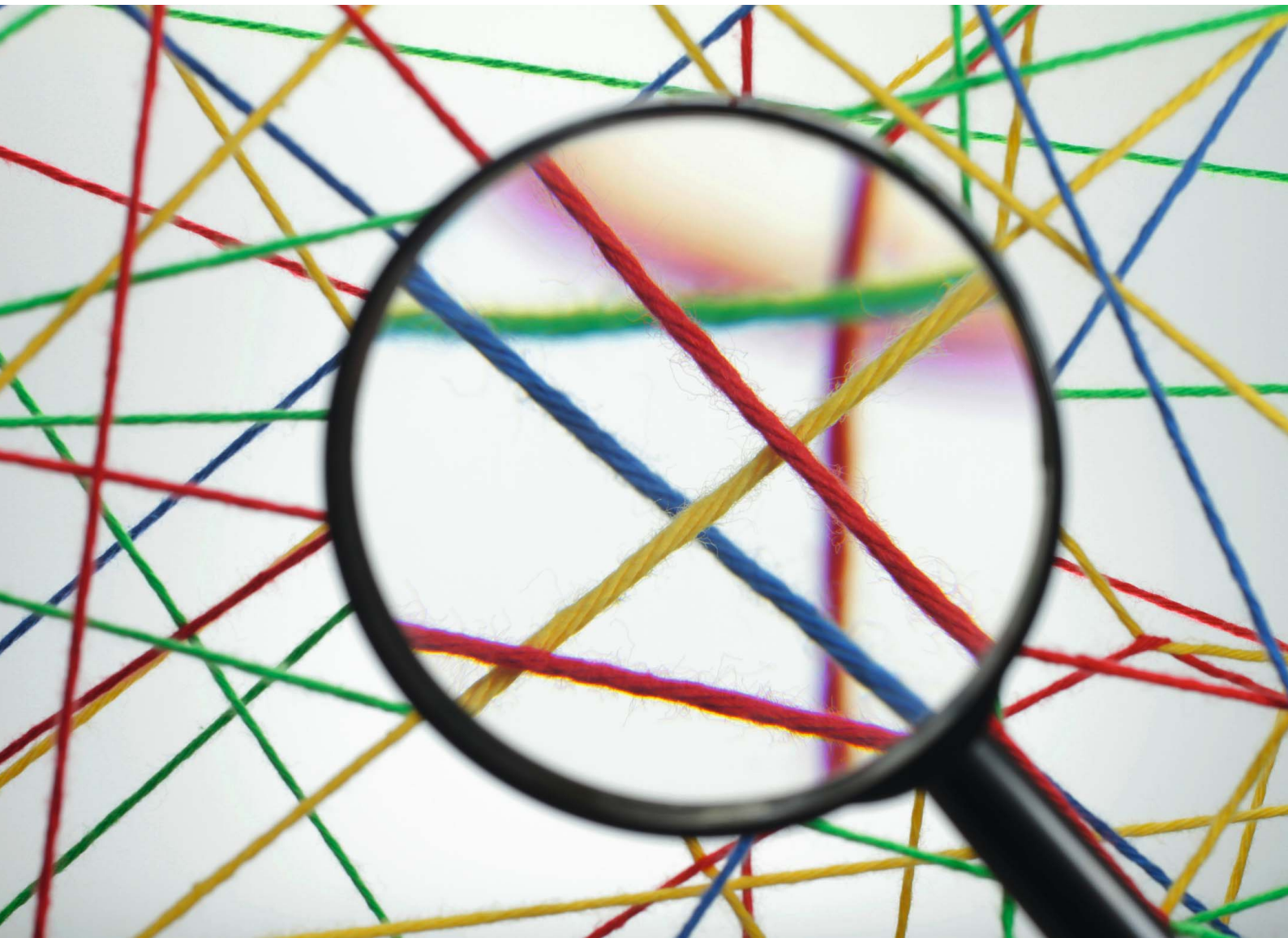




Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

 **Kompetenznetze Deutschland**
networking for innovation



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Wissen teilen und Märkte gewinnen

Praxisleitfaden „Innovationsmanagement in Netzwerken“

www.bmwi.de

Redaktion

Lysann Müller
Geschäftsstelle Kompetenznetze, c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Dr. Gerd Meier zu Köcker
Geschäftsstelle Kompetenznetze, c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Dr. Marc Bovenschulte
Geschäftsstelle Kompetenznetze, c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Dr. Maren Bruns
Kompetenznetz Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätssicherung e. V.

Katrin Petersen
Kompetenznetz BioCon Valley GmbH

Katrin Vogt
Kompetenznetz Logistik-Initiative Hamburg e. V.

Kompetenznetze Deutschland
c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1
10623 Berlin
Tel.: 030 310078-219
Fax: 030 310078-222
kompetenznetze@vdivde-it.de
www.kompetenznetze.de
www.vdivde-it.de

Die Initiative Kompetenznetze Deutschland wird gefördert vom
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines
Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Layout

Poli Quintana

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und
Technologie
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Scharnhorststraße 34–37
10115 Berlin

Stand

Berlin, Januar 2012



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

 **Kompetenznetze**Deutschland
networking for innovation

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Wissen teilen und Märkte gewinnen

Praxisleitfaden „Innovationsmanagement in Netzwerken“



Inhalt

1	Einleitung.....	5
1.1	Aufgaben des netzwerkorientierten Innovationsmanagements.....	6
1.2	Herausforderungen.....	6
1.3	Prozessphasen im Innovationsmanagement.....	8
2	Module.....	11
2.1	Kompetenzen ermitteln.....	11
2.2	Innovationsfelder analysieren.....	14
2.3	Ideen generieren.....	18
2.4	Ideen bewerten.....	22
2.5	Projekte initiieren.....	26
2.6	Ideen verwerten.....	30
3	Fazit.....	31
4.	Die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“.....	33
5.	Weiterführende Links.....	37
6.	Referenzen.....	38



1. Einleitung

Warum noch eine Veröffentlichung zum Thema Innovationsmanagement? Gibt man diesen Begriff im Internet ein, erscheinen viele Einträge und Publikationen zu diesem Thema, und eigentlich sollte alles dazu gesagt sein. Auf den zweiten Blick fällt jedoch auf, dass sich vergleichsweise wenige dieser Veröffentlichungen mit dem Innovationsmanagement in Netzwerken auseinandersetzen und dass es kaum Informationen zu den spezifischen Herausforderungen gibt, die aus der Netzwerkstruktur resultieren. Genau an dieser Stelle möchte diese Veröffentlichung ansetzen.

Der vorliegende Praxis-Leitfaden ist das Ergebnis des Arbeitskreises Innovationsmanagement der Initiative „Kompetenznetze Deutschland“. In dem Arbeitskreis haben die Netzwerk-Managerinnen und -Manager von insgesamt 15 Mitgliedsnetzen der Initiative in den Jahren 2010 und 2011 ihre in der täglichen Arbeit gemachten Erfahrungen zusammengetragen, kritisch reflektiert und in eine systematische Form gebracht. Im Zentrum dieser Arbeit stand dabei stets, gebrauchstaugliche Informationen und Orientierung für die praktische Arbeit zu geben, die sich aus dem Tagesgeschäft von Netzwerkmanagern ergeben.

„Kompetenznetze Deutschland“ ist eine Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zur Intensivierung der Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. Sie unterstützt gezielt die besten und leistungsfähigsten Technologienetze der Bundesrepublik. Somit leistet „Kompetenznetze Deutschland“ einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des Innovationsstandortes Deutschland und macht das hohe Innovationspotenzial auch im Ausland sichtbar. Aktuell sind 100 Technologienetze Mitglied in der Initiative. Mehr Informationen sind unter www.kompetenznetze.de abrufbar.

Innovative Unternehmen, speziell kleinere und mittlere Unternehmen (KMU), benötigen verlässliche Kooperationsbeziehungen mit anderen Partnern aus Wirtschaft und Forschung, um dauerhaft wettbewerbsfähig zu bleiben. Technologienetze sind eine Antwort auf derartige Bedürfnisse. Sie haben sich in den letzten Jahren als wichtige Innovationstreiber weltweit etabliert. Untersuchungen zeigen, dass Hightech-Unternehmen, die sich in Technologienetzen engagieren, wettbewerbsfähiger und innovativer sind als solche, die nicht in derartigen Netzwerken agieren.¹

Das Öffnen des Innovationsprozesses innerhalb eines Netzwerks aus Industrieunternehmen, Forschungsinstituten und weiteren Wissensträgern (also auch Kunden) erhielt die Bezeichnung „Open Innovation“. Durch „Open Innovation“ wird das Innovationspotenzial von Unternehmen durch die Erlangung externen und Verbreiterung internen Wissens vergrößert, weil es mit anderen zusammenarbeitet.² Netzwerkmanager sind also dafür verantwortlich, das Wissen in ihrem Netzwerk an die richtigen Personen zu verteilen, sodass ein gegenseitiges voneinander Lernen entsteht. Die Bedeutung von Netzwerken für die Innovationsfähigkeit von Unternehmen kann auf die grundsätzlich innovationsförderliche Eigenschaft von Netzwerkstrukturen zurückgeführt werden, denn auch Netzwerke innerhalb von Unternehmen tragen zum besseren Wissensaustausch bei.³

1 Meier zu Köcker, G., Müller, L., Zombori, Z. (2011)

2 Gassmann, O., Enkel, E. (2006)

3 Kehrbaum, T. (2009)

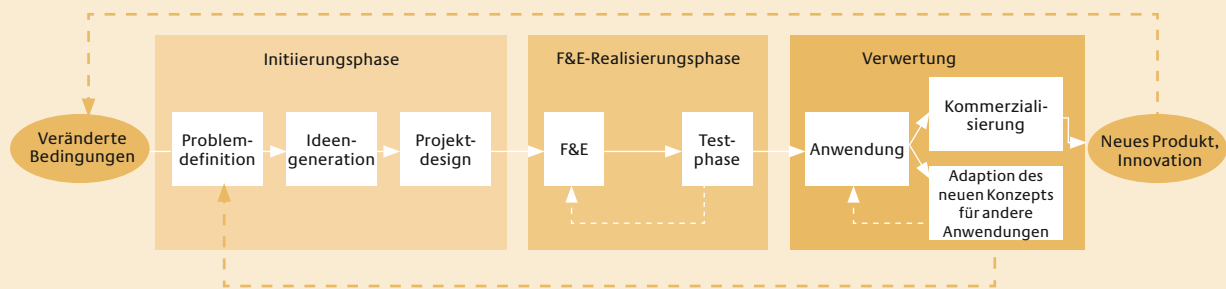


Abbildung 1: Der Innovationsprozess; Quelle basiert auf Bruns (2011)

1.1 Aufgaben des netzwerkorientierten Innovationsmanagements

Das Innovationsmanagement zielt darauf ab, Methoden und Strukturen für unternehmensübergreifende Innovationsaktivitäten und -kooperationen bereitzustellen, zu implementieren und anzuwenden. Dies geschieht durch eine weitgehende Formalisierung und Systematisierung von Prozessschritten, die wichtige Meilensteine eines solchen Entwicklungsprozesses darstellen.⁴ „Innovationsmanagement ist die gezielte Planung, Umsetzung und Kontrolle (Steuerung) des Innovationsprozesses, der Geschäftsideen zum Markterfolg führt.“⁵ und „Das Ergebnis gelungenen Innovationsmanagements im Unternehmen ist die erfolgreiche Platzierung von Produkten am Markt.“⁶ Gelten diese Definitionen auch für ein Netzwerk? Ein Netzwerk bzw. ein Cluster sollte im Idealfall den gesamten Innovationsmanagementprozess abbilden können. Die Prozessschritte des Innovationsmanagements werden im Folgenden kurz erläutert. Ausführlichere Erläuterungen sowie methodische Instrumente für ein strukturiertes netzwerkorientiertes Innovationsmanagement folgen in den Modulbeschreibungen des Leitfadens.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass Innovationsmanagement immer wieder mit Teilen des Projektmanagements in Berührung kommt, denn viele Aktivitäten werden letztendlich auf operativer Ebene im Projektmanagement umgesetzt. Auch in

diesem Leitfaden werden Elemente des Projektmanagements verwendet, jedoch stets in Bezug auf den übergreifenden Innovationsmanagementprozess.

Die in wissenschaftlicher Literatur beschriebenen Innovationsmanagementprozesse beziehen sich meist auf klassische Produktentwicklungsprozesse. Bei Innovationsmanagementprozessen in Netzwerken handelt es sich aber oftmals auch um Dienstleistungsprozesse. Dienstleistungsinnovationsprozesse sind nicht grundsätzlich verschieden von Produktinnovationsprozessen, und die Modelle können deshalb übertragen werden.⁷

1.2 Herausforderungen

Technologieorientierte Netzwerke, wie sie in der Initiative Kompetenznetze Deutschland versammelt sind, zeichnen sich durch eine Mitgliederstruktur aus, die mit Blick auf die Unternehmensmitglieder stark mittelständisch geprägt ist. Selbstverständlich sind an zahlreichen Netzwerken auch Großunternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen sowie Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung beteiligt. Einige Netzwerke werden vor allem von Großunternehmen maßgeblich getragen, doch kommt den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) schon allein aufgrund ihrer Anzahl im Regelfall

4 Müller-Prothmann, T., Dörr, N. (2009)

5 Tintelnot, C. et al. (1999)

6 Engel, K., Nippa, M. (2007)

7 Scherer, J., Brügger, C. (2008).

	Komplexität	Verbindlichkeit	Steuerung
Großunternehmen	hoch	mittel	hoch
KMU ⁸	gering	hoch	mittel
Netzwerk	hoch	gering	gering

Tabelle 1: Vergleich Großunternehmen, KMU und Netzwerke bezüglich Innovationsmanagement (eigene Darstellung)

eine andere Rolle zu. Anders als Großunternehmen verfügen zahlreiche KMU aufgrund von Ressourcen- und Personalbegrenztheit nicht über vollständig systematisierte/implementierte Prozesse des Innovationsmanagements (unzureichende Steuerung oder verkürzte Prozessketten etc.).⁹

Netzwerke hingegen erreichen ansatzweise den Komplexitätsgrad von Großunternehmen (an die Stelle von unterschiedlichen Abteilungen und Standorten treten hier die verschiedenen Netzwerkpartner), ohne dabei jedoch das gleiche Maß an Verbindlichkeit, Steuerung bzw. Zugriff auf Ressourcen vorzuweisen. Anders als beispielsweise bei Großunternehmen, in denen die konzernweiten Innovationsprozesse über weite Strecken von Abteilungen wie *Corporate Technology* koordiniert werden, agiert das Netzwerkmanagement bei den meisten Netzwerken als zusammenführende und strategische Stelle/Rolle (jedoch unter den oben genannten erschwerten Bedingungen). Für Netzwerke resultiert daraus die paradox anmutende Situation, dass dem Komplexitätsgrad eines Großunternehmens die Managementstruktur eines KMU gegenüber steht. In einer vergleichenden Darstellung ergibt sich somit für das Innovationsmanagement die in Tabelle 1 vereinfacht dargestellte Arbeitshypothese.

Netzwerke sehen sich also mit der Herausforderung konfrontiert, Prozesse und Strukturen aufzubauen, mit denen die Verbindlichkeit der Zusammenarbeit erhöht werden kann und durch gemeinsame Prozesse eine netzwerkweite Steuerung des Innovationsgeschehens ermöglicht wird. Dabei ist anzumerken, dass Steuerung hier nicht als zentralistisches Regime zu verstehen ist, das weitreichend in die Autonomie

der Netzwerkpartner eingreift. Vielmehr bezeichnet Steuerung den Prozess eines strukturierten und systematischen Innovationsmanagements als Basis für gemeinsame und unternehmensübergreifende Innovationsaktivitäten (z. B. in der Technologie- und Produktentwicklung aber auch in der gemeinsamen Markteinführung).

Die Herausforderung ist hierbei vornehmlich die vertikale Vernetzung der Themen und Akteure. Dies beinhaltet das interdisziplinäre Aufarbeiten von Themen. Dieser Prozess muss moderiert werden. Nur mit leistungsstarken Netzwerken, die gut aufgestellt sind, gelingt ein solcher Prozess, in dem Schnittstellen an unterschiedlichen Stellen entlang der Wertschöpfungskette gebildet werden können. Dies kann sowohl sektoral als auch funktional geschehen. Die Herausforderung ist also, bereits bestehende Kooperationen auf andere Branchen innerhalb des Netzwerks übertragen zu können und hier neue Schnittmengen zu finden. Das bedeutet, die schon existierenden Leuchttürme bzw. Best Practice-Beispiele auf andere Sachverhalte zu übertragen und sie miteinander zu verbinden. Dazu können Arbeits- und Themenkreise gebildet werden.

Im Rahmen dieser Veröffentlichung sollen konkrete Mechanismen/Module für die Entwicklung und Implementierung eines Innovationsmanagements entwickelt werden. Als Strukturierungshilfe schlägt die Geschäftsstelle „Kompetenznetze Deutschland“ das „House of Innovation“ von A. T. Kearney vor, das auch in den „IMP³rove“-Aktivitäten der Europäischen

⁸ Der Einfachheit halber zielt diese Kategorisierung deutlich auf kleine KMU ab – mit wachsender Größe steigt die Komplexität und damit einhergehend auch das Maß an Steuerung.

⁹ Andererseits kann jedoch auch gesagt werden, dass KMU aufgrund ihrer Größe im Vergleich zu Großunternehmen flexibler im Innovationsprozess agieren können (geringere hierarchische Hürden).

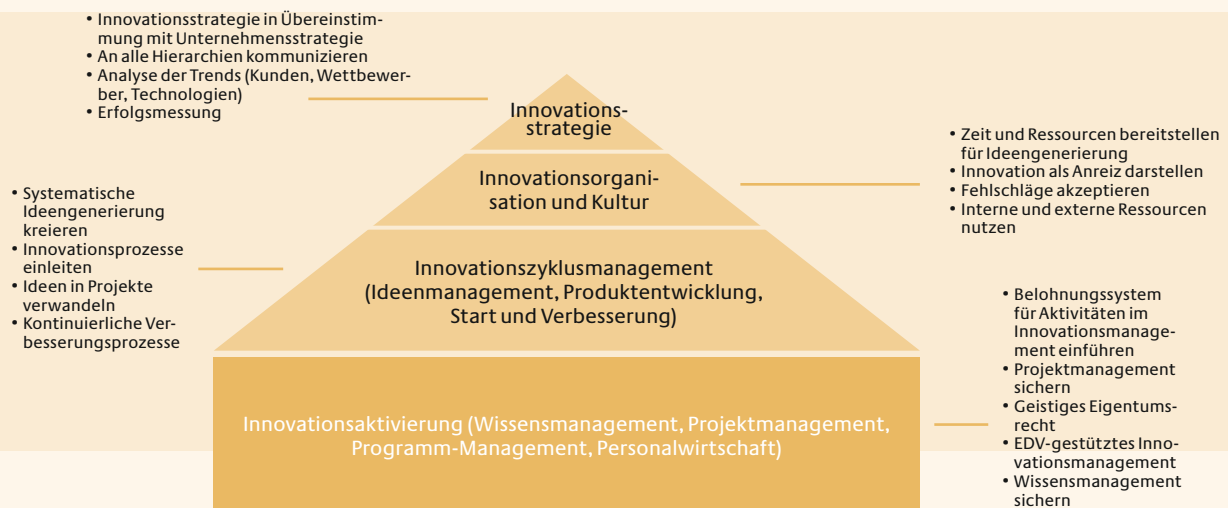


Abbildung 2: Das Innovationshaus (House of Innovation) nach A. T. Kearney reproduziert und wortwörtlich übersetzt von IMP³rove¹⁰

Kommission zur Anwendung kommt. Wenngleich sich „IMP³rove“ in erster Linie an die einzelbetriebliche Ebene wendet (und hierfür versucht, gleichsam einen europäischen Standard zu etablieren), lassen sich auch wichtige Elemente für das Innovationsmanagement in Netzwerken ableiten.

Die im Folgenden genannten Teilgebiete und ihre Methoden tauchen in allen Prozessphasen des Innovationsmanagements auf. Deshalb besteht die besondere Herausforderung darin, die einzelnen Mechanismen immer wieder während des Prozesses auf deren Vorhandensein zu prüfen.

1.3 Prozessphasen im Innovationsmanagement

Innovationsprozessschritt: Problemdefinition

Die Problemerkennung und -beschreibung liefern die Grundlage für Innovationsaktivitäten. Je früher Akteure intern wie auch extern anstehende Änderun-

gen erkennen, desto früher können sie sich den daraus ergebenden Herausforderungen stellen. Demnach ist es ein entscheidender Wettbewerbsvorteil, wenn sich Akteure in die Lage versetzen, nicht ad hoc auf Marktveränderungen reagieren zu müssen, sondern diese bereits vorausschauend im Visier zu haben. Ein derartiges pro-aktives, vorausschauendes Vorgehen kann methodisch unterstützt werden (siehe Kapitel 2.2 „Innovationsfelder analysieren“).

Innovationsprozessschritt: Ideengenerierung

Ist das Problem erkannt und beschrieben, folgt eine zentrale Herausforderung für einen erfolgreichen Innovationsprozess – das Finden und Hervorbringen von Ideen für neue Produkte, Prozesse oder Dienste (siehe Kapitel 2.3 „Ideen generieren“). Die Ideengenerierung kann im Austausch mit Kunden und Zulieferern im Rahmen von Messen, Vor-Ort-Terminen, Konferenzen etc. erfolgen. Diese insbesondere für KMU maßgebliche Quelle für meist inkrementelle Innovationen wird mehr oder minder systematisch

¹⁰ IMP³rove European Coordination Team (2006). Assessment of current practices in Innovation Management Consulting. Approaches and Self-Assessment Tools in Europe to define requirements for the future “best practices”. European Commission Directorate General Enterprise and Industry.

verwertet, indem kurze Gesprächsnotizen u. Ä. verfasst werden, die dann ggf. in einen weiterführenden Prozess münden. Häufig basiert dieser Prozess jedoch auf dem unmittelbaren Engagement der direkt involvierten Wissensträger, die die Anregungen im Zuge der laufenden Verbesserung („Kaizen“¹¹) nutzen (siehe Kapitel 2.1 „Kompetenzen ermitteln“).

Innovationsprozessschritt: Projektkonzeption

Zum Ende der Initiierungsphase wird ein stimmiger Projektplan erarbeitet, der das Ziel des Projekts und dessen Potenzial beschreibt (siehe Kapitel 2.4 „Ideen bewerten“ und Kapitel 2.5 „Projekte initiieren“). Des Weiteren gibt der Projektplan Auskunft über die zeitliche Abfolge (Arbeits- und Meilensteinplanung) und Ressourcenplanung (Budget, Gerätschaften, Personal) etc. Grundlegende Ziele sind in handlungsorientierte Teilziele zu gliedern, die die Bearbeitung des Problems vereinfachen. Zudem wird hier überprüft, welche externen Ressourcen (Partner, Fördermittel etc.) in diesem Kontext nötig sind und wie diese akquiriert werden können. Oftmals bietet die beschriebene Ausarbeitung eine abermalige Möglichkeit, die Projektidee gründlich zu überprüfen, da bei der systematischen Darstellung logische Brüche, Fehlannahmen und unzureichende Informationen sehr schnell offenbar werden. Bei der Detaillierung des Projekts kommt es darauf an, stets die Marktsituation vor Augen zu halten, um marktorientierte und damit eher erfolgreiche Innovationen hervorzubringen.

Da die interne Ausarbeitung bereits alle Merkmale eines Förderantrags aufweist, kann die Skizze auch entsprechend für die Finanzmittelakquise genutzt werden.

Innovationsprozessschritt: Projektrealisierung

Die Erarbeitung des Projektplans bildet den Übergang zur Phase der Projektrealisierung von Innovationsaktivitäten (siehe Kapitel 2.5 „Projekte initiie-

ren“). Die Projektdurchführung ist der zentrale und wichtigste Schritt für das Innovationsprojekt. In dieser Phase wird das Innovationsmanagement mit klassischen Funktionen des Projektmanagements ergänzt. Das Projektmanagement ist für einen reibungslosen Ablauf des geplanten Projekts erforderlich. Dabei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass sich das Projektmanagement in Innovationsprozessen von dem üblichen Projektmanagement unterscheiden kann.

Innovationsprozessschritt: Verwertung

In der Verwertungsphase wird die kommerzielle Nutzung von Neuerungen vorbereitet, indem Entwicklungen bekannt gemacht oder in Unternehmen angewandt werden. Bleibt die Kommerzialisierung aus, kann nicht von einer Innovation gesprochen werden. Dabei kann die Verwertungsphase als neues, in sich geschlossenes Projekt definiert werden (inkl. inhaltlicher Zielsetzung, Aufgaben, Zeit- und Budgetplanung).

Wie bereits angedeutet, handelt es sich bei dem Innovationsprozess um einen iterativen Prozess. Diese Aussage kann in dieser Phase besonders deutlich illustriert werden (siehe Kapitel 2.6 „Ideen verwerten“). Sollen zum Beispiel Ergebnisse aus Forschungsprojekten auf ein spezifisches Unternehmen oder eine Produktionskette angewendet werden oder kauft ein Unternehmen Technologiekonzepte ein, ist oftmals eine Anpassung der entwickelten Technologie oder der Ergebnisse, die auf einer generellen und konzeptionellen Ebene vorliegen, nötig. In diesem Fall kann sich wiederum ein Bedarf für weitere F&E-Vorhaben ergeben, um allgemeine Konzepte oder existierende Technologie auf bestimmte Fragestellungen anzupassen.

11 Das *Kaizen* (steht für „Veränderung zum Besseren“) ist eine japanische Lebens- und Arbeitsphilosophie, die das Streben nach ständiger Verbesserung zu ihrer Leitidee gemacht hat. In der Industrie wurde dieses Konzept zu einem Managementsystem weiterentwickelt. In der Praxis werden die Begriffe *Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)* bzw. auch *Continuous Improvement Process (CIP)* synonym verwendet.

Die Besonderheit im Netzwerk

Eines der wichtigsten Erkenntnisse im Innovationsmanagement in Netzwerken ist die Intensität mit der der Netzwerkmanager sich am Innovationsmanagementprozess seiner Netzwerkmitglieder beteiligt. Für die Arbeitsintensität und Verantwortlichkeit eines zentralen bzw. übergreifenden Innovationsmanagements in einem Netzwerk ergeben sich für alle Beteiligten folgende Prozessphasen mit dem jeweili-

gen Anteil des Netzwerkmanagers. Interviews sowie Selbsteinschätzung der Netzwerkmanager bestätigen, dass der größte Anteil am Anfang und am Ende des Innovationsmanagementprozesses liegt. In der eigentlichen Durchführungsphase wird der Netzwerkmanager am wenigsten gebraucht. Diese Kurve wiederholt sich bzw. überlagert sich mit anderen Innovationsmanagementkurven, je nachdem wie das Netzwerk aufgebaut ist.

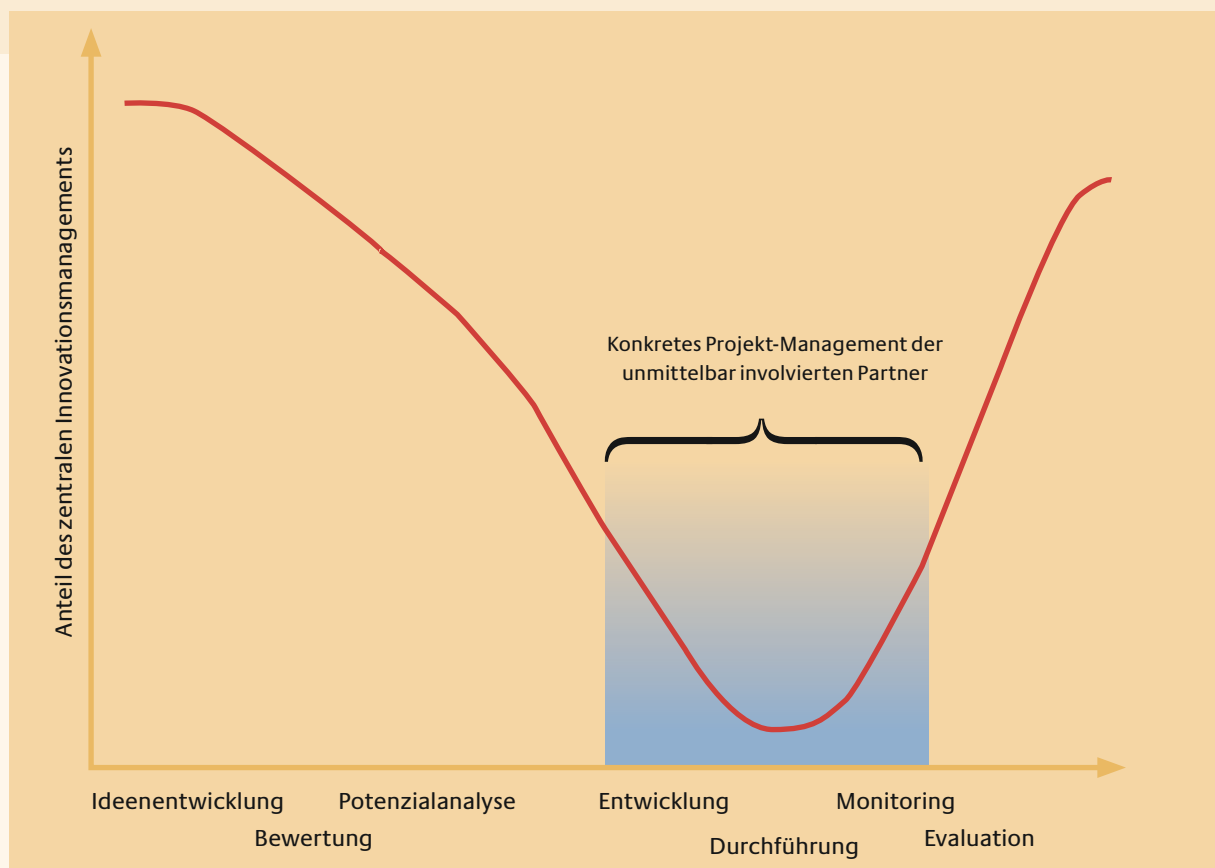


Abbildung 3: Grafische Darstellung der Verantwortlichkeit des Innovationsmanagements in einem Netzwerk. Der farbig hervorgehobene Bereich markiert jene Prozessphasen (insbesondere die Projektdurchführung), in denen das Innovationsmanagement weniger intensiv bzw. kaum beteiligt ist (eigene Darstellung)

2. Module

Auf den folgenden Seiten werden insgesamt sechs Module vorgestellt, mit denen es insbesondere Netzwerken ermöglicht werden soll, ein systematisches Innovationsmanagement zu implementieren. Dabei handelt es sich um einen Orientierungsrahmen, der eine Einschätzung der eigenen Situation möglich macht und Anregung für den Einsatz von geeigneten Instrumenten gibt. Die Kapitel für die Module sind einheitlich nach dem folgenden Muster strukturiert:

- ▶ Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte: Für welche Zwecke ist das Modul geeignet?
- ▶ Verantwortlichkeiten und Kompetenzen: Wer macht was?
- ▶ Notwendige und nützliche Werkzeuge: Wie erfolgt die praktische Umsetzung des Moduls?
- ▶ Grenzen und Möglichkeiten: Was sind die zu erwartenden Ergebnisse des Moduls und welche Schwachpunkte und Fallstricke sind zu beachten?
- ▶ Netzwerkorientierung: Worin liegt der Vorteil, dieses Modul in einem Netzwerk anzuwenden?

Ergänzt wird die Ausarbeitung jeweils durch ein kurzes Praxis-Interview, in dem eine erfolgreiche Anwendung der Module inklusive der damit verbundenen Herausforderungen und Schwierigkeiten vorgestellt wird. Auf diese Weise soll ein realistisches Bild aus der Praxis des netzwerkorientierten Innovationsmanagements vermittelt werden.

Die Module stellen in ihrer Anordnung zwar den Idealverlauf eines Innovationsmanagementprozesses dar. Es ist aber ebenso vorstellbar, dass die einzelnen Schritte nicht in der hier angegebenen Reihenfolge stattfinden müssen. Vielmehr stellen sie die einzelnen Teile eines Puzzles dar, welche je nach Bedarf eingesetzt werden.

2.1 Kompetenzen ermitteln

Übersicht

Ein Unternehmen, welches sich einem neuen Projekt widmen möchte, stellt, wenn noch nicht vorhanden, entsprechend qualifizierte Mitarbeiter ein. Das heißt, dass der Bedarf an Kompetenzen vorher abgesteckt und dementsprechend ausgewählt wird. Ein Netzwerk kann dabei helfen, bei der Suche nach

qualifizierten Kräften schneller bzw. überhaupt fündig zu werden. Viele große und kleine Unternehmen, Institute und Forschungseinrichtungen sind in einem Netzwerk unter einem Dach zusammengefasst, die einen Pool an unterschiedlichen Kompetenzen anbieten. Unternehmen, die eine Idee haben, diese umsetzen möchten und nach den geeigneten Projektpartnern suchen, sollten bei der Kompetenzfindung von einem Netzwerk profitieren können. Wie dies geschehen kann, wird im Folgenden dargestellt.

Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte

Kompetenzen ermitteln, bedeutet einerseits sich generell einen Überblick zu verschaffen, was das Netzwerk bietet, und andererseits sich gezielt entsprechende Projektpartner auszuwählen, wenn bereits eine konkrete Idee vorliegt. Ziel ist es, eine Wissensbasis anzulegen, aus der dann zu einem Projektthema geschöpft werden kann. Dies hilft auch, Kompetenzlücken innerhalb eines Netzwerks aufzudecken, wodurch gezielter nach eben dem fehlenden Know-how gesucht werden kann. Im weitesten Sinne geht es darum, ausreichend Informationen für alle Beteiligten bereitzustellen. Für die Mitglieder eines Netzwerks entsteht somit gleichermaßen eine Erhöhung der eigenen Bekanntheit.

Verantwortlichkeiten und Kompetenzen

Die Verantwortlichkeit kann hier bei einer bestimmten Person im Unternehmen liegen, deren Zuständigkeit es ist, die Werkzeuge und Methoden für das Finden von Kompetenzen bereit zu halten. In einem Netzwerk würde diese Verantwortung zentral beim Netzwerkmanager liegen. Dieser sollte in der Lage sein, Kompetenzen zu erkennen und weiterzuvermitteln. Die Kompetenzen sind auf fachlicher und sozialer Ebene einzuschätzen. Des Weiteren muss bestimmt werden, welche eigenen Kompetenzen man besitzt und welche Fremdkompetenzen nötig sind. Um diesen Bedarf richtig einschätzen zu können ist Fachkompetenz für den Netzwerkmanager unabdingbar.

Mit der Erfassung aller Kompetenzen innerhalb eines Netzwerks können die Mitglieder desselben überzeugt werden, dass es besser ist, gemeinsam an einem Innovationsmanagementprozess mitzuwirken als „außen vor“ zu sein.

Notwendige und nützliche Werkzeuge

Mit folgenden Werkzeugen können Kompetenzen erfasst und strukturiert werden. Hierbei ist es besonders wichtig herauszufinden, wer in welchem Fachbereich tätig ist und wer mit wem zusammenarbeitet. Bereits bestehende Arbeitsgruppen – also kleine Netzwerke – können dabei sehr nützlich sein. Zur Ermittlung von Kompetenzen kommen folgende Werkzeuge in Frage:

- ▶ Förderdatenbanken (regionale Wirtschaftsförderung, Patentdatenbank), z. B. *Fachagentur nachwachsende Rohstoffe*
- ▶ Expertengespräche
- ▶ Besuch von fachorientierten Tagungen, um Kontakte zu knüpfen
- ▶ Branchenführer erstellen und vertreiben
- ▶ Erstellung von Fragebögen und Durchführung von Umfragen
- ▶ Laufende Projekte auflisten und daraus vorhandene Kompetenzen ableiten

Ein gutes Werkzeug, um die benötigten Kompetenzen zu erkennen, ist das Aufzeigen der Wertschöpfungskette, an der horizontal der Qualifizierungsbedarf, die Partner und Fachleute pro Segment ermittelt werden können. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Querschnittsthemen, welche zum Beispiel zeigen können, wie Rohstoffe in die Anwendung gebracht werden können. Dabei kann man alle Beteiligten auf einem Gebiet erfassen, z. B. Zulieferer. Ebenso können entlang dieser Wertschöpfungskette Projekte, die bereits laufen, aufgelistet werden, um zu sehen wo es bereits Überschneidungen interdisziplinärer Art gibt.

Grenzen und Möglichkeiten

Die strukturierte Suche und Sichtbarmachung / Bereitstellung von Kompetenzen erfordert einen enormen Zeitaufwand. So sind z. B. für eine Befragung zur Ermittlung von Kompetenzen langfristig Ressourcen notwendig, denn hier erweisen sich persönliche Interviews als effektiver und verbindlicher als z. B. Online-Befragungen, die zwar ressourcensparender sind, aber nur von wenigen beantwortet werden. Die Bereitstellung von Ressourcen für die Erfassung von Kompetenzen muss deshalb sichergestellt werden, weil sich dieser Job nicht „nebenher“ machen lässt. Der Unterschied zwischen industrie- und forschungsnahen Netzwerken bei der Kompetenzermittlung wird durch die Auswahl der Wissensträger bedingt. Mitglieder eines forschungsnahen Netzwerks sind viel mehr von der öffentlichen Hand als Auftraggeber abhängig und somit auch in deren Meinungsbild, Strategie usw. eingebunden. Das bedeutet, dass die Auswahl von Kompetenzen stärker von externen Faktoren beeinflusst wird als dies für industriennahe Netzwerke der Fall ist.

Besondere Herausforderung im Netzwerk

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass ein Netzwerk weitaus mehr Ressourcen bereithält als eine einzelne Firma. Diese zu systematisieren und einzuordnen, ist Aufgabe eines Netzwerkmanagers. Hier beginnt die eigentliche „Networking“-Arbeit.

Interview mit Peter Richter, Geschäftsführer des Kompetenznetzes ENERGIEregion Nürnberg e. V.

Die Energieregion Nürnberg nimmt mit ca. 2.000 Unternehmen und mit über 50.000 Arbeitsplätzen im Energiebereich europaweit eine Spitzenposition ein. Die Energieregion Nürnberg verfügt in der Kombination Energietechnik, Leistungselektronik, Automation und Energie und Gebäude über eine europaweit einzigartige Kompetenz im Energiesektor. Diese vier Schwerpunkte führen dazu, dass noch weitere Kompetenzfelder in das Netzwerk einbezogen werden. Kristallisationspunkt dieser Vernetzungsaktivitäten stellt der seit März 2001 bestehende Verein ENERGIEregion Nürnberg e. V. dar.
Webseite: www.energieregion.de



Mit welcher Methode finden Sie die passenden Partner / Kompetenzen für ein neues Projekt?

Peter Richter: Zuerst sollte man viel in Zeitungen, Fachzeitschriften und Datenbanken lesen. Das klingt banal, aber bei der Arbeit als Netzwerkmanager geht es hauptsächlich um das Aufnehmen und richtige Verteilen von Informationen. Auch individuelle Kennlertreffen mit Mitgliedern sind sehr wichtig, um immer über den neuesten Stand der Dinge und das Vorhandensein von entsprechenden Kompetenzen informiert zu sein.

Wie ermitteln Sie Kompetenzen quantitativ und qualitativ?

Peter Richter: Die Kompetenzen werden durch Kommunikation, Medien und insbesondere durch die IHK-Nachrichten ermittelt. Besondere Erlebnisse werden „archiviert“, sprich: Ich merke sie mir.

Welche Unterstützung bei der Ermittlung von Kompetenzen bekommen Sie von den Netzwerkpartnern?

Peter Richter: Man muss immer selbst aktiv werden als Netzwerkmanager. Man kann nicht warten, dass sich die Netzwerkmitglieder melden. Für die Informationsbeschaffung ist man als Netzwerkmanager selbst verantwortlich.

Wie bringen Sie Partner zusammen?

Peter Richter: Ich setze Themenimpulse, zu denen sich dann die Netzwerkmitglieder durch ihre Rückmeldungen zusammenfinden. Das heißt, die Treffen der potentiellen Projektpartner stehen immer unter einem vorgegebenen Themenschwerpunkt, den ich mir im Vorfeld durch Interviews mit den Netzwerkmitgliedern und andere oben genannte Informationseinholung erarbeitet habe.

2.2 Innovationsfelder analysieren

Übersicht

Bei der Analyse von Innovationsfeldern müssen zwei Fragestellungen geklärt werden:

Wo ist die kritische Masse in einem Gebiet? Was ist förderpolitisch gefragt?

Aus unserer Perspektive ist ein Innovationsfeld eine bestimmte Branche oder ein in einer bestimmten Branche vorgegebener Fokus. Auf jeden Fall bietet der jeweilige Fokus genügend Möglichkeiten für Innovationen, welche in Zukunft eine entscheidende Rolle spielen können in Sachen Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in dieser Branche.

Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte

Die Ermittlung von Innovationsfeldern für ein Unternehmen zieht unter Umständen eine strategische Ausrichtung nach sich. Bei der Ermittlung von Innovationsfeldern spielt zum einen die technologische Seite eine Rolle, zum anderen die organisatorische. Technologische Innovationen betreffen das Produkt an sich, während es bei den organisatorischen Innovationen um eine Neuerung des Prozesses geht. Das heißt, hierbei geht es nicht nur um das Aufspüren von neuen Technologien und Trends, sondern auch um die Entwicklung innovativer Organisationsstrukturen und Prozesse. Zum Beispiel kann auf organisatorischer Ebene innerhalb eines Netzwerks die Interoperabilität als Innovationsfeld begriffen werden, wie es zum Beispiel bei Automobilzulieferern der Fall ist.

Je nach Branche, in der sich das Unternehmen befindet, wird eine Analyse von Innovationsfeldern unterschiedlich ausfallen. Oftmals werden Innovationsfelder seitens Bundes- oder Landesregierungen festgelegt. Diese Festlegung wiederum stützt sich auch auf Empfehlungen aus dem Umfeld aus Industrie und Forschung. Auf den Seiten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie kann man unter www.kompetenznetze.de/themen bereits

definierte Innovationsfelder finden. Diese beinhalten die einzelnen Schritte einer Wertschöpfungskette, entlang derer sich innerhalb eines Netzwerks die entsprechenden Partner finden lassen. Für Netzwerke ist es wichtig, Innovationsfelder zu identifizieren und sich entsprechend anzupassen, da dadurch die lokale Wertschöpfung, Arbeitsplätze und Umstrukturierungen einer ganzen Industrie angetrieben und beschrieben werden können.

Verantwortlichkeiten und Kompetenzen

In einem Unternehmen kann die Ermittlung von Innovationsfeldern durch ein Kompetenzteam erfolgen, welches sich professionell mit der Umfeldanalyse beschäftigt, sich in den entsprechenden Informationsquellen auskennt, und die Werkzeuge anwenden kann. Überträgt man dies auf ein Netzwerk, kann man davon ausgehen, dass das Netzwerkmanagement diesen Prozess koordiniert. Ein Netzwerkmanager muss ausloten, ob das Netzwerk die Innovationsfelder bedienen kann und welche Fördermöglichkeiten sich daraus für die Unternehmen ableiten lassen. Durch die Zusammenführung von Experten (z. B. Universität, Forschungseinrichtungen) in der Wertschöpfungskette sind Analysen, wie z. B. Technikvorausschau und Folgenabschätzung einfacher zu gestalten als z. B. für ein auf das Produzieren spezialisiertes KMU allein. Ein Netzwerkmanagement kann also aktiv den Wissenstransfer vorantreiben.

Notwendige und nützliche Werkzeuge

Innovationsfelder können mit Hilfe von Analyseinstrumenten aus der Marktforschung ermittelt werden. Die Ermittlung von Innovationsfeldern kann mit den gleichen bzw. ähnlichen Methoden wie die Ermittlung von Kompetenzen erfolgen. Der maßgebliche Unterschied besteht jedoch darin, dass Innovationsfelder eine von außen bestimmte Erscheinung sind (also nicht unbedingt intern vom Unternehmen generiert werden), die auf die derzeitigen Bedürfnisse der Gesellschaft reagiert, evtl. Trends vorgibt, aber auch schnell wieder aus dem Fokus verschwinden kann.

Werkzeuge zum selbstständigen Auffinden von Innovationsfeldern sind deshalb:

- ▶ Elemente des Foresight, um zukünftige Perspektiven in den einzelnen Innovationsfeldern abzuschätzen¹²
- ▶ Trendanalyse
- ▶ Marktanalyse
- ▶ Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT)
- ▶ Umfeldanalyse (PEST)
- ▶ Expertenmeinung, Experteninterviews, Paneldiskussionen

Auf dieser Basis können kurz-, mittel- und langfristige Strategien ausgearbeitet werden. Mit Hilfe eines derartig strukturierten Vorgehens können Akteure den sich abzeichnenden Marktentwicklungen vorgreifen. Die Identifizierung neuer und zukünftiger Anforderungen an Unternehmen, Produktionsketten, Netzwerken oder ganzen Sektoren wird auch als ‚Foresight and diagnostics‘ bezeichnet. Das frühzeitige Erkennen sich verändernder Bedingungen und damit das Erkennen eines Innovationsbedarfs ist ein sehr essenzieller Schritt für die Wettbewerbsfähigkeit. Dieses sollte regelmäßig sowohl auf Unternehmensebene sowie auf Netzwerkebene durchgeführt werden.

Die Werkzeuge sind im weiteren Verlauf des Innovationsmanagementprozesses für die Bewertung von Ideen geeignet und finden daher noch des Öfteren Erwähnung.

Hierfür interessante Webseiten zur Marktbeobachtung sind u.a.:

www.trendwatching.com/de/trends

www.zukunftsinstitut.de

www.springwise.com

Grenzen und Möglichkeiten

Die oben genannten Werkzeuge haben alle die subjektive Einschätzung einer kleineren Gruppe zur Grundlage. Eine sichere Voraussage für die Zukunft ist deshalb nicht möglich. Das heißt, sämtliche Einschätzungen sind immer mit dem Risiko behaftet, falsche Prognosen bezüglich Innovationstrends abzuliefern. Weitere Risikofaktoren sind fehlende Akteure, finanzielle Einschränkungen, ethische Grenzen und politische Vorgaben. Bei der Ermittlung von Innovationsfeldern sind forschungsnahe und industrienähe Netzwerke sehr wahrscheinlich aufeinander angewiesen. Beide können die Rolle des Trendsetters übernehmen, aber auch auf vorgegebene Trends aufspringen.

Besondere Herausforderung im Netzwerk

Durch das Einbeziehen eines Netzwerks kann das Wissen um Trends vergrößert und die Einschätzung von Potenzialen verbessert werden.

12 Für die möglichen Foresight-Aktivitäten bietet die Tool-Box des von der z_punkt GmbH aufgelegten Angebots „Corporate Foresight für den Mittelstand“ eine nützliche Quelle: www.zukunft-im-mittelstand.de/corporate-foresight.html

Interview mit Katrin Vogt, Projektmanagerin im Kompetenznetz Logistik-Initiative Hamburg e. V.



Die Logistik-Initiative Hamburg wird von Unternehmen und Institutionen aus der Metropolregion Hamburg getragen, die sich im Logistik-Initiative Hamburg e. V. zusammengeschlossen haben sowie von der Stadt Hamburg. Mit über 470 Mitgliedern aus Industrie, Handel, Dienstleistung sowie Wissenschaft und Forschung ist es Deutschlands größtes Standort-Netzwerk der Branche. Mitglieder sind auch mehr als zehn wissenschaftsnahen Netzwerke in der Logistik. Ziel ist es, Hamburg als führende Logistikmetropole Norddeutschlands auszubauen, logistiktunahen Unternehmen zu unterstützen und Innovationen voranzutreiben.
Webseite: www.hamburg-logistik.net

Welche Werkzeuge nutzen Sie zur Analyse des Innovationsumfelds?

Katrin Vogt: Es gibt viele Werkzeuge. Dazu zählen: Zeitungen lesen, Fachmedien studieren, Betriebe besuchen, politische Entscheidungsträger konsultieren, Studien und andere Veröffentlichungen einsehen. Werkzeug Nummer Eins ist: Ein offenes Ohr!

Wie finden Sie Ihre Themen für neue Projekte?

Katrin Vogt: Entweder wir (das Netzwerkmanagement) oder die Mitglieder haben eine Idee. In beiden Fällen erachte ich es jedoch als sehr wichtig, in andere Branchen zu schauen, also über den Tellerrand hinaus.

Kann ein Netzwerk eine Strategie vorgeben? Wie?

Katrin Vogt: Das Vorgeben einer Strategie ist schwierig, aber man muss an bestimmten Themen dranbleiben und die Netzwerkmitglieder zum Mitdenken animieren, z.B. indem man einen Preis für innovative Konzepte wie Nachhaltigkeit oder Fachkräftesicherung auslobt.

Wie kann man als Netzwerk den Prozess begleiten?

Katrin Vogt: Man muss sich selbst einen Part im Projekt sichern, sonst wird man nicht als gleichwertiger Projektpartner wahrgenommen.

Mit welchen Mitteln / Incentives überzeugen Sie Ihre Mitglieder, dass es besser ist, gemeinsam an einem Innovationsmanagementprozess mitzuwirken als „außen vor“ zu sein?

Katrin Vogt: Der Mehrwert für potenzielle Projektpartner wird dann nachvollziehbar, wenn man bereits bestehende Erfolge sichtbar macht, also aufzeigen kann, dass das Endprodukt die Zusammenarbeit wert war und es einen allgemeinen Nutzen bringt. Das funktioniert durch das Erwähnen erfolgreicher Projekte, das Versenden von Mailings, in denen Partner für Projekte gesucht werden, durch Mitgliederversammlungen und durch den Austausch von Erfolgsmeldungen unter den Mitgliedern.

An welcher Stelle des Innovationsmanagementprozesses sehen Sie die meisten Vorteile, die ein Netzwerk bringen kann?

Katrin Vogt: Der größte Vorteil, den ein Netzwerk bringen kann, liegt in der Ermittlung von Kompetenzen. Der Sinn des Netzwerkmanagements besteht darin, immer zu wissen, welches der Mitglieder in welchem Gebiet das entsprechende Wissen und Können hat. Zudem muss man als Netzwerkmanager in der Lage sein, das zumeist versteckte Wissen bei den Mitgliedern hervorzulocken. Das gelingt jedoch nur, wenn man ihnen ein Stück voraus ist, also wachsam die entsprechenden Informationen in dem jeweiligen Gebiet eingeholt hat.

Inwiefern agieren Sie als Türöffner für die Mitglieder in Ihrem Netzwerk?

Katrin Vogt: Durch das Zusammenbringen von Netzwerkmitgliedern ergeben sich neue Gruppenkonstellationen, die die Netzwerkmitglieder im Nachhinein oft als Türöffner und Horizonterweiterung beurteilen.

An welchem Punkt der Wertschöpfungskette fühlen Sie sich als Netzwerkmanager besonders gefragt und warum?

Katrin Vogt: Als Netzwerkmanagerin werde ich begleitend zur gesamten Wertschöpfungskette angefragt, insbesondere bei Fragen zu Infrastruktur und Nachhaltigkeit.

2.3 Ideen generieren

Übersicht

Wie kann insbesondere der Anfang, also die Ideenfindung, als Teil des Innovationsmanagementprozesses organisiert werden? Dieser Prozessschritt wurde von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen des Workshops als am schwierigsten erachtet und als derjenige, der am meisten Struktur bedarf. Das daraus resultierende Ideenmanagement steht einerseits am Anfang des Prozesses und sollte andererseits immer wieder während des Prozesses aufgegriffen werden.

Weitere Fragen, die in diesem Zusammenhang auftreten, sind:

- ▶ Wie kann man Kreativität fördern ohne sie durch Funktionen zu „beschränken“? Meistens sind nur die Geschäftsführer in die betriebsübergreifenden Prozesse eingebunden. Sinnvoll wäre es, weitere so genannte Vorantreiber einzubeziehen bzw. speziell dafür einzusetzen.
- ▶ Wer ist also innerhalb eines Netzwerks qualitativ für das Thema Innovationsmanagement zuständig?
- ▶ Wie können Interessierte beteiligt werden? Mit „Interessierten“ sind hier die Netzwerkmitglieder gemeint, die unternehmensübergreifend über Innovationsmanagement nachdenken (also nicht nur für das eigene Unternehmen agieren), dabei nah am Geschäft bleiben und deshalb immer die nötige Praxiserfahrung und Fachkompetenz in die Ideenfindung einbringen.

Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte

Der Vorteil, den ein Netzwerk bei der Ideenfindung bietet, ist die Möglichkeit einer hohen Anzahl von Ideen zu einem Thema bzw. die Variation und dadurch Verbesserung einer Idee. Hierbei kann unterschieden werden zwischen einer sehr strukturierten Herangehensweise, bei der möglicherweise nur einige wenige Ideen entstehen und einer offenen Herangehensweise mit vielen Ideen. In beiden Fällen ist der Einsatz von Kreativitätstechniken angebracht. Die Ideengenerierung wird von vielen Faktoren

beeinflusst. So kann zum Beispiel die Größe und Zusammensetzung des Netzwerks bestimmend für Trends sein. Eine Methode zur Erleichterung der Ideenfindung ist z. B. die Durchführung anwenderorientierter (themenorientierter) Workshops oder Fachgespräche in Gruppen. Der Bedarf bestimmt die Themen des Workshops. Die Anwender stellen ihren Bedarf dar, und das Netzwerk entwickelt interessegeleitete Workshops. Die Firmen senden ihre Experten für das jeweilige Thema zu den Workshops. Als Moderatoren der Workshops werden Fachleute engagiert. Zu den Workshops wird von den Teilnehmern Feedback eingeholt. Anwender werden in die Workshops involviert. Im Idealfall ermöglichen solche Workshops, dass eine sehr kleine Firma mit einem großen Unternehmen auf Augenhöhe sprechen kann, vorausgesetzt beide Parteien müssen nicht befürchten, dass sich einer die Ideen vom anderen nur abguckt.

Rechtliche und politische Rahmenbedingungen stellen externe Einflüsse auf den Wertschöpfungsprozess dar, die ggf. Innovationen nötig machen. Daher können sie ein weiterer Gegenstand zur Ideengenerierung sein. Ebenso verhält es sich mit EU-Richtlinien.

Bei den oben genannten Aktivitäten ist stets zu überprüfen, wie sie in die strategische Ausrichtung des Netzwerks passen. Dabei ist es ohne weiteres möglich, dass Ideen mit einem sehr hohen Impact die Strategie modifizieren können oder aber einen neuen Pfad, unabhängig von der bestehenden Orientierung, beschreiben. Die Auswahl der Ideen für neue Produkte, Prozesse oder Dienste sollte neben der Passfähigkeit zur generellen Ausrichtung des Netzwerks auch die Zeitachse der möglichen Veränderung betreffen: Je ferner in der Zukunft das Projekt (dessen erfolgreiche Realisierung) liegt, desto weiter darf / kann / soll es von der existierenden Strategie abweichen. Auf diese Weise soll es möglich sein, nicht nur die nächste, sondern ggf. auch die übernächste und noch weiter in die Zukunft reichende Produktgeneration zu erkennen.

Verantwortlichkeiten und Kompetenzen

Der Prozess der Ideenfindung erhöht das Wissen innerhalb einer Gemeinschaft von z. B. Unternehmen oder Netzwerken und sollte deshalb beispielsweise von dem Netzwerkmanager gesteuert werden. Das beinhaltet die Bereitstellung von Möglichkeiten, bei denen ausprobiert werden kann und Fehlversuche nicht gleich bestraft, gute Ideen dafür umso mehr belohnt werden. Ein Netzwerkmanager kann die Rolle des Vermittlers übernehmen, der bei der Ideenfindung behilflich ist und somit ein kreativitätsförderndes Umfeld schafft. Hierzu gehört die ständige Abfrage und Bereitstellung von Informationen, die für ein bestimmtes Thema relevant sein könnten. Er übernimmt dann sozusagen die Führung des kreativen Teams, geht auf die Vorschläge ein und bringt diese zu einer themenspezifischen Idee zusammen. Mitglieder eines Netzwerks müssen überzeugt werden, dass es besser ist, gemeinsam an einem Innovationsmanagementprozess mitzuwirken als „außen vor“ zu sein. Mit welchen Mitteln / Incentives können die Mitglieder überzeugt werden, ihre Ideen preiszugeben? Wichtige Aspekte sind:

- ▶ Offenheit zu Beginn
- ▶ Mut zum gegenseitigen Fördern anstatt Behindern
- ▶ Partner eines Netzwerks müssen passend sein
- ▶ Nicht verleugnen, dass auch Konkurrenz im Netz herrscht
- ▶ An einer Stelle der Wertschöpfungskette muss man sich immer für einen Partner entscheiden, weil sonst an anderer Stelle die Wertschöpfungskette blockiert wird.
- ▶ Sachen / Partner, die nicht unbedingt zusammenpassen, sollte man trotzdem versuchen zueinander in Beziehung bringen.

Notwendige und nützliche Werkzeuge

Um die Möglichkeiten der bestehenden Findung und Generierung von Ideen vollständig auszunutzen, ist es notwendig, auch hierfür eine gewisse Systematik zu entwickeln. So können die eher zufälligen Kundengespräche durch eigene Kunden-Workshops ergänzt werden (Beispiel Materialhersteller, die mit bestimmten Kunden wie etwa Herstellern von Armaturen, Fliesen, Duschen etc., Workshops zum

Thema „Bad 2020“ durchführen), oder es können firmeneigene Foresight-Aktivitäten aufgelegt werden: Wie entwickeln sich Märkte, welche technischen Fortschritte sind zu erwarten etc.?

Die Ideengenerierung ist ein sehr kreativer Teil des Innovationsprozesses. Sie beinhaltet eine ausschweifende Suche um bestmögliche Lösungsansätze. Dabei können Methoden eingesetzt werden, um Kreativität anzustoßen und zu fördern. Jedoch kann Kreativität nicht verordnet werden. Sie kann sich allerdings in einem gewissen Innovationsklima (charakterisiert durch z. B. offenen Austausch, Vertrauen, Fehlertoleranz, Belohnung) und einer gelebten Innovationskultur eher entfalten.

Nach der kreativen Ideengenerierung findet die analytische Ideenbewertung und -auswahl statt. Während eine erste Bewertung der Innovationsideen zunächst nur ein grobes Raster und eine zeitliche Einordnung der jeweiligen Ansätze anstrebt, um die grundsätzliche Eignung einzuschätzen (dementsprechend gering ist die Filterwirkung dieses Schritts), zielt die Machbarkeits- und Potenzialanalyse darauf ab, verlässliche Aussagen zu möglichen Produkten zu erhalten. Das interne Wissen kann dabei durch Marktanalysen, Befragungen, vergleichende Analysen etc. ergänzt werden.

Allgemein kommen bei der Ideenfindung (intern) vor allem Kreativitätstechniken als Werkzeuge zum Einsatz. Diese sind:

- ▶ Brainstorming
- ▶ Brainwriting
- ▶ Mindmapping
- ▶ Rollenspiele

Außerdem sind auch folgende externe Maßnahmen sinnvoll:

- ▶ Workshops
- ▶ Kundenworkshops
- ▶ Konferenzbesuche
- ▶ Messebesuche
- ▶ Wettbewerb mit Anreizen, wie z. B. Weiterbildung
- ▶ Individuelle Besuche inklusive Dialoge
- ▶ Orientierung an anderen Regionen / Konkurrenz

Grenzen und Möglichkeiten

Die deutlichste Grenze ist die mögliche Konkurrenz, die innerhalb eines Netzwerks auftreten kann. Im Zuge der Ideengenerierung innerhalb eines Netzwerks kann es an einem bestimmten Zeitpunkt zu einer Überschneidung von Kompetenzen kommen und zur Frage, wem eigentlich die Idee gehört, also wohin mit dem geistigen Eigentum. An dieser Stelle sind ein vorausschauendes Netzwerkmanagement und ein vertrauensbildendes Zusammenbringen der Partner unerlässlich. Des Weiteren können auch praxiserprobte Werkzeuge Grenzen darstellen, da sie möglicherweise keine neuen Gedankengänge zulassen. Generell sollte die Unternehmenskultur eine gegenüber neuen Ideen offene sein, die auch Fehler zulässt. Nur so können sich Fantasie und neues Wissen frei entfalten. Industriennahe Netzwerke und forschungsnahe Netzwerke werden sehr ähnlich in den Ideenfindungsprozess einsteigen. Diverse Kreativitätstechniken können auf beiden Seiten angewendet werden. Allerdings wird das Ziel der Ideenfindung ein anderes sein. Industriennahe Netzwerke werden nach anwendungsbezogenen Ideen suchen, die möglicherweise auf anderen Produkten beruhen. Forschungsnahe Netzwerke werden zukunftsorientierter und evtl. sogar „über das Ziel hinaus“ neue Ideen generieren. In der Literatur und Praxis wird dies auch als „widerspruchorientierte Innovations-

theorie“ formuliert (Wördenweber, Wickord 2008, S. 159).¹³ Hierbei wird ein Problem in extremer Form dargestellt, so dass sich Ideen „über das Ziel hinaus“ entwickeln, die vielleicht (noch) nicht lösbar sind, jedoch können die „zu hoch gesteckten“ Ziele weiteres Kreativitätspotenzial freisetzen.

Besondere Herausforderung im Netzwerk

Wie in der Abbildung 2 zu erkennen, ist die Ideenfindung die Phase, in der das gesamte Netzwerk am meisten eingebunden ist. Somit ist gleich zu Beginn des Innovationsmanagementprozesses ein voll funktionsfähiges Netzwerk sehr wichtig. Dies bedeutet wiederum, dass möglicherweise die Ideenfindungsphase auch die meiste Zeit in Anspruch nimmt, da sich nicht nur die Idee finden lassen muss, sondern auch die dazu passenden Netzwerkpartner. Im Falle einer Initialzündung, die nur von dem „Erfinder“ ausgeht, muss für das Finden von Partnern im nächsten Schritt die Kompetenzermittlung erfolgen. Dies bedeutet, dass der hier vorgegebene Ablauf nicht unbedingt eingehalten werden muss. Ideen- / Wissensmanagement muss so betrieben werden, dass die neuen Ideen, die in den Organisationen eines Netzwerks entstehen, auch bei den Netzwerkmanagern ankommen. Das heißt, der Netzwerkmanager muss sich permanent selbst einbringen und Informationen richtig streuen und gleichzeitig das Vertrauen gewinnen, dass mit den gewonnenen Informationen vertraulich umgegangen wird.

13 Wördenweber, B., Wickord, W. (2008)

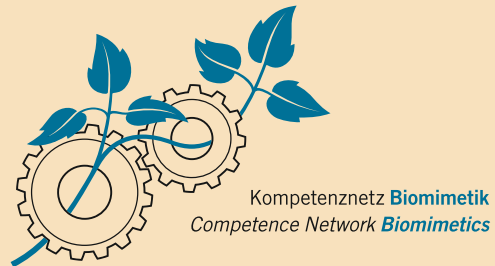
Interview mit Dr. Olga Speck, Projekt- und Netzwerkmanagerin im Kompetenznetz Biomimetik

Das Kompetenznetz Biomimetik ist ein interdisziplinär arbeitendes Netzwerk, dessen Akteure sich mit der systematischen Übertragung von Problemlösungen der Natur in technische Anwendungen (Bionik) befassen.

Netzwerkträger sind die Universitäten Freiburg, Tübingen und Stuttgart, das Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf, das Karlsruher Institut für

Technologie und das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart. Das Netzwerk wird vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg gefördert.

Webseite: www.kompetenznetz-biomimetik.de



Mit welcher Methode strukturieren Sie den Anfang des Innovationsmanagementprozesses (Ideenfindung)?

Dr. Olga Speck: Die Ideenfindung ist geprägt durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Gruppe und den Impuls einer technischen oder biologischen Fragestellung. Die Bionik ist für uns keine Kreativitätsmethode, sondern ein systematisches Suchen und Übertragen von Problemlösungen der Natur in innovative technische Anwendungen.

Wie gestalten Sie Ihr Ideenmanagement so, dass jedes Netzwerkmitglied davon profitiert?

Dr. Olga Speck: Auf Wunsch der Netzwerkmitglieder treffen wir uns mindestens einmal pro Jahr zu einem „Brainstorming“.

Wie kann man Kreativität fördern ohne sie durch Funktionen zu „beschränken“?

Dr. Olga Speck: In einem interdisziplinären Team ist jedes Mitglied gleichzeitig Experte und Laie. Jeder spricht eine andere Fachsprache. Wir schaffen eine offene Arbeitsumgebung, in der Wissen und Erfahrung der Experten, flexible Wissensverarbeitung sowie Motivation entscheidende Kreativitätsfaktoren sind. Auch ein „produktives Missverständnis“ kann zu einer neuen Idee führen.

Wer ist innerhalb eines Netzwerks qualitativ für das Thema Innovationsmanagement zuständig?

Dr. Olga Speck: Es sind alle Mitglieder aufgefordert, sich aktiv am Thema Innovationsmanagement zu beteiligen. Die Ideen werden zentral vom Management des Kompetenznetzes zusammengestellt und allen Netzwerkpartnern zur Verfügung gestellt.

2.4 Ideen bewerten

Übersicht

Die aus dem Modul 3 hervorgegangenen Ideen für mögliche gemeinsame Innovationsprojekte stellen oftmals zwar strukturierte aber dennoch im Regelfall noch inkonsistente Sammlungen dar, die zudem in vielen Fällen von Einzelinteressen und persönlichen Sichtweisen geprägt sind. Die Herausforderung der sich nun anschließenden Ideenbewertung besteht darin, sowohl die Perspektive der angestrebten Innovation als auch deren Umsetzbarkeit anhand von nachprüfbaren Kriterien abzuschätzen, um auf diese Weise festzulegen, welche Projektidee tatsächlich umgesetzt werden soll.

Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte

Die Ideenbewertung dient der Auswahl zentraler Entwicklungen eines Netzwerks. Dementsprechend sollte sich in den Ideen die generelle thematische Orientierung als „Seele“ des Netzwerks wiederfinden und somit möglichst alle Netzwerkpartner adressieren. Nur bei strategischen Netzwerkprojekten lässt sich der notwendige Aufwand rechtfertigen. Kleinere Projekte einiger weniger Netzwerkpartner sind komplementär dazu zu sehen und bilden somit keine interne Konkurrenz.

Bei großen und / oder in unterschiedlichen Feldern tätigen Netzwerken (beispielsweise übergreifende Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-Netzwerke, die sowohl verschiedene Software-Anwendungen als auch Hardware-Komponenten und dazu noch Services umfassen) ist anzunehmen, dass es keine Innovationsideen und -projekte gibt, die für alle Netzwerkpartner gleichermaßen geeignet sind. Hier ist es überlegenswert und sinnvoll, die Bewertung der Ideen innerhalb unterschiedlicher Sektionen des Netzwerks (gegliedert nach Produkten oder ohnehin bestehenden Arbeitsgruppen) durchzuführen, um so dem sehr breiten Profil des Netzwerks Rechnung zu tragen.

Die Bewertung und Auswahl der Projektideen kann je nach Umfang (siehe Modul 3) in unterschiedlichen Phasen erfolgen. Diese gehen von einer relativ gro-

ben Erstbewertung zur Feststellung der grundsätzlichen Eignung (anhand von K.-o.-Kriterien) bis hin zu einer detaillierten Charakterisierung der Finalisten. Je nach Größe, Zielsetzung und zur Verfügung stehender Kapazitäten für den Prozess lassen sich diese Phasen unterschiedlich aufwendig gestalten. Da die Bewertung jedoch der zentrale Schritt im Innovationsmanagement ist, um eine Idee „vom Kopf auf die Füße zu stellen“, sollten eilige Schnellschüsse in jedem Fall vermieden werden: Sie führen nur zufällig zum Erfolg und produzieren im Zweifelsfall eher Ratlosigkeit und Frustration. Ein erster Realitätscheck für die endgültige Tragfähigkeit der Innovationsidee ergibt sich aus der Notwendigkeit, dass sich die „richtigen“ Partner im Netzwerk finden müssen bzw. die notwendigen Kompetenzen und Ressourcen im Netzwerk vorliegen und eine Bereitschaft besteht, ein solches Projekt durchzuführen. Oder mit anderen Worten: Wenn sich niemand findet, der die Verantwortung für das Projekt übernehmen möchte, nützt auch eine vielversprechende Ausarbeitung nichts.

Verantwortlichkeiten und Kompetenzen

Da es sich bei der Ideenbewertung um ein Modul handelt, das auf die Kooperation möglichst vieler Netzwerkpartner setzt, sollten prinzipiell alle Netzwerkpartner einbezogen werden. Vertrauen und das „Mitnehmen“ der einzelnen Netzwerkpartner geht hier vor Effizienz. Ziel ist, den „größten gemeinsamen Nenner“ für ein Projekt zu finden, ohne sich in Allgemeinplätzen zu verlieren. Der Prozess erfordert daher eine zielorientierte aber gleichzeitig umsichtige Steuerung. Diese Steuerung beinhaltet zu weiten Teilen auch eine Moderation der unterschiedlichen Prozessphasen. Die Steuerungs- und Moderationsfunktion sollte nach Möglichkeit vom Management des jeweiligen Netzwerks übernommen werden. Zusätzlich ist eine Unterstützung durch einen externen Dienstleister denkbar. Dabei wird empfohlen, zwei Personen für Moderation und Ko-Moderation (inkl. Dokumentation und Unterstützung der Hauptmoderation durch das Schreiben von Notizen und Metaplan-Karten, Erfassen von Wortmeldungen und Zwischenkommentaren etc.) vorzusehen. Erforderlich ist zusätzlich zur methodischen Moderation (integrativ, einem roten Faden folgend, Transparenz und Klarheit über die zu erreichenden Ziele und

die dafür notwendigen Schritte, Schaffen einer vertrauensvollen Atmosphäre, Dokumentation etc.) auch eine inhaltliche Einschätzung der genannten Themen und Ideen. Da die Moderation gerade bei schleppenden Diskussionen eigenständig Impulse setzen muss, ist eine thematische Vertrautheit unabdingbar. Dies gilt auch für den Fall, dass zwei ähnliche Ideen gegeneinander abgewogen werden oder wenn es darum geht, zwei Themen miteinander in Einklang zu bringen.

Notwendige und nützliche Werkzeuge

Erfolgskriterien

Jedes Netzwerk sollte ein Set von 3 bis 5 zentralen Erfolgs- bzw. K.-o.-Kriterien formulieren, die möglichst eindeutig sind und wenig Raum für Interpretationen lassen.

Kriterien-gestützte Bewertungsmatrix

Erstellen einer Matrix, in die die jeweiligen Projektideen eingeordnet werden können. Ein vorab bestimmter Zielraum (zum Beispiel „geringe Investition x mittlere Erfolgsaussichten“) dient der Eingrenzung derjenigen Themen, die als Finalisten in Qualifizierungs- und Quantifizierungsphase überführt werden.

Qualitative und quantitative Bewertung

Erstellen eines Projektsteckbriefs, in dem verschiedene qualitative und quantitative Informationen zusammengetragen werden:

- ▶ Technische Realisierbarkeit (inkl. des dafür benötigten / vorhandenen *Know-hows*).
- ▶ Finanzielle Realisierbarkeit (inkl. der dafür bereitstehenden Mittel / Quellen)
- ▶ Marktvolumen und *return on investment* (für jeden beteiligten Partner)
- ▶ Erfolgswahrscheinlichkeit und Risiko (inkl. Konsequenzen durch ein *Worst-case*-Szenario)

Anhand dieser Parameter – die sich für jeden einzelnen Fall beliebig detaillieren und anpassen lassen – sollte eine Priorisierung der durchzuführenden Projekte vorgenommen werden. Dabei sind insbesondere die S-Kurven (grafische Darstellung des Lebenszyklus' eines Produkts: Frühphase, Wachstumsphase, Sättigungsphase, Reifephase) der

bestehenden Produkte mit jenen des zukünftigen Produkts zu vergleichen, um Kannibalisierung und nicht voll ausgereizte Wertschöpfung der Produkte, Angebotslücken, fehlende Marktreife etc. zu vermeiden und so den passenden Zeitpunkt für eine Markteinführung zu bestimmen.

Sollten die Informationen nicht bereits vorliegen (z.B. durch Quellen Dritter) ist es denkbar, eigene Untersuchungen vorzunehmen (z. B. Befragungen von Kunden und Zulieferern).

Erstellen einer Technologie-S-Kurve

Um einzuschätzen, wie sich das neue Produkt im Hinblick auf die Produktreife entwickeln und wie es sich im Vergleich zu bestehenden Produkten / Verfahren (auch die der Konkurrenz) einordnen wird, wird eine S-Kurvengrafik erstellt. Darin werden die Phasen der technologischen Entwicklung vom Prototypen bis zum voll ausgereiften Produkt auf einer Zeitskala abgebildet um festzustellen, ab wann das Produkt voll etabliert ist, ab wann es eine bestehende Produktgeneration ablöst und ab wann es selbst vermutlich abgelöst werden wird. An einer solchen Kurve lässt sich auch abschätzen, wann bestehende eigene Produkte kannibalisiert werden.

Realitäts-Check

Mit ausgewählten Kunden und / oder Zulieferern werden die Projektidee und deren Leistungspotenzial besprochen. In einem kleinen und vertraulichen Workshop besteht so die Möglichkeit, die Akzeptanz eines neuen Produkts abzuschätzen: Wartet der Markt auf eine solche Lösung oder muss noch Überzeugungsarbeit geleistet werden? Dies gilt insbesondere, wenn ein völlig neues Produkt angestrebt wird (radikale Innovation).

Grenzen und Möglichkeiten

Mit der Festlegung eines Kriterienkatalogs zur Bewertung von Innovationsideen wird der Prozess der direkten persönlichen Einflussnahme und des Sich-stark-Machens für eine bestimmte Idee zu einem Gutteil relativiert. Auf diese Weise bietet ein solcher Katalog einen willkommenen Ansatz, um Willkür und Verzerrung bis zu einem gewissen Grad zu verhindern.

Allerdings müssen sich alle Akteure darüber im Klaren sein, dass auch die Festlegung der einheitlichen Auswahlkriterien bereits eine bestimmte Sichtweise (ggf. bestimmt von einigen wenigen Firmen) bedeuten kann, so dass die Kriterien in Wirklichkeit nur eine Scheinobjektivität darstellen. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, eine erste Kriterien-sammlung gemeinsam mit allen Netzwerkpartnern zu entwickeln. In dieser Phase darf es gern „hoch hergehen“, da nur so die unterschiedlichen Sichtweisen der Netzwerkpartner zu Tage kommen und damit überhaupt die Chance besteht, einen Kompromiss zu formulieren. Den endgültigen Kriterienkatalog sollte jedoch der wissenschaftliche Beirat des Netzwerks oder ein externer Dienstleister (Universität, Berater) in Zusammenarbeit mit dem Netzwerkmanager erstellen, um ein Höchstmaß an Neutralität und Objektivität zu gewährleisten. Dieser Kriterienkatalog sollte anschließend allen Netzwerkpartnern mit der Bitte um Bestätigung / Freigabe vorgelegt werden, um das nötige Vertrauen und gegenseitige Verpflichtung zu erzeugen. Wenn das Instrument nicht akzeptiert wird, werden es die damit gewonnen Ergebnisse erst recht nicht! Anzustreben ist, dass die Zustimmung einheitlich erfolgt und nicht nach dem Mehrheitsprinzip – jene Partner, die überstimmt würden, werden die Anwendung des Instruments mit hoher Wahrscheinlichkeit dauerhaft als „Nörgler“ stören und in Frage stellen.

Ein zweiter Stolperstein bei der Anwendung einer jeden Methode zur Ideen-Bewertung ist der Umstand, dass es im Regelfall keine durchgängig gesicherte Datenbasis als Entscheidungsgrundlage gibt. Damit wird die durch das Aufstellen des Kriterienkatalogs gewonnene Objektivität zu einem Teil wieder relativiert, da die Abschätzung der einzelnen Aspekte (insbesondere Marktvolumina etc.) oftmals auf Basis von „gefühlten und Daumen-Werten“ erfolgt. Um hier eine höhere Objektivität zu erlangen, ist ein vergleichsweise hoher Aufwand mittels Marktstudien, Befragungen etc. nötig (siehe oben). Das Modul der Ideenbewertung lässt sich sowohl in stark von der Industrie getragenen als auch in forschungsnahen Netzwerken anwenden. Wichtig ist jedoch, dass je nach Zielsetzung des Netzwerks im Vorhinein definiert wird, was ein erfolgreiches Projekt ausmacht (Erfolgskriterien) – dies kann bei Unternehmensnetzen ein rascher kommerzieller Erfolg sein, während

es in forschungsnahen Netzen vielleicht die Lösung eines grundlegenden Problems ist. Nach diesen Erfolgskriterien richten sich die weiteren Kriterien zur Bewertung und Auswahl der Ideen.

Eine weitere Variation ist durch den angestrebten Zeithorizont gegeben. Soll das nächste oder das übernächste Produkt entwickelt werden? Je nach zeitlicher Einordnung variieren auch die Kriterien bzw. ihre Schärfe und Quantifizierung durch harte Fakten.

Besondere Herausforderung im Netzwerk

Die Entwicklung von Projekten mit Hilfe eines netzwerkweiten Innovationsmanagements zielt darauf ab, tatsächlich jene Potenziale, die Profil bildend für das Netzwerk sind, zu entdecken, zu entwickeln und zu nutzen. Nur durch derlei übergreifende Maßnahmen kann dem Netzwerk ein bedeutender inhaltlicher Impuls gegeben werden. Gemäß der Auffassung, dass eine Entwicklung, die alle betrifft, auch von allen mitbestimmt werden soll, ergibt sich eine gleichsam natürliche Netzwerkorientierung für die Ideenbewertung. Zudem besteht angesichts der oftmals begrenzten Datenlage die Notwendigkeit, die Einschätzung einer Idee auf möglichst viele Schultern zu verteilen, um das versammelte Wissen zusammenzuführen – eine umfangreiche Teilnahme der Netzwerkpartner an dem Modul kommt in Ansätzen einer Expertenbefragung zu den Potenzialen einer Projektidee gleich.

Interview mit Katrin Petersen, ehemalige Projekt- und Netzwerkmanagerin im Kompetenznetz BioCon Valley GmbH

BioCon Valley®

BioCon Valley ist der zentrale Ansprechpartner des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Bereich Life Science und Gesundheitswirtschaft. 1996 aus dem bundesweiten Bioregio-Wettbewerb entstanden, bündelt und vertritt die BioCon Valley-Initiative seither die Interessen der Unternehmen, Universitäten und Hochschulen sowie der außeruniversitären Forschungseinrichtungen dieser Branchen im Nordosten Deutschlands. Bei dieser Entwicklung bewährt sich die Profilierung der Region in ihren Kernkompetenzen: Medizin, Medizintechnik, Agrobiotechnologie und Marine Biotechnologie.

Webseite: www.bcv.org

Wie ermöglichen Sie es, die Einschätzung einer Idee auf möglichst viele Schultern zu verteilen, um das versammelte Wissen zusammenzuführen?

Katrin Petersen: Gute Ideen sollten nicht auf zu vielen Schultern verteilt werden. Die Chemie muss stimmen. Es sollte zielführend gearbeitet werden. Nicht „viel“ macht den Prozess gut, sondern ausgewählte, qualitativ geeignete Partner zur Wissensgenerierung.

Wer aus Ihrem Netzwerk wird bei der Ideenbewertung eingebunden und wie?

Katrin Petersen: Unser Netzwerk verfügt über erfahrene Projektmanager und Kooperationspartner. Im Ergebnis der Ideenbewertung wird aus den Stärken und Schwächen der Handlungsbedarf ermittelt. Auf diese Weise kann zielgerichtet Unterstützung auch durch externe Fachleute erfolgen.

Mit welchen Mitteln / Incentives überzeugen Sie Ihre Mitglieder, dass es besser ist, gemeinsam an einem Innovationsmanagementprozess mitzuwirken als „außen vor“ zu sein?

Katrin Petersen: Kleine Unternehmen haben es schwer, gute Ideen wirtschaftlich umzusetzen. Dieses Problem kann mit einem Netzwerk ausgeglichen werden. Der Zusammenschluss vieler kleiner und mittelständischer Unternehmen zu einem großen Verbund / Konsortium sichert den Vorsprung gegenüber Wettbewerbern und schafft beim Kunden Vertrauen in neue Technologien oder Produkte.

An welcher Stelle des Innovationsmanagementprozesses sehen Sie die meisten Vorteile, die ein Netzwerk bringen kann?

Katrin Petersen: Nur die systematische Steuerung des gesamten Innovationsmanagementprozesses führt dazu, dass eine Idee wirtschaftlich umgesetzt werden kann. Netzwerke erhöhen die Flexibilität der Partner und führen zur Leistungssteigerung eines jeden Einzelnen im Verbund. Das beginnt bei der Ideengenerierung über die Produktentwicklung bis hin zum Marketing und Vertrieb.

Inwiefern agieren Sie als Türöffner für die Mitglieder in Ihrem Netzwerk?

Katrin Petersen: Als Netzwerker sind wir Wegbereiter und können Mitglieder auf vielfältige Weise unterstützen, beispielsweise beim Aufbau internationaler Kooperationsbeziehungen.

An welchem Punkt der Wertschöpfungskette fühlen Sie sich als Netzwerkmanager besonders gefragt und warum?

Katrin Petersen: Mecklenburg-Vorpommern ist ein klassisches Agrarland mit viel Know-how in den Bereichen Pflanzenzüchtung und Anbau. Nur ein geringer Anteil der wertschöpfenden Verarbeitung findet in MV statt. Das gilt es zukünftig zu ändern.

2.5 Projekte initiieren

Übersicht

Bei der Implementierung und Realisierung eines Projekts geht es weniger um Innovationsmanagement. Stattdessen werden Fähigkeiten im Projektmanagement abgefragt. Dies begründet die Ausrichtung dieses Kapitels auf Projektmanagement.

Es geht im Folgenden darum, die in Modul 4 ausgewählten Projekte zu initiieren und umzusetzen. Mit der notwendigen Verpflichtung erstellen die Projektpartner zunächst eine Planung, die detailliert die einzelnen Arbeitsschritte, Meilensteine, die Aufgabenteilung, die Kosten- und Ressourcenplanung etc. umfasst. Diese Planung sollte zudem klären, durch welche Form der Finanzierung das Projekt realisiert wird (Eigenmittel, Fördergelder etc.). Außerdem sollte ganz klar definiert werden, durch welche Merkmale (auch im Vergleich zu bestehenden) sich das neue Produkt auszeichnet und wie es auf den Markt gebracht werden soll. Untrennbar damit verbunden ist die Klärung von Rechten an dem Produkt, Finanzrückflüssen, Patenten und Lizenzen und Veröffentlichungen (Forschungspartner). Ein durchdachter, professioneller Kooperationsvertrag ist hier sehr empfehlenswert. Merke: Verträge werden in Zeiten, in denen man sich gut versteht, geschlossen für Zeiten, in denen man sich nicht mehr ganz so gut versteht.

Die Erarbeitung von Neuerungen birgt unvorhersehbare Herausforderungen. Gerade wenn die Neuerung radikaler Natur ist, ist der Realisierungsprozess schwer planbar. Forschungs- und Entwicklungsarbeiten können in Sackgassen enden. Die Arbeit kann sich durch Trial-and-Error-Situationen auszeichnen, so dass die zeitliche und finanzielle Dimension derartiger Projekte schwer abzuschätzen ist. Zudem kann die zeitliche Abfolge der Technologieentwicklung im Verhältnis zur Marktentwicklung voneinander abweichen. Zum Ende der Entwicklungszeit ist es möglich, dass der zu Beginn festgestellte Bedarf des Marktes nicht mehr in dem Maße vorhanden ist bzw. sich anderweitig geändert hat. Demnach sollte der Projektplan die notwendigen Freiräume beachten. Nichtsdestotrotz sollten bei risikoreichen Innovationsprojekten Elemente des

klassischen Projektmanagements einfließen. Inhaltliche Fortschrittsberichte liefern in Kombination mit einem Projektcontrolling (bezogen auf die zeitliche und finanzielle Dimension) Informationen für Entscheidungsträger, so dass während der Projektdurchführung Kontrollpunkte eingebaut werden, um basierend auf den Informationen strategische Entscheidungen treffen zu können, ob z. B. die Arbeit fortgesetzt wird oder ob die Kosten ins Unermessliche steigen und somit den zu erwartenden Nutzen übersteigen.

Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte

Die Initiierung und Durchführung von Projekten nach Maßgabe einer verbindlichen Planung ist ein universeller Prozess, der in seiner Grundstruktur sehr stabil ist und in erster Linie hinsichtlich Komplexität und Dauer variiert. Er eignet sich sowohl für kurzfristige interne Abläufe als auch für bahnbrechende und hochgradig verzweigte Aktivitäten. Wichtig ist bei allen diesen Prozessen, dass ein Projekt, dessen Ziel und der Weg dorthin definiert werden.

Das Projektmanagement ist für den korrekten Mittel- und Ressourceneinsatz sowie das Erreichen der Meilensteine und Ziele verantwortlich. Zur Überprüfung der Projektdurchführung und der Einhaltung der Planung ist ein regelmäßiges Controlling unverzichtbar. Ein solches Instrument darf sich aber nicht allein auf Zahlenwerte stützen, sondern muss auch inhaltliche Parameter berücksichtigen, um so eine Fortführung, Beendigung, Anpassung oder alternative Durchführung des Projekts zu ermöglichen.

Ergänzend zum Monitoring wird die Entstehung und Durchführung des Projekts abschließend evaluiert. Zu diesem Zweck kann ein allgemeines Schema (Fragebogen) entwickelt werden, das zentrale Faktoren abfragt und so Stärken und Schwächen des Entwicklungsprozesses sowie der Ergebnisverwertung (Vermarktung) aufdeckt. Dabei sollte insbesondere Wert darauf gelegt werden, systemische Mängel aufzudecken, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Einfluss auf andere, vergleichbare Projekte haben. Externe und damit nicht unmittelbar beeinflussbare Faktoren sollten dabei gesondert betrachtet werden.

Verantwortlichkeiten und Kompetenzen

Die für die Umsetzung des Projekts notwendigen Kompetenzen sollten sich in der Partnerstruktur widerspiegeln. Im Regelfall werden sowohl Industrials als auch Forschungspartner einbezogen. Wenn bei den Partnern bestimmte Kompetenzen nicht vorhanden sind, muss versucht werden, diese innerhalb des Netzwerks (vgl. Modul 1 – Kompetenzen ermitteln) oder aber auch extern zu finden und in das Projekt zu integrieren. Bei der Aufstellung der folgenden Arbeitsplanung sind genaue Zuständigkeiten inkl. der zeitlichen Abfolge notwendig: Wer macht was bis wann? Bei dieser Planung müssen Faktoren wie Urlaubszeit, andere, ggf. prioritäre Aktivitäten etc. berücksichtigt werden, um ein realistisches Bild von den Projektphasen zu erlangen.

Wenn die Eckplanung von allen Projektpartnern bestätigt wurde, muss jeder Partner definieren, wie er im Rahmen der Planung seinen Teil verwirklicht; pro Partner muss zu diesem Zweck ein eigener Projektleiter bestimmt werden, der für die Teilarbeiten verantwortlich zeichnet. Darüber hinaus ist es notwendig, einen Leiter für das gesamte Projekt festzulegen, der alle Einzelschritte koordiniert, das Gesamtbudget im Blick behält (insbesondere bei geförderten Projekten) und die Einhaltung der Planung prüft (inkl. Berichterstattung und Dokumentation). Eine solche Gesamtkoordination mitsamt einem begleitenden Controlling kann von einem der Projektpartner oder aber vom Netzwerkmanagement übernommen werden. Die tägliche Verantwortung der Projektimplementierung liegt jedoch bei den teilverantwortlichen Projektleitern und den einzelnen Partnern.

Notwendige und nützliche Werkzeuge

Für die Phase der Projektinitiierung kommt es vor allem darauf an, drei zentrale Schritte durchzuführen. Mit einer **Kooperationsvereinbarung** (besser: Vertrag) wird eine formale Grundlage für die Zusammenarbeit bei der Entwicklung eines Produkts, Verfahrens oder Services gelegt. Verschiedene Industrie- und Handelskammern aber auch Universitäten und Banken bieten im Internet Muster für derartige Vereinbarungen und Verträge an. Durch Eingabe der Suchanfrage „Muster Kooperationsvereinbarung“ in einer der gängigen Internet-Suchma-

schinen sind verschiedene Vorlagen erhältlich; diese können im Regelfall auch von Personen, die keine Volljuristen sind, entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden. Wichtig ist aber, dass tatsächlich alle relevanten Sachverhalte inklusive Geheimhaltung, Ausstiegsklauseln, Ergebnisverwertung (Finanzrückflüsse, Patente und Lizenzen etc.) geregelt sind. Sollten Unklarheiten hinsichtlich des Vertragsgegenstands bestehen, ist in jedem Fall eine fachgerechte rechtliche Beratung anzustreben, um im Gespräch den genauen Sachverhalt festzulegen. Ein Kooperationsvertrag ist kein Ausdruck von gegenseitigem Misstrauen, sondern Ausweis einer hohen Professionalität des Netzwerks und seiner Partner.

Hoffentlich wichtiger als die Kooperationsvereinbarung ist im weiteren Verlauf die gemeinsame Projektplanung. Die Planung geht einher mit einer detaillierten Ausformulierung des Projekts unter Einschluss der im Modul 4 herangezogenen Bewertungskriterien und zusätzlichen Informationen zur Qualifizierung und Quantifizierung. Eine solche Projektbeschreibung und Planung kann unter Umständen die Grundlage für einen gleichlautenden Förderantrag bilden – die folgende Darstellung gibt eine grundlegende Gliederung für die Projektbeschreibung wieder.

Um den Projektfortschritt zu ermitteln und insbesondere das Einhalten der Planung zu überwachen, wird ein begleitendes **Controlling** empfohlen, mit dem anhand festgelegter Kriterien und Parameter überprüft werden kann, ob es zu Abweichungen (zeitliche Verzögerung, Kostenexplosion, unüberwindbare Hürden etc.) gegenüber der Planung kommt. Ein solches Controlling ist zunächst Sache eines jeden Projektpartners für sein Arbeitspaket. Darüber hinaus ist es aber notwendig, auch den Verlauf des Gesamtprojekts im Blick zu haben, um unerwünschte Auswirkungen frühzeitig festzustellen. Ein solch übergreifendes Controlling kann in Form regelmäßiger Treffen erfolgen, in dem alle Projektpartner ihren jeweiligen Stand (Abgleich der Soll-Ist-Situation) kurz darstellen und erörtern. Kurzum – es muss ein Businessplan erstellt werden.

Grenzen und Möglichkeiten

Die Güte eines Planes und seiner Umsetzung hängt maßgeblich davon ab, die „richtigen“ Parameter als Planungsgrundlage zu verwenden und mit realistischen Kenngrößen zu operieren. Dabei verhält es sich meist so, dass jeder Netzwerkpartner für sein eigenes Arbeitspaket im Regelfall eine annähernd genaue Planung durchführen und meist auch umsetzen kann. Allerdings trifft das nur zu, wenn das Projekt vergleichsweise ähnlich zu bestehenden Tätigkeiten ist. Handelt es sich bei dem Projekt um eine radikale Innovation, die an bestimmten Stellen völlige Neuentwicklungen beinhaltet, sind die existierenden Erfahrungswerte nur bedingt tauglich. Dementsprechend muss eine Planung einerseits ausreichend stabil und konsistent sein, um ein unkoordiniertes Zerfasern der Arbeiten zu verhindern, andererseits muss sie ausreichend flexibel sein, um auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren zu können. Bei komplex verteilten Projekten kommt hinzu, dass in solch einem unvorhergesehenen Fall womöglich alle anderen Partner ebenfalls betroffen sind, da sich beispielsweise die zeitliche Planung verschiebt. Kritische Zeitfenster (z. B. die Verfügbarkeit von speziellen technischen Infrastrukturen) müssen somit in einer Planung vorab identifiziert und mit einem vorlaufenden Puffer versehen sein. Zudem ist es nötig, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Einräumen von zusätzlichen Spielräumen (Zeit, Budget, Kapazitäten, Kompetenzen) und Abbruchkriterien zu finden.

Aus diesem Grund ist es unabdingbar, dass ein begleitendes, auch fachliches Controlling den Projektverlauf beobachtet, Abweichungen und Probleme frühzeitig erkennt und in den Kreis der Projektpartner trägt, um sich über mögliche Konsequenzen und Maßnahmen auszutauschen. Aus diesem Controlling (das Züge einer begleitenden Evaluation hat) sollen sowohl Erfolgs- als auch Misserfolgsfaktoren abgeleitet werden, um bei zukünftigen Projekten darauf eingehen zu können. Die grundlegende Aufgabenstellung und Herausforderung der Projektinitiierung ist in forschungsnahen und von der Industrie getragenen Netzwerken vergleichbar. Allerdings besteht bei forschungsnahen Netzwerken im Re-

gelfall die Notwendigkeit, zunächst entsprechende Fördermittel zu akquirieren, wohingegen Netze mit vielen Unternehmenspartnern durch den Einsatz von Eigenmitteln hier deutlich schneller und flexibler reagieren können.

Besondere Herausforderung im Netzwerk

Die Initiierung und Umsetzung eines Projekts ist insbesondere in Netzwerkstrukturen eine große Herausforderung. So müssen verschiedene Partikularinteressen koordiniert und ggf. ausgeglichen werden, um die gemeinsame „Projektvision“ in den Mittelpunkt der gemeinsamen Arbeit zu stellen. Hier ist eine explizite Verpflichtung der Projektpartner notwendig, die sich auch in dem Kooperationsvertrag und der Projektplanung (Aufgabenteilung) niederschlagen sollte.

Interview mit Alexander Schwock, Projekt- und Netzwerkmanager im Kompetenznetz BalticNet-PlasmaTec e.V.



Das Netzwerk BalticNet-PlasmaTec (BNPT) steht für eine technologie- und marktorientierte Kooperation von Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft im Bereich Plasmatechnologie. Das Netzwerk unterstützt vorhandene und initiiert neue Kooperationen zwischen Universitäten, der Industrie, KMU, öffentlichen Einrichtungen und anderen wichtigen Personen aus der Plasmatechnologie. Das Netzwerk hat das Ziel, die Wahrnehmung der Plasmatechnologie in der Gesellschaft zu erhöhen.

Webseite: www.balticnet-plasmatec.org

An welcher Stelle des Innovationsmanagementprozesses sehen Sie die meisten Vorteile, die ein Netzwerk bringen kann?

Alexander Schwock: Die meisten Vorteile gibt es in der Initiierungsphase, insbesondere bei der Bildung von Projektteams, bei der Partnersuche bzw. dem Aufgreifen von Problemstellungen, da hier das Netzwerkmanagement eine koordinierende Rolle übernehmen kann.

Inwiefern agieren Sie als Türöffner für die Mitglieder in Ihrem Netzwerk?

Alexander Schwock: Vor allem bei der Kontaktabahnung zu ausländischen Partnern ist die Schaffung von Vertrauen sehr wichtig und benötigt teilweise längere Zeit. Hier können die Kontakte des Netzwerks den Mitgliedern einfacher die Türen öffnen (z. B. in Russland).

An welchem Punkt der Wertschöpfungskette fühlen Sie sich als Netzwerkmanager besonders gefragt und warum?

Alexander Schwock: Unser Netzwerk kann besonders im Forschungsbereich und bei der Entwicklung unterstützen, da hier gemeinsame Projekte initiiert werden können. Diese Initiierung ist eine der Kernkompetenzen im Netzwerk. Bei der Vermarktung sind nur begrenzte Unterstützungsmöglichkeiten vorhanden, die jedoch effektiv genutzt werden müssen.

Wie werden Sie an der Umsetzung von Ideen beteiligt?

Alexander Schwock: Das ist je nach Idee unterschiedlich. Das reicht vom Zusammenbringen von Partnern, über die Unterstützung bei der Projektbeantragung bis zur Beteiligung des Netzwerks bei der Projektbearbeitung.

2.6 Ideen verwerten

Übersicht

Mit dem Modul „Ideen verwerten“ folgt die nächste Innovationskurve. Bedingt durch die Elemente Monitoring, Controlling und Evaluation wird sich im Idealfall aus der abgeschlossenen Idee eine neue entwickeln.

F&E-Projekte erzeugen oftmals nicht auf Anhieb marktfähige Produkte oder Services, sondern lösen im Zusammenspiel mit den verschiedenen Partnern Probleme, die entweder erkennbar grundlegende Fragestellungen aufgreifen (Etablierung einer neuen Methode, Überwindung eines zentralen technischen Problems) oder aber auch deutlich marktnähere Aspekte adressieren (Integration verschiedener Komponenten in ein System, Anpassung bestehender Lösungen an einen gemeinsamen Standard). Aus diesen Ergebnissen müssen dann von den jeweiligen Partnern durch mehr oder weniger umfangreiche Finalisierungsschritte gebrauchstaugliche Produkte gemacht werden. Die Herausforderung bei der Nutzung der Ideen besteht darin, tatsächlich den gemeinsamen Fortschritt im Auge zu behalten und nicht nur den eigenen Erfolg. Es gilt das Prinzip, dass Ergebnisse, die von allen erzeugt wurden auch allen zugutekommen sollen. Dies bedeutet die ganz bewusste Nutzung des Partner- bzw. Netzwerkkontextes für die Marktreifung der Produkte.

Ein solch gemeinschaftlicher Fortschritt sorgt dafür, dass nicht nur alle Partner Rückflüsse aus der Kommerzialisierung erhalten, sondern dass diese gleichsam gemeinsam „wachsen“ (in erster Linie technologisch) und so auch in Zukunft eine leistungsfähige Plattform bilden. Profitiert hingegen nur ein Partner von der Ideenverwertung, kann es schnell zu Asymmetrien hinsichtlich Wissen und Technologie-Niveau kommen.

Einsatzmöglichkeiten und Anwendungskontexte

Das Modul unterstützt die gezielte Verwertung der Projektergebnisse und damit den zentralen „Proof of Concept“ der ursprünglichen Idee – nur wenn die beteiligten Partner ein auf absehbare Zeit vermarkt-

bares Resultat erzielen, war der ganze Prozess erfolgreich. Bei der Verwertung kommt es daher darauf an, dass sich für alle notwendigen Teilschritte, die für die Erzeugung des Endprodukts nötig sind, verantwortliche Partner finden. Dabei ist zu überprüfen, ob die Teilschritte allesamt in einem vorgegebenen Kostenrahmen durchgeführt werden können. Neben diesen formalen Prozessen ist zu überlegen, wie das neue Produkt auf den Markt gebracht werden soll. So ist zu klären, ob die bestehenden Vertriebsstrukturen geeignet sind (bei inkrementellen Innovationen wird dies in der Regel so sein), ob damit Zugänge zu neuen Märkten verbunden sind, wie im entsprechenden Fall der Marktzugang erfolgen kann, wann der beste Zeitpunkt („Window of Opportunity“) für den Marktstart ist etc.

Verantwortlichkeiten und Kompetenzen

Bei der Verwertung von Projektergebnissen in Form von Produkten können unterschiedliche Wege beschritten werden, die auch unterschiedliche Verantwortlichkeiten und Kompetenzen erfordern. Wurde in dem Projekt ein Element oder Verfahren entwickelt, das mehreren Projektpartnern gleichermaßen zugutekommt (und die darauf basierend ihre jeweiligen Produkte eigenständig weiterentwickeln und vermarkten) oder handelt es sich um eine Wertschöpfungskette, die zu einem Endprodukt führt, das dann von einem Netzwerkpartner vermarktet wird? Handelt es sich um ein Endprodukt entlang der Wertschöpfungskette, fällt die Zuständigkeit der Prüfung und Zulassung im Regelfall in die Zuständigkeit von dessen Hersteller.

Die mögliche Patentierung von Projektergebnissen sollte stets in Kombination mit erfahrenen Personen erfolgen und nach Möglichkeit einen Patentanwalt einschließen. Die Patentbeteiligung erfolgt gemäß den im Kooperationsvertrag getroffenen Vereinbarungen. Dies kann auch bedeuten, dass der OEM oder ein andere Projektpartner automatisch der Patentinhaber ist (und sich somit auch um das Patentierungsverfahren kümmert) und den beteiligten Partnern eine (uneingeschränkte, kostenlose) Nutzungslizenz erteilt.

Notwendige und nützliche Werkzeuge

Zulassung und Patentierung

Mittels Patenten und Kooperationsverträgen lässt sich die Verwertung der Ideen in Taten umsetzen. Auf Basis der während der Ideengenerierung (Modul 3) erfolgten antizipativen Betrachtung der rechtlichen Zulassungssituation erfolgt nun anhand des endgültigen Projektergebnisses die tatsächliche Prüfung, ob bestimmte Auflagen und Regulierungen zu beachten sind. Eine solche Prüfung geschieht anhand des abschließenden Leistungskatalogs des Produkts / Verfahrens. Ein solcher Katalog (technische Spezifizierung) ist auch für die anschließende Vermarktung notwendig.

Je nach Anwendung und Marktsegment sind weitergehende Zulassungen notwendig, die anhand der etablierten Richtlinien erfolgen (CE-Kennzeichnung, REACH etc.) – diese Verfahren sind vorgegeben und müssen entsprechend umgesetzt werden.

Entwickeln / Implementieren eines Marketing- und Vertriebsmodells

Die Strategie zur Kommerzialisierung des Projektergebnisses kann bereits parallel zur technischen Fertigstellung bzw. den rechtlichen Prozeduren erfolgen. Je nachdem, ob das Ergebnis zentral von einem OEM oder von zahlreichen Netzwerkpartnern gleichzeitig genutzt wird, ergeben sich unterschiedliche Modelle für Marketing und Vertrieb. Ebenso richtet sich das Vorgehen zur Kommerzialisierung danach, ob es sich um eine inkrementelle Verbesserung oder eine (bahnbrechende) Neuerung handelt, sowie, ob es um bekannte oder neue Märkte geht. Im Falle eines von einem OEM vertriebenen verbesserten Produkts auf einem bekannten Markt kann das Marketing den bestehenden Mustern folgen. Bei einem von vielen Netzwerkpartnern unterschiedlich kommerzialisierten, radikal neuen Produkt, mit dem neue Märkte erobert werden sollen, muss auch ein neues Vorgehen entwickelt werden.

Moderation und Klärung von Interessenskonflikten

Wenngleich die grundlegenden Fragen der Ergebnisverwertung und -nutzung bereits in der Kooperationsvereinbarung der an dem Projekt teilnehmenden Netzwerkpartner geregelt werden, sollte damit

gerechnet werden, dass es im Verlauf oder zum Ende der Entwicklung zu Unklarheiten, unterschiedlichen Interpretationen und insbesondere Einschätzungen zur inhaltlichen Abgrenzung kommen wird (Fällt ein bestimmter Sachverhalt noch in den Projektkontext und unterliegt damit der Kooperationsvereinbarung oder nicht?). In einem solchen Fall kommt der Geschäftsstelle als neutralem Akteur die Rolle eines Moderators zu, um so einen Interessensausgleich zu schaffen. Ähnlich wie bei der Moderation im Zuge der Ideenbewertung, kommt es auch hier darauf an, mit Augenmaß und unter Kenntnis der verschiedenen Partner zu einer einvernehmlichen Lösung zu kommen. Nur wenn dies keinen Erfolg hat, ist die juristische Klärung eine Option. Aber Achtung! Eine solche juristische Klärung kann das Vertrauensverhältnis innerhalb des Netzwerks ernsthaft beschädigen.

Grenzen und Möglichkeiten

Die gemeinsame Projektverwertung ist stark abhängig vom Verhältnis der Projektpartner zueinander. Die eingangs zu diesem Modul erwähnten, möglicherweise unterschiedlichen Interessen einzelner Projektpartner können zu nicht unerheblichen Konflikten innerhalb des Netzwerks führen, weshalb die frühzeitige Klärung durch einen Kooperationsvertrag (siehe Modul 5) unerlässlich ist. Die Verwertung von Kooperationsergebnissen kann je nach Netzwerkausrichtung sehr unterschiedlich ausfallen. So werden forschungsnahe Netzwerke im Regelfall ein vitales Interesse daran haben, die erhaltenen Ergebnisse möglichst rasch intern zu nutzen, aber auch extern zu verbreiten (Publikationen), während industriell getragene Netzwerkprojekte in erster Linie die möglichst erfolgreiche Kommerzialisierung der Ergebnisse anstreben. In all diesen Fällen ist in erster Linie die frühzeitige Verständigung über die Ergebnisverwertung wichtig, um so ein gemeinsames Verständnis von Ziel und Zweck der Kooperation zu entwickeln.

Besondere Herausforderung im Netzwerk

Die Stärke der gemeinsamen Produktentwicklung innerhalb eines Netzwerks besteht insbesondere in Nischenmärkten darin, aufgrund der Vielzahl von

Partnern und deren gemeinsamer Produktausrichtung gleichsam Standards in ihrem Feld zu setzen. Wird demnach von einem Netzwerk eine neuartige Systemlösung entwickelt und angeboten, die bestehenden Lösungen überlegen ist bzw. überhaupt erst neue Anwendungen erschließt (first mover), kann für diesen Anwendungsfall die zukünftige technische Basis festgelegt werden, ohne dass dafür zwingend formale Standards nach DIN oder ISO notwendig werden – allein durch die Implementierung und Verwendung etabliert sich ein solcher „quasi-Standard“.

Doch auch in anderen Bereichen der Ergebnisverwertung ist eine Netzwerkstruktur einem einzelnen Unternehmen (insbesondere KMU) oftmals überlegen. So können sowohl im Rahmen der rechtlichen Prüfung vorhandene Kompetenzen bei einzelnen Partnern genutzt werden (beispielsweise die Rechtsabteilung von Großunternehmen, die dann auch für Anfragen der KMU zur Verfügung steht) als auch

im Hinblick auf Vertrieb und Marktzugänge. Unter Umständen können sich zwei oder mehrere KMU zusammenschließen, um einen neuen Markt gemeinsam zu eröffnen – eine Anstrengung, für die jedes einzelne KMU zu klein wäre. Durch die vielfältigen und unterschiedlichen Kontakte, die jeder einzelne Projekt- bzw. Netzwerkpartner hat, können sich Kundenkontakte multiplizieren. Um dabei dennoch eine systematische Vorgehensweise zu ermöglichen, sollte dieser Prozess von der Geschäftsstelle des Netzwerks koordiniert und abgestimmt werden.

Interview mit Dr. Olga Speck, Projekt- und Netzwerkmanagerin im Kompetenznetz Biomimetik

Wie gestalten Sie die Verwertung für direkte Projektpartner?

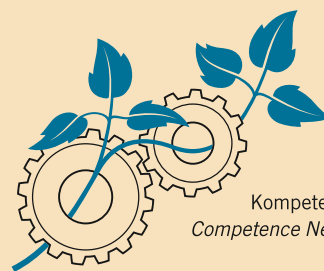
Dr. Olga Speck: Ideen sind der Grundstein für F&E-Projekte, die in Form von gemeinsamen Patenten, Lizenzverträgen oder bionischen Produkten von den Projektpartnern verwertet werden. Der jeweilige Auftraggeber oder Projektträger gibt den Rahmen für die Verwertung vor.

Wie gestalten Sie die Verwertung für das gesamte Netzwerk?

Dr. Olga Speck: Die Bionik-Projekte aller Netzwerkträger werden auf der Internetseite präsentiert, um die Kompetenzen der Netzwerkträger für zukünftige potenzielle Kooperationspartner darzustellen.

Wie gestalten Sie die Verwertung der Idee als allgemeines Gut?

Dr. Olga Speck: In Zusammenarbeit mit dem VDI (Verein Deutscher Ingenieure) wurden unter Mitarbeit von mehreren Netzwerkträgern sieben Richtlinien zur Bionik (VDI 6220-6226) für verschiedene Technologiebereiche erarbeitet. Diese Richtlinien regeln die Unterscheidung zwischen bionischem und nicht-bionischem Produkt und geben Handreichungen für den Prozess „Vom biologischen Vorbild zum technischen Produkt“.



3. Fazit

Der Leitfaden hat gezeigt, dass die koordinierte Ideenfindung, -umsetzung und -anwendung in einem Netzwerk eine Herausforderung ist, die eines qualifizierten Managements bedarf. Die Umsetzung des Innovationsmanagementprozesses ist im Grunde genommen an keine Vorgaben gebunden. Es fällt jedoch leichter, wenn die einzelnen Schritte benannt und mit Praxisbeispielen belegt werden. Der vorliegende Praxisleitfaden ist in dieser Hinsicht eine Unterstützung. Er zeigt auf, dass es auch einem Netzwerk möglich ist, Innovationsmanagement zu fördern und zu unterstützen. Er zeigt auch, dass es eine lohnende Investition ist, sich als Netzwerkmanager mit dem Thema Innovationsmanagement auseinander zu setzen, dies im Netzwerk zu thematisieren und gegebenenfalls Weiterbildungsmöglichkeiten diesbezüglich wahrzunehmen. Der Praxisleitfaden soll ermutigen, mit einfachen Mitteln die Prozesse besser zu gestalten.

Eine der wichtigsten Fähigkeiten im Innovationsmanagement ist die Kreativität. Um diese nicht einschlafen zu lassen, sind Maßnahmen notwendig, die die Mitglieder eines Netzwerks motivieren, sich kontinuierlich in den Ideenfindungsprozess einzubringen. Es muss also ein so genanntes Zuliefererkonzept bzw. eine Systemlösung für Ideen entstehen. Mit dem Leitfaden wurden einige dieser Maßnah-

men aufgeführt. Des Weiteren hat der Leitfaden aufgezeigt, dass es an vielen Stellen immer wieder Probleme geben wird, die einzelnen Interessen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Nichtsdestotrotz sollte dieses „gemeinsam“ nicht zum Zwang werden. Sinn des Netzwerks sollte es auch sein, den Wettbewerb zu beleben.

Netzwerke können eine Vorbildrolle beim Verlassen klassischer Pfade im Innovationsmanagement sein. Nirgends sonst bietet sich eine bessere Gelegenheit kreativ „Open Innovation“ zu betreiben als in einem Netzwerk bzw. Cluster, da hier die sozialen Gefüge einer klassischen Organisation, die sich oft nur schwer ändern lassen, nicht oder nur schwach ausgeprägt sind. In diesem Sinne sollten Netzwerkmanager alle Möglichkeiten des Innovationsmanagements 2.0¹⁴ ausnutzen, also ihre sogenannte „absorptive capacity“¹⁵ ausschöpfen, nämlich mit offenen Ohren externes Wissen aufzunehmen und so weiterzuverarbeiten, dass die Netzwerkpartner davon profitieren können.

14 Howaldt, J., Kopp, R., Beerheide, E. (2011)

15 Macharzina, K., Wolf, J. (2010)

Welche Aufgabe als Netzwerkmanager/in würden Sie als Ihre Lieblingsaufgabe bezeichnen, und worin sehen Sie sich in Ihrer Arbeit bestätigt?

Katrin Petersen: Zu meinen liebsten Aufgaben gehört, die Prozesse auf Papier zu bringen. Der Innovationsprozess muss greifbar werden. Es darf nicht nur ins Blaue geredet werden. Davon kann auch ich als Netzwerkmanagerin profitieren. Ich sehe mich immer dann bestätigt, wenn ich den Förderantrag abgegeben habe.

Peter Richter: Die Faszination, dass man Menschen bewegen kann, etwas zu tun, was uns nachhaltig weiterbringt, macht mir am meisten Spaß. Ich fühle mich darin bestätigt, dass ich ab und zu mal ein Steinchen in die richtige Richtung bewegt habe.

Alexander Schwock: Erfolge kommunizieren, Projekte erfolgreich anbahnen, neue Mitglieder gewinnen gehören zu den schönsten Aufgaben im Netzwerkmanagement. Ich fühle mich durch ein Mitgliederfeedback, welches mir zeigt, dass die Arbeit erfolgreich ist und Spaß macht, bestätigt.

Katrin Vogt: Wenn sich in einem Projektanbahnungsgespräch herausstellt, dass andere Netzwerkmitglieder ähnliche Ideen haben und alle Beteiligten der Meinung sind, zusammen effektiver arbeiten zu können als allein, und diese gemeinsame Arbeit den Standort voranbringt, macht die Arbeit Spaß, und man fühlt sich bestätigt.

Dr. Olga Speck: Zu meinen Lieblingsaufgaben gehören die Projektinitiierung im Gespräch mit Experten aller Wissenschaftsdisziplinen und die Gestaltung von hochwertigen Informationsmaterialien wie Internet, Flyer und Broschüren. Ein Ehrenamt ist die Erstellung von Lehrmaterialien für den Bereich Bionik. Obwohl das regionale Kompetenznetz Biomimetik die Bionik-Kompetenzen in Baden-Württemberg bündelt, wird es national und international als kompetenter Partner sowohl im Bereich der Industrie als auch im Bereich der Bildung und Forschung wahrgenommen.

4. Die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“

Wer die Vorteile eines Netzwerks voll ausschöpfen möchte, sollte Mitglied in einem der derzeit 100 Kompetenznetze der Initiative werden. Viele Kompetenznetze können beispielhaftes Innovationsmanagement vorweisen und nehmen damit eine Vorreiterrolle ein, sowohl im klassischen Sinne des Innovationsmanagements als auch im Sinne moderner Dienstleistungsinnovationen, die diese Netzwerke darstellen.

Die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ des BMWi vereint die innovativsten und leistungsstärksten nationalen Kompetenznetze mit technologischer Ausrichtung und versteht sich als „Club der besten Innovationsnetzwerke“ der Bundesrepublik. Die Mitgliedschaft in der Initiative stellt für die involvierten Kompetenznetze ein Gütesiegel dar. Diese Kompetenznetze sind geprägt durch das intensive Agieren und Kooperieren der Partner sowie gemeinsam definierte Zielsetzungen und zeichnen sich durch eine hohe Markt- und Industrienähe, regionale Verankerung, Dynamik sowie Flexibilität aus. Die Mitglieder der Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ repräsentieren rund 5.000 KMU, 1.000 größere Unternehmen und 1.700 Forschungseinrichtungen. Diese sind nach neun Technologiefeldern (Biotechnologie, Energie und Umwelt, Produktion und Verfahren, Neue Materialien und Chemie, Verkehr und Mobilität, Luft- und Raumfahrt, Informations- und Kommunikationstechnologien, Gesundheit und Medizin sowie Mikro-Nano-Opto-Technologien) und acht Regionen gegliedert.

Zusätzlich zur regionalen und branchenorientierten Profilbildung ist die internationale Wahrnehmung eine Voraussetzung für die erfolgreiche Positionierung im internationalen Wettbewerb. Der Standort Deutschland muss dabei Themen und Technologien fokussieren, in denen er sein vorhandenes Innovationspotenzial optimal am Markt umsetzen kann. Die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ agiert hier als ein Instrument des internationalen Standortmarketings.

Außerdem bündelt die Initiative Wissenswertes zu den Innovationsnetzwerken und Clustern des Standortes Deutschland und unterstützt Mitgliedsnetze bei der strategischen Weiterentwicklung, bei Veränderungsprozessen und horizontaler Vernetzung.

In der Geschäftsstelle der Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ steht den Mitgliedsnetzwerken kompetenter Sachverstand zur Verfügung. Sie berät interessierte Netzwerke über das Aufnahmeverfahren, bietet bedarfsgerechte Serviceleistungen zur Weiterentwicklung der Mitgliedsnetze an, organisiert intensiven Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit, sichert die Qualität der Mitgliedsnetze durch regelmäßiges Benchmarking, unterstützt u. a. bei der Anbahnung internationaler Kooperationen und repräsentiert die Initiative in der Öffentlichkeit.

Mehrwerte für die Mitglieder der Initiative

- ▶ Die Mitgliedschaft ist ein wichtiges Qualitätslabel für besonders leistungsfähige Technologiernetzwerke in Deutschland. Es zeichnet die Innovationsfähigkeit dieser Netzwerke aus.
- ▶ Durch die Verwendung des eingetragenen Gütesiegels „Kompetenznetz“ werden die aufgenommenen Netzwerke von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik deutlich besser wahrgenommen und ihre Leistungen öffentlich anerkannt.
- ▶ Erleichterung internationaler Geschäftsbeziehungen durch verbesserte internationale Sichtbarkeit; die Webseite der Initiative (www.kompetenznetze.de) verzeichnet monatlich etwa 160.000 Besucher.
- ▶ Professionalisierung des Clustermanagements mit Hilfe von Serviceleistungen der Geschäftsstelle sowie Erfahrungsaustausch, Verbreitung erfolgreicher Praxisbeispiele, Nutzung von Synergien.

**Leistungsspektrum der Geschäftsstelle
„Kompetenznetze Deutschland“**

- ▶ Beratung, Coaching und Unterstützung der Mitglieder in ausgewählten Fragestellungen, z. B. Internationalisierung; Konzeptionelle und organisatorische Leitung von Arbeitskreisen und Workshops zu speziellen Fragestellungen der Technologiennetze, z. B. nachhaltige Finanzierung.
- ▶ Außendarstellung der Technologiennetze und deren Mitglieder (Steigerung der nationalen und internationalen Sichtbarkeit durch Publikationen, Messeauftritte, Webseite etc.)
- ▶ Vertretung der clusterpolitischen Interessen des BMWi gegenüber der Europäischen Kommission und in europäischen Initiativen, z. B. European Cluster Policy Group.

Webseite

www.kompetenznetze.de

5. Weiterführende Links

EU-Info Deutschland

www.eu-info.de/foerderprogramme

Potenzielle Antragsteller finden hier einen Überblick zu allen Fördermöglichkeiten durch die europäische Kommission.

Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes

www.foerderinfo.bund.de

Anlaufstelle für alle Fragen zur Forschungs- und Innovationsförderung, Informationen über Forschungsstruktur des Bundes, Förderprogramme und Ansprechpartner.

Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union

www.foerderdatenbank.de

Umfassender, aktueller Überblick über Förderprogramme des Bundes, der Länder und der EU.

BMW-Innovationsgutscheine (go-Inno)

www.bmwi-innovationsgutscheine.de

Externe Beratungsdienstleistungen zu Innovationsmanagement (bzw. Steigerung der Rohstoff- und Materialeffizienz) für kleine und mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft einschließlich des Handwerks werden mit 50 Prozent gefördert. Die Informationen dazu gibt es auf der Webseite.

IMP³rove

www.improve-innovation.eu

Hier kann man mit einem Online-Instrument eine Potenzialanalyse der Innovationsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen durchführen (auf Englisch).

Innovationsmanagement

www.innovationsmanagement.de

Auf dieser Webseite findet man eine Kurzdarstellung wichtiger Begriffe und Techniken, die relevant für Innovationsmanagement sind.

Investitionsbank Berlin

www.ibb.de

Unternehmen erhalten hier Informationen über die Fördermöglichkeiten für innovative Produkte und Dienstleistungen durch die IBB.

RKW Kompetenzzentrum (Inno Check)

www.rkw-kompetenzzentrum.de

Mittels Online-Tool kann man hier als Unternehmen sein Innovationspotenzial testen.

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)

www.zim-bmwi.de

Mit ZIM werden kleinen und mittleren Unternehmen, die mit Forschungseinrichtungen kooperieren, Teilfinanzierungen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten ermöglicht.

6. Referenzen

Bruns, M. (2011). *Inter-organisational innovation processes in the agrifood industry: An approach to improving management support services applied to the meat industry* [Dissertation]. Hohe Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Engel, K., Nippa, M. (2007). *Innovationsmanagement: Von der Idee zum erfolgreichen Produkt*. Heidelberg: Physica Verlag.

Gassmann, O., Enkel, E. (2006). *Open Innovation. Die Öffnung des Innovationsprozesses erhöht das Innovationspotential*, In: zfo Zeitschrift Führung + Organisation. 75.Jg., Nr. 3 2006, S.132–138, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

Hauschildt, J. (2004). *Innovationsmanagement*. München: Vahlen.

Howaldt, J., Kopp, R., Beerheide, E. (2011). *Innovationsmanagement 2.0: Handlungsorientierte Einführung und praxisbasierte Impulse*. Wiesbaden: Gabler.

IMP³rove European Coordination Team (2006). *Assessment of current practices in Innovation Management Consulting Approaches and Self-Assessment Tools in Europe to define requirements for the future "best practices"*. European Commission Directorate General Enterprise and Industry.

Kehrbaum, T. (2009). *Innovation als sozialer Prozess: Die Grounded Theory als Methodologie und Praxis der Innovationsforschung*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Macharzina, K., Wolf, J. (2010). *Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen: Konzepte, Methoden, Praxis*. Wiesbaden: Gabler.

Meier zu Köcker, G., Müller, L., Zombori, Z. (2011). *European clusters go international: networks and clusters as instruments for the initiation of international business cooperation*. Berlin: Institut für Innovation und Technologie.

Müller-Prothmann, T., Dörr, N. (2009). *Innovationsmanagement*. München: Hanser Verlag.

Scherer, J., Brügger, C. (2008). *Innovationsmanagement für Dienstleistungsunternehmen: Ein praxisorientierter Leitfaden*. Norderstedt: Books on Demand.

Tintelnot, C. et al. (1999). *Innovationsmanagement*. Berlin: Springer Verlag.

Wördenweber, B., Wickord, W. (2008). *Technologie- und Innovationsmanagement im Unternehmen, Lean Innovation*. Berlin: Springer Verlag.



Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie herausgegeben. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.