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- McGuire, M.; Agranoff, R. (2011): The Limitations of Public Management Networks. In: *Public Administration*, 89/2, S. 265-284.
- Mergel, I.; Reimann, M. (2000): Anreizsysteme für Wissensmanagement in Unternehmensberatungen. In: *Wissensmanagement - Das Magazin für Führungskräfte*, 2/4, S. 15-19.
- Mintzberg, H. (1973): *The Nature of Managerial Work*. New York: Harper & Row.
- Möller, K. (2006): *Wertschöpfung in Netzwerken*. Univ., Habil.-Schr.-Stuttgart, 2005. München: Vahlen (Controlling).
- Morelli, M. D.; Eppinger, S. D.; Gulati, R. K. (1995): Predicting technical communication in product development organizations. *Engineering Management, IEEE Transactions on*. In: *IEEE Transactions on Engineering Management*, S. 215-222.
- Mueller, B. H.; Lee, J. (2002): Leader-member exchange and organizational communication satisfaction in multiple contexts. In: *Journal of Business Communication*, 32, S. 220-244.
- Müller, A. (2004): *Zur Strukturgenese von und Kommunikation in Innovationsnetzwerken*. Dissertation. Univ. Halle (Saale).
- Mushin, L.; Dohyeong, N. (1994): Determinants of Technical Success in Product Development When Innovative Radicalness Is Considered. In: *Journal of Product Innovation Management*, 11/1, S. 62-68.
- Ness, H.; Gulbrandsen, B. (1997): External Change and development of interorganizational relationships in the Norwegian oil industry. Präsentiert auf dem 13. EGOS Kolloquium: Interorganizational Responses to Radical Environment Changes, Budapest, 3.-5. Juli 1997.
- Neuberger, O. (2002): *Führen und führen lassen*. 6. Aufl. Stuttgart.
- Norling, P.M. (1996): Network or not work: Harnessing technology networks in DuPont. In: *Research Technology Management*, 39/1, S. 42.
- Northouse, P.G. (2001): *Leadership. Theory and Practice*. 2. Aufl. Thousand Oaks.
- O'Toole, L.J. (1997): Treating Networks Seriously: Practical and Research-Based Agendas in Public Administration. In: *Public Administration Review*, 57/1, S. 45-52.
- Oldham, G.R.; Cummings, A. (1996): Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work. In: *Academy of Management Journal*, 39/3, S. 607-634.
- Ortmann, G.; Schnelle, W. (2000): Medizinische Qualitätsnetze - Steuerung und Selbststeuerung. In: J. Sydow, J; A. Windeler (Hrsg.): *Steuerung von Netzwerken: Konzepte und Praktiken*. Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S. 234-250.

- Paglis, L.L.; Green, S.G. (2002): Leadership self-efficacy and managers' motivation for leading change. In: *Journal of Organizational Behavior*, 23, S. 215-235.
- Paul, S.; Sakschewski, T. (2012): Wissensmanagement in der Veranstaltungsbranche: Besonderheiten, Barrieren und Lösungsansätze. Springer Gabler Verlag.
- Penrose, E.T. (1995): The Theory of the Growth of the Firm (with a new foreword by the author, 3rd edn.). Oxford: Oxford University Press.
- Pfeffer, J. (1978): The micropolitics of organizations. In: *Environments and organizations*, S. 29-50.
- Pohlmann, M. et al. (1995): Industrielle Netzwerke. Antagonistische Kooperationen an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung. Mering.
- Porter, M. E. (1999): Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy): Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 10. durchgesehene und erweiterte Aufl. Frankfurt/Main, New York.
- Powell, W. W. (1996): Inter-organizational collaboration in the biotechnology industry. In: *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 152/1996, S. 295-33.
- Przygoda, I.: Anreizsystem im Wissensmanagement – Grundlagen, Funktionen und
- Raudenbush, S.W.; Bryk, A.S. (2002): Hierarchical Linear Models. Thousand Oaks.
- Reiter-Palmon, R.; Illies, J.J. (2004): Leadership and creativity: Understanding leadership from a creative problem-solving perspective. In: *Leadership Quarterly*, 15/1, S- 55-77.
- Rese, A.; Baier, D.; Gemünden, H.G. (2013): 'Too many cooks spoil the broth': Key persons and their roles in inter-organizational innovations. In: *Creativity & Innovation Management*, 22, S. 390-407.
- Ringwelski, J.; Kratzer, J. (2014): Promotorenarbeit von Managern staatlich geförderter Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen. Wirkungen auf die Qualität und Quantität von Innovationen. In: J. Sydow; D. Sadowski; P. Conrad (Hrsg.): Arbeit – eine Neubestimmung. Managementforschung, 24. Aufl. 2014. Wiesbaden: Springer, S. 207-244.
- Rönsch, H.D.; Wienold, H. (1988): Emergenz. In: W. Fuchs; et al. (Hrsg.), Lexikon zur Soziologie, Ungekürzte Sonderausgabe. Opladen, S. 185.
- Rost, K. (2008): Sozialstruktur und Innovationen - Dilemma-Entschärfung in Innovationsprozessen durch zielfördernde Ausgestaltung von Netzwerken, sozialen Rollen und Ressourcen: Vdm Verlag Dr. Müller.
- Rost, K.; Hölzle, K.; Gemünden, H.G. (2007): Promoters or Champions? Pros and Cons of Role Specialisation for Economic Process. In: *Schmalenbach Business Review*, 59/4, S. 340-363.
- Rothwell, R.; Freeman, C.; Horlsey, A.; Jervs, V.T.P.; Robertson, A.B.; Townsend, J. (1974): SAPPHO updated - Project SAPPHO Phase II. In: *Research Policy*, 3, S. 258-291.
- Rousek O. (1995): Integrative Anreizsysteme - Eine modelltheoretische Untersuchung im Rahmen des Principal-Agent-Modells. Dissertation. Frankfurt am Main.
- Rousseau, D.M. (1998): LMX meets the psychological contract: Looking inside the black box of leader-member exchange. In: F. Dansereau; F.J. Yammarino (Hrsg.): Leadership: The multiple-level approaches. Contemporary and alternative. Stamford, CN/London: JAI press, S. 230-252.

- Schertler, W. (1995): Management von Unternehmenskooperationen - Entwurf eines Bezugsrahmens. In: H. Schertler (Hrsg.), Management von Unternehmenskooperationen. Wien: Ueberreuter, S. 19-54.
- Schon, D.A. (1963): Champions for Radical New Inventions. In: *Harvard Business Review*, 41/2, S. 77-86.
- Schütte, R.; Kenning, P.; Przygodda, I. (2003): Anreizsysteme im Wissensmanagement - Grundlagen, Funktionen und Anforderungen. In: D. Ahlert; S. Zelewski (Hrsg.): MOTIWIDI-Projektbericht Nr. 5. Essen/Münster.
- Schuh, G.; Millarg, K.; Göransson, A. (1998): Virtuelle Fabrik. München/Wien.
- Schumpeter, J. A. (1997): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 9. Aufl. Berlin.
- Schwarz, E.J. (1994): Unternehmensnetzwerke im Recycling-Bereich. Wiesbaden: Gabler.
- Schyns, B. (2006): Überprüfung einer deutschsprachigen Skala zum Leader-Member-Exchange-Ansatz. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23, S. 235-245.
- Shamir, B. (1999): An Evaluation of Conceptual Weakness in Transformational and Charismatic Leadership Theories. In: *Leadership Quarterly*, 10/2, S. 285-306.
- Sherer, S.A. (2003): Critical success factors for manufacturing networks as perceived by network coordinators. In: *Journal of Small Business Management*, 41/4, S. 325-345.
- Siebert, H. (2003): Ökonomische Analyse von Unternehmensnetzwerken. In: J. Sydow (Hrsg.): Management von Netzwerken. Beiträge aus der Managementforschung. 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Sim, E.W.; Griffin, A.; Price, R.L.; Vojak, B.A. (2007): Exploring differences between Inventors, Champions, Implementers, and Innovators in creating und developing new products in large, mature firms. In: *Creativity & Innovation Management*, 16, S. 422-436.
- Sjurts, I. (2000): Kollektive Unternehmensstrategie. Grundfragen einer Theorie kollektiven strategischen Handels. Wiesbaden: Gabler.
- Staehele, W. (1991): Management. 6. Aufl. München.
- Steinle, C. (1995): Führungsdefinitionen. In: A. Kieser, G. Reber, R. Wunderer (Hrsg.): Handwörterbuch der Führung. 2. Aufl. Stuttgart: Poeschel, S. 523-533.
- Stogdill, R.M. (1948): Personal factors associated with leadership: a survey of the literature. In: *Journal of Psychology*, 25, S. 35-71.
- Sydow, J. (1995): Konstitutionsbedingungen von Vertrauen in Unternehmensnetzwerken. In: R. Bühner; K.D. Haase; J. Wilhelm (Hrsg.): Die Dimensionierung des Unternehmens. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 177-200.
- Sydow, J.; Windeler, A.; Krebs, M.; Loose, A.; van Well, B. (1995): Organisation von Netzwerken. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Sydow, J. (2010): Führung in Netzwerkorganisationen – Fragen an die Führungsforschung. In: J. Sydow (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen. 5. Aufl. Wiesbaden, S. 373-426.
- Sydow, J.; Lerch, F.; Huxham, C.; Hibbert, P. (2011): A Silent Cry for Leadership: Organizing for Leading (in) Clusters. In: *Leadership Quarterly*, 22/2, S. 328-343.
- Sydow, J. (1992): Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation. Wiesbaden: Gabler.
- Sydow, J. (1999): Management von Netzwerke – Zum Stand der Forschung. In: J. Sydow (Hrsg.): Management von Netzwerke. Wiesbaden, S. 279-314.

- Sydow, J. (2001): Zum Verhältnis von Netzwerken und Konzernen: Implikationen für das strategische Management. In: G. Ortman; J. Sydow (Hrsg.): Strategie und Struktur. Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen. Wiesbaden, S. 269-296.
- Sydow, J.; Van Well, B. (2010): Wissensintensiv durch Netzwerkorganisation. In: J. Sydow (Hrsg.): Management von Netzwerken. Beiträge aus der Managementforschung. 5. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Sydow, J.; Windeler, A. (1994): Über Netzwerke, virtuelle Integration und Interorganisationsbeziehungen. In: J. Sydow; A. Windeler (Hrsg.): Management interorganisationaler Beziehungen: Vertrauen, Kontrolle und Informationstechnik. Opladen, S. 1-21.
- Termeer, C.J.A.M.; Koppenjahn, J.F.M. (1997): Managing Perceptions in Networks. In: W. Kickert, J.M. Walter; E.-H. Klijn; J.F.M. Koppenjan (Hrsg.): Managing Complex Networks. Strategies for the Public Sector. London/New Delhi: Thousand Oaks, S. 79-97.
- Thom, N.; Friedli, V. (2003): Motivation und Erhaltung von High Potentials: Erkenntnisse aus Fallstudien. In: *Zeitschrift Führung + Organisation*, 72/2, S. 68-73.
- Valentín, E.M.M.; Astray, B.P. (2012): The Role of Promoter in the Context of University-Industry Cooperation: The REDOMIC Project. Open Innovation in Firms and Public Administrations: Technologies for Value Creation. S. 139-154.
- Vangen, S.; Huxham, C. (2003): Enacting Leadership for Collaborative Advantage: Dilemmas of Ideology and Pragmatism in the Activities of Partnership Managers. In: *British Journal of Management*, 14, S. 61-76.
- Von Rosenstiel, L. (1999): Motivationale Grundlagen von Anreizsystemen. In: W. Bühler; T. Siegert (Hrsg.): Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme: Kongress - Dokumentation. Stuttgart.
- Von Rosenstiel, L. (1975): Die motivationalen Grundlagen des Verhaltens in Organisationen – Leistung und Zufriedenheit. Berlin.
- Voß, W. (2002): Ganzheitliche Bewertung von Unternehmensnetzwerken. Konzeption eines Bewertungsmodells. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Vroom, V. H. (1964): Work and motivation. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wälchli, A. (1995): Strategische Anreizgestaltung. Modell eines Anreizsystems für strategisches Denken und Handeln des Managements. Bern: Haupt.
- Walter, A. (1988): Der Beziehungspromotor. Ein personaler Gestaltungsansatz für erfolgreiches Relationship Marketing. Wiesbaden.
- Walter, A.; Gemünden, H. G. (2000): Bridging the Gap between Suppliers and Customers through Relationship Promoters: A Theoretical and Empirical Analysis. In: *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 15, S. 86-105.
- Walter, A.; Parboteeah, K.P.; Riesenhuber, F.; Hoegl, M. (2011): Championship Behaviors and Innovations Success: An Empirical Investigation of University Spin-Offs. In: *Journal of Product Innovation Management*, 28/4, S. 586-598.
- Walter, A.; Gemünden, H. G. (2000): Bridging the gap between suppliers and customers through relationship promoters: theoretical considerations and empirical results. In: *Journal of Business & Industrial Marketing*, 15, S. 2-3.

- Walter, A. (1998): Der Beziehungspromotor. Ein personaler Gestaltungsansatz für erfolgreiches Relationship Marketing. s.l.: (Neue betriebswirtschaftliche Forschung, 236). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Weibler, J. (2001): Personalführung. München.
- Wild, J. (1973): Organisation und Hierarchie. In: *Zeitschrift Führung + Organisation*, 42/1, S. 45-54.
- Wildemann, H. (1999): Entwicklungsnetzwerke als strategischer Erfolgsfaktor. In: G.R. Wagner (Hrsg.): Unternehmensführung, Ethik und Umwelt. Wiesbaden, S. 252-270.
- Wildemann, H. (1996): Management von Produktions- und Zuliefernetzwerken. In: H. Wildemann (Hrsg.): Produktions- und Zuliefernetzwerke. München, S. 13-45.
- Winkler, I. (2004): Personale Führung in Netzwerken kleiner und mittlerer Unternehmen. Theoretische und empirische Betrachtungen zur Entstehung, Reproduktion und Veränderung von Führungsbeziehungen bei überbetrieblicher netzwerkartiger Kooperation. München/Mering.
- Wiswede, G. (2004): Rollentheorie. In: G. Schreyögg; A. von Werder (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation. 4. Aufl. Schäffer-Poeschel.
- Witte, E. (1973): Organisation für Innovationsentscheidungen – Das Promotoren-Modell. Göttingen.
- Woodman, R.W.; Sawyer, J.E.; Griffin, R.W. (1993): Toward a Theory of Organizational Creativity. In: *Academy of Management Review*, 18/2, S. 293-321.
- Yammarino, F.; Dansereau, F. (2008): Multi-level Nature of and Multi-level Approaches to Leadership. In: *Leadership Quarterly*, 19, S. 135-141.
- Yousaf, A.; Sanders, K.; Torke, N.; Ards, J. (2011): Having two bosses: Considering the relationships between LMX, satisfaction with HR practices, and organizational commitment. In: *The International Journal of Human Resource Management*, 22/15, S. 3109-3126.
- Yousaf, A.; Sanders, K.; Shipton, H. (2013): Proactive and politically skilled professionals: What is the relationship with affective occupational commitment? In: *Asian Pacific Journal of Management*, 30/1, S. 211-230.
- Yukl, G.A. (2006): Leadership in Organisations. 6. Aufl. New Jersey: Prentice Hall.
- Zacarro, S.J.; Gilbert, J.A.; Thor, K.K.; Mumford, M.D. (1991): Leadership and social intelligence: Linking social perspectiveness and behavioral flexibility to leader effectiveness. In: *Leadership Quarterly*, 2, S. 317-342.
- Zaccaro, S.J.; Foti, R.J.; Kenny, D.A. (1991): Self-monitoring and trait-based variance in leadership: An investigation of leader flexibility across multiple group situations. In: *Journal of Applied Psychology*, 76, S. 308-315.
- Zalesny, M.D.; Graen, G.B. (1995): Führungstheorien – Austauschtheorie. In: A. Kieser (Hrsg.): Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Band 10 Handwörterbuch der Führung, 2. Aufl. Stuttgart, S. 862-877.
- Zeichardt, R.; Sydow, J. (2009): Strategien für die Konzipierung von Netzwerkservices. In: BMWi (Hrsg.): Innovative Netzwerkservices. Netzwerk- und Clusterentwicklung durch maßgeschneiderte Dienstleistungen. S. 30-36.
- Zhang, Z.; Wang, M.; Shi, J. (2012): Leader-Follower Congruence in Proactive Personality and Work Outcomes: The Mediating Role of Leader-Member Exchange. In: *Academy of Management Journal*, 55, S. 111-130.

Zhang, A.Y.; Tsui, A.S.; Wang, D.X. (2011): Leadership Behaviors and Group Creativity in Chinese Organizations: The Role of Group Processes. In: *Leadership Quarterly*, 22/5, S. 851-862.

Anhang A – Erklärung zu Veröffentlichungen und Einreichungen

Die Autorin erklärt, dass es sich bei folgender Dissertationsschrift um die Originalarbeit handelt.

Aus ihr wurde eine Studie (s. Kap. 3) bereits wie folgt veröffentlicht:

Ringwelski, J.; Kratzer, J. (2014): Promotorenarbeit von Managern staatlich geförderter Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen. Wirkungen auf die Qualität und Quantität von Innovationen. In: J. Sydow; D. Sadowski; P. Conrad (Hrsg.): Arbeit – eine Neubestimmung. Managementforschung, 24. Aufl. 2014. Wiesbaden: Springer, S. 207-244.

An dieser Autorenschaft hat die Erklärende den Anteil von 90 % geleistet.

Weiter erfolgten bisher keine Einreichungen von Teilen dieser Dissertationsschrift bzw. der Dissertationsschrift als Ganzes.

Berlin, 20.09.2016

Julia Ringwelski

Anhang B – Interviewleitfaden

Bedanken für Unterstützung des Forschungsprojekts der TU Berlin

Vorstellung der Person und des Promotionsvorhabens

Versicherung bzgl. Anonymisierung der Daten

Einverständnis Tonbandaufnahme?

I. ECKDATEN

Zur Person:

Name:

Netzwerk:

Größe des Netzwerks:

Branche:

Innovationsprojekt:

Förderzeitraum:

Welches KMU übernimmt welche Aufgabe?

Räumliche Distanz zwischen allen Akteuren (inkl. Netzwerkmanagement)?

Aktuelle Projektphase:

II. NETZWERKENTSTEHUNG

Können Sie mir bitte etwas zur Entstehungsgeschichte des Netzwerks erzählen?⁵¹

Wer (KMU und Person) initiierte die Netzwerkgründung? Anhand welcher Aktivitäten?

Wer (KMU und Person) initiierte das Innovationsprojekt? Anhand welcher Aktivitäten?

Wer (KMU und Person) hat die Netzwerkmitglieder ausgewählt und akquiriert?

Haben die KMU bereits früher zusammengearbeitet? Wie lange kennen sich die Personen?

Welche sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Ereignisse (positiv wie negativ) in der Netzwerkentwicklung?⁵²

Wurden/Werden (schon) mehrere Innovationsprojekte in diesem Netzwerk bearbeitet?

⁵¹ Fragestellung entnommen aus Interviewleitfaden von Winkler, I. (2004)

⁵² Ebd.

III. NETZWERKMANAGEMENT (MOTIVATION, AUFGABEN, PRÄSENZ)

Ich habe von Ihrer offiziellen Funktion *lt. Broschüre des BMWi* gelesen - Worin sehen denn Sie die Aufgaben eines guten Netzwerkmanagements?

Können Sie diesen Aufgaben immer gerecht werden? (*Ggf. Warum nicht?*)

In welchen Situationen (auch: Netzwerkphasen: vor Förderung, Phase I, Phase II) greifen die Netzwerkakteure vermehrt auf seine/Ihre Unterstützung zurück?

Gibt es (*ggf. neben dem Netzwerkmanager*) eine weitere informelle Führungspersönlichkeit im Netzwerk?

Stellen Sie sich vor, ein Treffen steht bevor und der Netzwerkmanager ist verhindert. Könnte jemand von den Unternehmern den Netzwerkmanager kurzfristig adäquat vertreten?

IV. MOTIVATION/ANREIZE DER KMU

Was sind Ihrer Meinung nach die Ziele/Anreize der einzelnen KMU, warum nehmen diese am Netzwerk teil?⁵³

Gibt es bereits einen (potenziellen) Kunden für das Innovationsvorhaben? (*Wenn ja, wer steht in direktem Kontakt zu diesem?*)

V. SCHLÜSSELPERSONEN/PROMOTOREN (PHASENSPEZIFISCH)

Im Folgenden geht es um einzelne Schlüsselpersonen im Netzwerk bzw. aktuellen Innovationsprojekt:

Gibt es besondere Personen im Netzwerk (*Sie selbst eingeschlossen*), die⁵⁴:

(FP)... als technische bzw. verfahrensspezifische Fachexperten gelten?

(MP)... mit ihrer Macht und ihrer Position einen besonders positiven Einfluss auf Innovationsvorhaben ausüben (indem sie Barrieren des Nicht-Wollens überwinden)?

(PP)... durch ihre Organisationskenntnisse und ihr Kommunikationspotenzial einen Wertbeitrag zum netzwerkinternen Austausch liefern?

(BP)... in Folge ihrer ausgeprägten Kontaktfähigkeit sowie ihrer guten persönlichen Beziehungen zu (*potenziellen*) Partnerorganisationen einen Wertbeitrag in Projekten liefern?

VI. KONFLIKTE/SITUATIVE AVL-PROZESSE

Ich würde gern noch einmal zu den von Ihnen genannten wichtigen Ereignissen zurückkommen (II.2), insbesondere zu ... (Wenn Sie an Konfliktsituationen denken oder Situationen, die eine Abstimmung oder Verhandlung im Netzwerk bedurften) – Wie hat man sich da verhalten, wie wurde das Problem gelöst?⁵⁵

Was sind das für Situationen, in denen Verhandlungs- und Lösungsbedarfe besonders auftreten?

⁵³ Fragestellung entnommen aus Interviewleitfaden von Winkler, I. (2004)

⁵⁴ Fragestellung in Anlehnung an Gemünden et al. (2006)

⁵⁵ Fragestellung entnommen aus Interviewleitfaden von Winkler, I. (2004)

Existierten schon einmal Zielkonflikte bzgl. des Gesamtziels des Netzwerks und der Ziele der einzelnen Akteure (KMU und Personen)? Wie drückten sich diese aus?⁵⁶

Sind bisher Widerstände ggü. der Netzwerkarbeit oder dem Innovationsprojekt aufgetreten?

VII. WISSENSAUSTAUSCH (BEDARF/BEREITSCHAFT/IMPROVER)

Wie schätzen Sie die Vertrauenssituation im Netzwerk ein?

Welche Bedeutung haben informelle Beziehungen im Netzwerk?

Wie kann der Netzwerkmanager zum kreativen Austausch im Netzwerk beitragen?

Wie kann der Netzwerkmanager zum Austausch technischer und fachlicher Inhalte beitragen?

VIII. KREATIVITÄT/INNOVATIVITÄT (AKTUELLER GRAD/IMPROVER)

Wie hoch schätzen Sie – auf einer Skala von 0 bis 5 – die Neuartigkeit Ihrer Innovation im Vergleich zu Konkurrenzprodukten ein?⁵⁷

IX. KOMMUNIKATIONSFREQUENZ⁵⁸ (INTERNES/EXTERNEN NETZWERK)

Wie häufig tauschen Sie sich durchschnittlich mit den Akteuren über Fakten, Entwürfe/Pläne, Modelle, Testdaten etc. aus?

Wie häufig kommunizieren/diskutieren Sie durchschnittlich mit den Akteuren über neue Ideen oder technische Methoden?

X. NETZWERKENTWICKLUNG (PERSISTENZ/IMPROVER)

Zusammengefasst, wie sehen Sie die Zukunft Ihres Netzwerks?

Mit welchem Zeithorizont wird die Zusammenarbeit geplant (aktuelles Projekt, Folgeprojekt, Langfristigkeit)?

Zusatzfragen: SCHLÜSSELPERSONEN/PROMOTOREN (PHASENSPEZIFISCH)

Welche Personen sind in der „Phase der Netzwerkkonzeption“ (*also vor der Förderung*) durch herausragendes Engagement/Aktivitätsniveau aufgefallen?

Welche Personen sind in der „Phase der Konzepterstellung“ (*erste Förderphase*) durch herausragendes Engagement/Aktivitätsniveau aufgefallen?

Welche Personen sind in der „Phase der Umsetzung“ (*zweite Förderphase*) durch herausragendes Engagement/Aktivitätsniveau aufgefallen?

⁵⁶ Fragestellung entnommen aus Interviewleitfaden von Winkler, I. (2004)

⁵⁷ Fragestellung in Anlehnung an Folkerts/Hauschildt (2001)

⁵⁸ Fragestellung in Anlehnung an Kratzer et al. (2008)

Anhang C – Online-Fragebogen



Liebe Studienteilnehmerin, lieber Studienteilnehmer,

vielen Dank, dass Sie sich ca. 15-20 Minuten Zeit nehmen, um nicht nur die mittelständische Förderlandschaft sondern auch meine persönliche Promotion zu unterstützen! In der wissenschaftlichen Disziplin der Netzwerkführung, die noch in den Kinderschuhen steckt, sind Sie die Expertin bzw. der Experte!

Es gibt deshalb keine richtigen oder falschen Antworten, sondern nur Antworten, die auf Sie und Ihr Netzwerk mehr oder weniger zutreffen.

Die Erhebung der Daten erfolgt ohne Herstellung eines Personen-, Organisations- oder Netzwerkbezugs. Im Falle einer Veröffentlichung der Ergebnisse in einer Fachzeitschrift ist eine Rückführung der Daten auf Ihre Person, Ihre Organisation oder Ihr Netzwerk ausgeschlossen.

Am Ende des Fragebogens werden Sie gefragt, ob Sie an den Ergebnissen dieser Studie interessiert sind. Ihre Kontaktdaten hierfür werden separat gespeichert.

Nun freuen wir uns auf Ihre Erfahrungen und wünschen Ihnen ein angenehmes Bearbeiten dieses neuartigen Erhebungsinstruments!

Herzlichst, Ihre Julia Ringwelski



Welcher Personengruppe gehören/gehörten Sie offiziell in dem Netzwerk an, von dem hier die Rede ist?

Ich...

✓ [Bitte auswählen]

...bin/war Netzwerkmanager/in für dieses Netzwerk.

...vertrete/vertrat ein Unternehmen dieses Netzwerks.

...gehöre/gehörte einer Forschungseinrichtung an (Universität, Marktinstitut etc.).

Mit dieser Frage interessiert uns, welcher Netzwerktyp bei Ihnen vorliegt/vorlag.

Welche der Aussagen passt/e Ihrer Meinung nach auf Ihr Netzwerk am besten?

- ...die Netzwerkpartner kommen aus derselben Branche, derselben Wertschöpfungsstufe und sind untereinander (potenzielle) Wettbewerber.
- ...die Netzwerkpartner kommen aus derselben Branche, vor- bzw. nachgelagerten Wertschöpfungsstufen und befinden sich in einem (potenziellen) Kunden-Lieferanten-Verhältnis.
- ...die Netzwerkpartner kommen aus verschiedenen Branchen, es existiert keine Wertschöpfungskette bzw. kein Kunden-Lieferanten-Verhältnis.

Welche Branche/n gehören/gehörten Ihrem Netzwerk an?

Mehrfachauswahl ist möglich!

- Produktionstechnologien
- Werkstofftechnologien
- Gesundheitsforschung und Medizintechnik
- Informations- und Kommunikationstechnologien
- Mikrosystemtechnik
- Energietechnologien
- Umwelttechnologien
- Fahrzeug- und Verkehrstechnologien
- Optische Technologien
- Biotechnologie
- Sicherheitstechnologien
- Maritime Technologien
- Dienstleistungen
- Nanotechnologien
- Sonstige:

Wann wurde Ihr Netzwerk gegründet?

Bitte geben Sie
Halbjahr und Jahr aus
Ihrer Erinnerung
heraus an:

- ✓ [Bitte auswählen] ▾
- Hj. 1 / 2002
 - Hj. 2 / 2002
 - Hj. 1 / 2003
 - Hj. 2 / 2003
 - Hj. 1 / 2004
 - Hj. 2 / 2004
 - Hj. 1 / 2005
 - Hj. 2 / 2005
 - Hj. 1 / 2006
 - Hj. 2 / 2006
 - Hj. 1 / 2007
 - Hj. 2 / 2007
 - Hj. 1 / 2008
 - Hj. 2 / 2008
 - Hj. 1 / 2009
 - Hj. 2 / 2009
 - Hj. 1 / 2010
 - Hj. 2 / 2010
 - Hj. 1 / 2011
 - Hj. 2 / 2011

Wird Ihr Netzwerk (oder Innovationsprojekt) derzeit staatlich gefördert?

- ✓ [Bitte auswählen] ▾
- ja
 - nein

Wie schätzen Sie die zukünftige Entwicklung Ihres Netzwerks ein?

Bitte geben Sie an, wie lange das Netzwerk Ihrer Meinung nach noch bestehen wird.



Das Netzwerk wird höchstens noch
dieses Jahr existieren.



Das Netzwerk wird noch mind. 5
Jahre existieren.

Wären die Projekte Ihrer Meinung nach auch ohne eine staatliche Förderung bearbeitet worden?

- ✓ [Bitte auswählen] ▾
- Ja, genauso.
 - Ja, aber in kleinerem Umfang.
 - Nein.

In dieser Frage interessiert uns der aktuelle/letzte Status Ihres/Ihrer Innovationsprojekt/e.

Wenn eine Aussage bei Ihnen nicht zutrifft, schreiben Sie bitte „0“ (Null).

Wir haben (Anzahl) Innovationsprojekt/e konzipiert.

Dann haben wir (Anzahl) Projektantrag/Projektanträge beim Zuwendungsgeber eingereicht.

Davon wurde/n (Anzahl) Projektantrag/Projektanträge bewilligt.

Bis jetzt haben wir (Anzahl) Projekt/e abgeschlossen.

Mit (Anzahl) Projekt/en wurde bereits vor dem Netzwerkstart begonnen.

Aus wie vielen Partnern besteht/bestand dieses Netzwerk und ggf. Ihr Projekt in diesem Netzwerk?

Mein Netzwerk besteht/bestand aus (Anzahl) Netzwerkpartnern.

Mein Projekt besteht/bestand aus (Anzahl) Projektpartnern.

Welche Funktionen nimmt/nahm das Netzwerkmanagement Ihrer Meinung nach im Netzwerk wahr?

	stimme gar nicht zu	stimme voll zu	kann ich noch nicht beurteilen
Das Netzwerkmanagement ist/war ausgewiesener technischer / verfahrensspezifischer Fachexperte für unser Innovationsprojekt.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Netzwerkmanagement übt/e mit seiner Macht und Position einen starken positiven Einfluss aus, indem es z.B. „Barrieren des Nicht-Wollens“ überwinden kann/konnte.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Netzwerkmanagement leistet/e aufgrund seiner Organisationskenntnisse und seines Kommunikationspotenzials einen hohen Wertbeitrag zum internen Austausch.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Netzwerkmanagement liefert/e aufgrund seiner ausgeprägten Kontaktfähigkeit und seiner Beziehungen zu potenziellen Partnern oder Kunden einen hohen Wertbeitrag.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche Funktionen nehmen/nahmen Sie Ihrer Meinung nach im Netzwerk wahr?

	stimme gar nicht zu	stimme voll zu	kann ich noch nicht beurteilen
Ich bin/war ausgewiesener technischer / verfahrensspezifischer Fachexperte für das Innovationsprojekt.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich übe/übte mit meiner Macht und Position einen starken positiven Einfluss aus, indem ich z.B. „Barrieren des Nicht-Wollens“ überwinden kann/konnte.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich leiste/te aufgrund meiner Organisationskenntnisse und meines Kommunikationspotenzials einen hohen Wertbeitrag zum internen Austausch.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich liefere/lieferte aufgrund meiner ausgeprägten Kontaktfähigkeit und meiner Beziehungen zu potenziellen Partnern oder Kunden einen hohen Wertbeitrag.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wer hatte Ihrer Meinung nach zuerst die Idee für das Innovationsvorhaben?
 Mehrfachauswahl ist möglich!

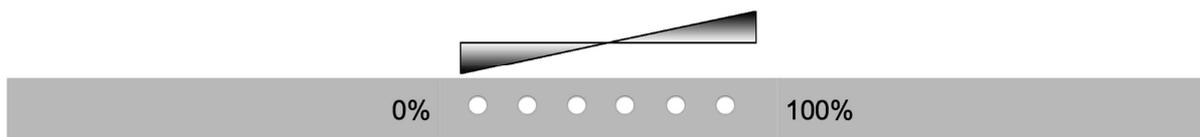
Die Idee für das Innovationsprojekt hatte zuerst...	nein	ja
... das Netzwerkmanagement	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
... die sog. „interne Führungsperson“	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ein Anwenderunternehmen/Kunde.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
... ein Vertreter einer Forschungseinrichtung (Marktinstitut, Hochschule etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... das Unternehmen, das auch Systemintegrator für das Projekt ist/wird (einzelne Komponenten zusammenfügt und vermarktet).	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
... ich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wer hatte das Netzwerkmanagement initial für das Netzwerk angefragt/beauftragt?

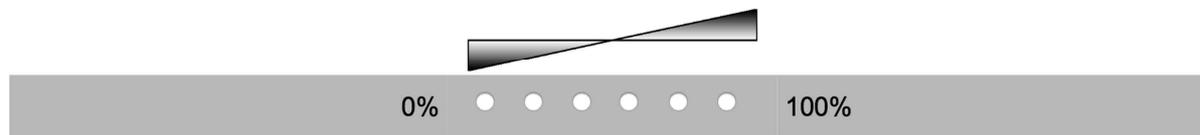
✓ [Bitte auswählen]

- die sog. „interne Führungsperson“
- ein Anwenderunternehmen/Kunde
- niemand, es brachete sich selbst zuerst „ins Spiel“
- ich
- ein Vertreter einer Forschungseinrichtung (Uni, Marktinstitut o.ä.)
- Keine der Auswahlmöglichkeiten trifft zu.

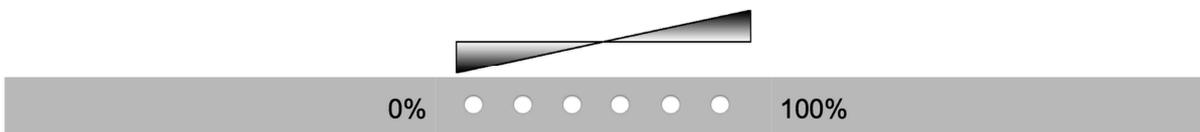
Wie gut kannten Sie die sog. „interne Führungsperson“ vor der Förderung (bzw. dem offiziellen Netzwerkstart) persönlich?



Wie gut kannten Sie die anderen Netzwerkpartner vor der Förderung (bzw. dem offiziellen Netzwerkstart) persönlich?



Wie gut kannten Sie das Netzwerkmanagement vor der Förderung (bzw. dem offiziellen Netzwerkstart) persönlich?



Nachfolgend geht es um Ihre Einschätzung Ihrer **ARBEITSBEZIEHUNG** mit dem Netzwerkmanagement.

	gar nicht	außerordentlich
Wissen/Wussten Sie, wie das Netzwerkmanagement Sie einschätzt bzw. ob es zufrieden mit Ihnen ist?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Wie gut versteht/verstand das Netzwerkmanagement Ihre beruflichen Probleme?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Wie gut kennt/kannte das Netzwerkmanagement Ihr Potenzial?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

	gar nicht	ganz sicher
Wie groß ist/war die Wahrscheinlichkeit, dass das Netzwerkmanagement seine Position nutzt, um Ihnen bei der Lösung von Problemen im Netzwerk zu helfen?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Wie groß ist/war die Wahrscheinlichkeit, dass das Netzwerkmanagement Ihnen auf seine Kosten „aus der Patsche“ hilft?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

	stimmt gar nicht	stimmt völlig
Ich habe/hatte genug Vertrauen in das Netzwerkmanagement, um seine Entscheidungen bei seiner Abwesenheit zu vertreten und zu rechtfertigen.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

	höchst ineffektiv	höchst effektiv
Wie würden Sie Ihr Arbeitsverhältnis mit dem Netzwerkmanagement (ggf. im Nachhinein) beschreiben?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

Wie hoch schätzen Sie die Neuartigkeit Ihres (geplanten) Innovationsprojektes bzw. Vorhabens ein, gemessen an Konkurrenzprodukten?

das Gebiet ist vielfach erforscht, es existieren viele ähnliche Konkurrenzprodukte

das Gebiet ist unerforscht, es existiert kein Konkurrenzprodukt.

Warum nahmen/nehmen Sie an Ihrem Netzwerk teil? Welche Anreize hatten/haben Sie an dem Netzwerk?

stimmt gar nicht stimmt völlig

Ich nahm/nehme an dem Netzwerk teil ...

... weil ich aus Lieferanten Partner machen will/wollte.	<input checked="" type="radio"/>
... weil ich (dringend) darum gebeten wurde.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
... weil mir technisches Basteln und Forschen Spaß macht/e.	<input checked="" type="radio"/>
... um Kundenkontakte zu pflegen bzw. herzustellen.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
... um fachliche Erfahrungen mit den anderen Netzwerkpartnern auszutauschen.	<input checked="" type="radio"/>
... weil mir Netzwerke Spaß machen/machten.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
... um auf dem aktuellen Stand zu sein, wenn etwas Neues in der Branche passiert.	<input checked="" type="radio"/>
... weil ich das, was ich im Netzwerk entwickle/entwickelte, auch an anderer Stelle gut gebrauchen kann/konnte.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
... weil ich für mein Unternehmen/meine Institution werben kann/konnte.	<input checked="" type="radio"/>
... weil ich von dem Projekt/Vorhaben persönlich überzeugt bin/war.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Haben/Hatten Sie einen Anwender/Kunden für Ihr/e Projektvorhaben/Projektergebnis(se)?

Ein Anwenderunternehmen

✓ [Bitte auswählen]

- ... gab uns einen Auftrag, bevor die Netzwerkarbeit begann.
- ... gab uns in Phase 1 (erstes Jahr) einen Auftrag.
- ... haben/hatten wir nicht.
- ... gab uns in Phase 2 (2.-3. Jahr) einen Auftrag.
- ... gab uns nach dem 3. Jahr des Netzwerkbeginns einen Auftrag.

Wie „verwandt“ war das geplante Innovationsvorhaben VOR dem offiziellen Netzwerkstart mit dem Tagesgeschäft/Portfolio Ihres Unternehmens/Instituts?

stimmt gar nicht stimmt völlig

Das Vorhaben passte ZU DEM ZEITPUNKT in das Portfolio meines Unternehmens/Instituts.

Wie „verwandt“ war das geplante Innovationsvorhaben VOR dem offiziellen Netzwerkstart Ihrer Meinung nach mit dem Tagesgeschäft/Portfolio der Unternehmen?

stimme gar nicht zu stimme voll zu

Das Vorhaben passte ZU DEM ZEITPUNKT in das Portfolio der Unternehmen/Institute.

Bitte geben Sie Ihre eigenen zurückliegenden Erfahrungen an. Mehrfachauswahl ist möglich!

	nein	ja
Ich habe selbst berufliche Erfahrungen als Führungskraft.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich habe (vor diesem Netzwerk) selbst praktische Erfahrungen als Netzwerkmanagement.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe (vor diesem Netzwerk) selbst praktische Erfahrungen als Netzwerkpartner.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich habe (vor diesem Netzwerk) selbst praktische Erfahrungen mit Innovationsprojekten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich bin ...
 [Bitte auswählen]

- weiblich
- männlich

In welcher Gegend befindet sich Ihr Arbeitsplatz?

Wenn Sie nicht in Deutschland arbeiten, geben Sie bitte das Kennzeichen Ihres Landes an (z.B. „CH“)!

Meine Postleitzahl beginnt mit den Ziffern xxx.

In welchem Jahr sind Sie geboren?

Geburtsjahr:

Möchten Sie zu dieser Befragung noch etwas anmerken?

Wenn Ihnen während der Teilnahme an dieser Befragung etwas negativ auffiel, wenn die Fragen an einer Stelle nicht klar waren oder Ihnen die Beantwortung unangenehm war – bitte schreiben Sie uns kurz ein paar Stichworte dazu.

Sie können an dieser Stelle auch gern erklären, warum Sie ggf. Fragen unbeantwortet ließen.

Ihre Kontaktdaten werden im Anschluss natürlich separat erhoben und gespeichert. Auf Ihre Antworten im Fragebogen kann keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden.

nein ja

Würden Sie sich für ein ca. 15-20 minütiges Experteninterview (Sie sind der Experte!) zur Verfügung stellen?

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und der Lehrstuhl „Entrepreneurship und Innovationsmanagement“ der TU Berlin bedanken sich herzlich bei Ihnen für Ihre Mithilfe!

Mit besten Grüßen,

i.V. Julia Ringwelski

- Ich interessiere mich für die **Ergebnisse dieser Studie** und hätte gerne eine Zusammenfassung per E-Mail.



Danke für Ihre Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Anhang D – Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Die Dissertationsschrift wurde in keinem anderen Promotionsverfahren eingereicht.

Berlin, 20.09.2016

Julia Ringwelski