



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Internationalisierung von Netzwerken

Kurzstudie: Empirische Analyse ausgewählter europäischer Netzwerke hinsichtlich ihrer Bedürfnisse und Strategien zur Internationalisierung

Autoren

Dr. Gerd Meier zu Köcker

Claudia Martina Buhl

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT)

www.vdivde-it.de

Die Studie erscheint im Rahmen der Publikationen
der Geschäftsstelle der Initiative

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

Layout

André E. Zeich, VDI/VDE-IT

Druck

Druckerei Feller, Teltow

Herausgeber

Bundesministerium für

Wirtschaft und Technologie

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Scharnhorststr. 34-37

10115 Berlin

www.bmwi.de

Stand

Juli 2007



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Internationalisierung von Netzwerken

Kurzstudie: Empirische Analyse ausgewählter
europäischer Netzwerke hinsichtlich ihrer Bedürfnisse
und Strategien zur Internationalisierung

Inhalt

Zusammenfassung	4
Einleitung	6
Netzwerke als Instrument zur Internationalisierung	7
Internationalisierung von Netzwerken aus innovations- und förderpolitischer Sicht	8
Ziel der Studie und angewandte Methodik	10
Stand und Perspektiven der Internationalisierungsaktivitäten der befragten Netzwerke	11
Fazit	18
Anlage I: Informationen über die befragten Netzwerke	21
Anlage II: Kategorien der Internationalisierung von Netzwerken	24
Literaturempfehlung	25

Zusammenfassung

Unternehmen sind heutzutage aufgrund sich stetig wandelnder politischer, ökonomischer, technologischer und sozialer Rahmenbedingungen zunehmend damit konfrontiert, ihre Geschäftsstrategie den veränderten Verhältnissen anpassen zu müssen.

Das in diesen Unternehmen benötigte Wissen, die verwendeten Technologien und daraus resultierend die erzeugten Produkte sowie Dienstleistungen spezialisieren sich immer mehr. Diesbezüglich gewinnt das gemeinsame Agieren von Unternehmen mit sich einander komplementierenden Firmen und Institutionen (wie bspw. Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie Dienstleistern) immer mehr an Bedeutung. Das Agieren dieser Unternehmen in Netzwerken stellt eine Antwort auf die aktuellen Herausforderungen des globalen Wettbewerbs dar. Durch das kollektive, zielorientierte Kooperieren von unterschiedlichen Akteuren der Wertschöpfungskette können schneller und effektiver Innovationen mit besonders hohem Wertschöpfungspotenzial hervorgebracht werden und darauf basierend Standortvorteile zum Tragen kommen.

Gleichwohl ist eine ausschließliche Konzentration auf den nationalen Wirtschafts-, Technologie- und Forschungsmarkt – sowohl für Unternehmen als auch für Netzwerke – nicht mehr ausreichend. Netzwerke müssen über Regionen- sowie Landesgrenzen hinweg kooperieren, dabei Internationalisierungsstrategien entwickeln und diese konsequent verfolgen, um bei fortschreitender Globalisierung ihre Marktposition aufrecht erhalten und ausbauen zu können.

Das Thema Internationalisierung von Netzwerken und Kooperationen wird momentan als ein wichtiges innovationspolitisches Thema angesehen, so dass viele Maßnahmen zur Unterstützung von Netzwerken in diesem Kontext diskutiert bzw. implementiert werden. Wenig untersucht wurde aber bisher die Frage, wie die Netzwerke selbst zu diesem Thema stehen. Nur wenn man Ausgangssituation, Bedürfnisse und Zielsetzungen dieser Zielgruppe ausreichend kennt und versteht, können flankierende förderpolitische Maßnahmen sinnvoll konzipiert und umgesetzt werden. Um ein besseres Verständnis für die Bedürfnisse, Strategien und Barrieren von Netz-

werken im Zusammenhang mit deren aktuellen oder geplanten Internationalisierungsaktivitäten zu bekommen, wurden im Rahmen dieser empirischen Studie insgesamt 91 Netzwerke aus 10 europäischen Ländern, zumeist vertreten durch deren Netzwerkmanager, befragt.

Die meisten Netzwerke sehen die primären Gründe für eine Notwendigkeit zur zunehmenden internationalen Ausrichtung vor allem darin, dass damit ein wichtiger Beitrag geleistet werden kann, die jeweilige Technologieführerschaft international zu behaupten und die Marktpositionen weltweit zu stärken. Weiterhin dominierend ist auch die Erwartung, dass durch derartige Kooperationen die in Frage kommenden Zielmärkte leichter und effizienter besetzt werden können. In den Fällen, in denen die Netzwerke selbst intern nicht über alle notwendigen Kompetenzen verfügen, sollen internationale Kooperationen primär die Möglichkeit eröffnen, fehlendes Anwendungs- oder Technologie-Know-how zu akquirieren. Dies ist vor allem dann von Bedeutung, wenn die Netzwerke in Bereichen mit hohem Querschnittscharakter aktiv sind, die eine zunehmende Konvergenz verschiedener Einzeltechnologien (und damit auch Einzelkompetenzen) verzeichnen.

Obwohl die Motivation, sich zukünftig mehr international auszurichten und transnationale Kooperationen einzugehen, bei allen befragten Netzwerken zweifelsohne vorhanden ist, so zeigt sich aber, dass nur rund 10 % aller Befragten konkrete Strategien und Pläne vorweisen können, wie die Internationalisierungsbemühungen in die Praxis umgesetzt werden sollen. Demgegenüber besaß die Mehrheit der befragten Netzwerke keinerlei Strategien bzw. nur sehr grobe Vorstellungen, wie und mit welchen Aktionen sich das jeweilige Netzwerk und seine Mitglieder internationaler als bisher ausrichten könnten (insgesamt fast drei Viertel aller befragten Netzwerke).

Bezüglich der prioritären Barrieren für internationale Kooperationen dominiert ein Mangel an gegenseitigem Vertrauen zwischen den Partnern. Dazu kommt die Tatsache, dass oftmals Wettbewerber in den verschiedenen kooperationswilligen Netzwerken vertreten sind, was eine Zusammenarbeit erwartungsgemäß (zumindest anfangs) erschwert bzw. zu möglichen Interessenkonflikten führt.

Oftmals werden auch mangelnde Zeit, Ressourcen sowie monetäre Ursachen als weitere Barrieren genannt. Dies bedeutet, dass z. B. mit externer Förderung allein nur ein kleiner Beitrag seitens Dritter geleistet werden kann, derartige Barrieren abzubauen. Mangelnde Konkretisierungsgrade von Kooperationsprojekten, räumliche Entfernungen oder Sprachbarrieren spielen mit jeweils unter 10 % der Nennungen nur eine untergeordnete Rolle.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass der Bedarf, sich stärker international auszurichten, nach wie vor hoch ist. Es wird aber auch deutlich, dass die herkömmlichen förderpolitischen Instrumente den eigentlichen Bedürfnissen der Netzwerke oftmals nicht ausreichend gerecht werden, da diese die jeweiligen vorherrschenden Barrieren, Bedürfnisse und Maßnahmen zur Zielerreichung nicht genügend berücksichtigen. Hier müssen zukünftig angepasste, flankierende Programme realisiert werden, um die Netzwerke und deren Akteure effektiver und effizienter auf dem Weg zur Internationalisierung zu unterstützen.

Einleitung

Seit den 1980er Jahren werden Unternehmen weltweit – aufgrund sich stetig verändernder politischer, ökonomischer, technologischer und sozialer Rahmenbedingungen – vermehrt damit konfrontiert, ihre Wirtschaftsstrategie sowie die Wertschöpfung an die gewandelten Verhältnisse anpassen zu müssen, um infolge der Beibehaltung bzw. der Verbesserung der Wettbewerbsposition ihren Absatz und die Unternehmensrentabilität zu sichern. Eine vielversprechende Methode zur Realisierung dieser Ziele ist die verstärkte internationale Ausrichtung¹ von Wirtschaftssubjekten.

Gleichwohl reicht die in der Vergangenheit primär – und äußerst erfolgreich – angewandte Exportstrategie, auf die sich ein Großteil der im internationalen Wirtschaftsumfeld agierenden Unternehmen nahezu ausschließlich konzentrierte, zukünftig nicht mehr aus, um auf die veränderten Umstände adäquat reagieren zu können. Vielmehr muss die Internationalisierung bzw. die Internationalisierungsbestrebung als ein dynamischer Prozess begriffen werden, der durch eine Vielzahl von wirtschaftspolitischen Maßnahmen geprägt ist. Das Spektrum der Aktivitäten kann dabei, bedingt durch unterschiedliche Zielorientierungen [absatzmarkt-, kosten-, ertrags-, forschungs- oder ressourcendominierend], unter anderem umfassen:

- ▶ Expansion des unternehmenseigenen Exportgeschäftes als einfachste und schnellste Form des internationalen Markteintritts
- ▶ Reduzierung der Fertigungstiefe und erhöhter Import von (Vor-)Produkten, Komponenten und ebenso Dienstleistungen im Rahmen eines global ausgerichteten Supply-Managements²
- ▶ Verstärkte Ausgliederung von Elementen des Wertschöpfungsprozesses in unternehmenseigene bzw. kooperierende ausländische Firmen

- ▶ Vergabe von Lizenzen an ausländische Unternehmen: Die eigenen Produkte, Technologien, Patente bzw. Warenzeichen nicht eigenständig international zu vermarkten, sondern das Handelsrecht diesbezüglich gegen Lizenzgebühren an Wirtschaftspartner zu übertragen
- ▶ Beteiligung an ausländischen Unternehmen in Form von Joint Ventures
- ▶ Übernahme oder Errichtung von Produktionsstätten im Ausland, um einerseits die vollständige Ausschöpfung des Erfolgspotenzials des unternehmensspezifischen Know-hows zu gewährleisten und um andererseits eine optimale Marktbearbeitung der Produktion vor Ort durch schnellere Produktpassung, Reaktion auf Nachfrageänderungen usw. zu erreichen
- ▶ Gemeinsame transnationale F&E-Aktivitäten und -Kooperationen

Aufgrund der fortschreitenden Globalisierung sowie der daraus resultierenden Überwindung von nationalen Grenzen, aber auch bedingt durch die eventuelle Stagnation auf heimischen Märkten, der vorangegangenen Internationalisierung von Geschäftspartnern und –kunden sowie als konsequente Reaktion auf Markteintritte ausländischer Unternehmen/-sgruppen in den nationalen Wirtschaftsraum sind - unabhängig von der Firmengröße - Unternehmen gezwungen, sich auf internationalem Wettbewerbsniveau zu messen, um sich innerhalb der zusammenwachsenden Märkte konkurrenz- und zukunftsfähig zu positionieren.

Dessen ungeachtet existieren jedoch beträchtliche Entwicklungsunterschiede im Internationalisierungsgrad bei den unterschiedlichen Unternehmensgrößen, denn das Ausmaß der internationalen Unternehmenstätigkeit im Mittelstand ist noch deutlich hinter dem von Großunternehmen, indem lediglich

¹ Anmerkung: Weiterführende Informationen zum Internationalisierungszwang von KMU:

1. Europäische Kommission/European Network for SME Research ENSR: Internationalisierung von KMU, Beobachtungsnetz der europäischen KMU, 2003, Nr. 3
2. Europäische Kommission/European Network for SME Research ENSR: KMU und Kooperation, Beobachtungsnetz der europäischen KMU, 2003, Nr. 5
3. Dieter Ahlert, Josef Hesse, Phillip Kruse (Hrsg.): Internationale Markenführung in Dienstleistungsnetzwerken – Internationalisierung von KMU: Bericht zum ersten Projektabschnitt des Teilprojektes „Schäper“

² Vgl.: Kühlmann, Torsten (Forschungsverbund Transnationale Netzwerke)

ca. 35 % der europäischen Kleinst- und Kleinunternehmen internationalisiert sind, währenddessen dies ca. 60 %³ der mittleren Unternehmen sind (häufigste Form mit 30 % ist der Kontakt zu ausländischen Lieferanten und zweithäufigste Form mit 18 % der Export, wobei nur 3 % der europäischen KMU eine Tochtergesellschaft im Ausland aufgebaut haben). Dieser Internationalisierungsrückstand von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gegenüber Großunternehmen ist insbesondere durch folgende, für den Mittelstand und Kleinunternehmen charakteristische Engpässe begründet:

- ▶ Knappe Eigenkapitalausstattung
- ▶ Schwierigkeit der Kreditaufnahme für internationale Aktivitäten
- ▶ Fehlen international erfahrener Mitarbeiter bzw. Führungskräfte
- ▶ Informationsdefizite über ausländische Märkte
- ▶ Schwach ausgeprägte Unternehmensplanung
- ▶ Wille zum Erhalt unternehmerischer Unabhängigkeit⁴

Resultierend aus diesen Restriktionen ist es für viele KMU schwierig, den Grad ihrer Internationalisierungsbestrebungen zu intensivieren und neben der Ausweitung der Unternehmensexportstrategie weitere Formen der Internationalisierung zu adaptieren.

Eine mögliche Schlussfolgerung diesbezüglich wäre das gemeinsame Agieren von unterschiedlichen Wirtschaftsakteuren in unternehmensübergreifenden Netzwerken und das konsequente Verfolgen von kollektiven Internationalisierungsbemühungen. Daher gilt es zu analysieren, inwiefern europäische Netzwerke ihre Mitgliedsunternehmen bei der Internationalisierung unterstützen, welche Strategien gewählt werden, welchen Einfluss Netzwerkmanager auf Internationalisierungsbestrebungen ausüben und welche Barrieren für die Internationalisierung von Unternehmen existieren.

Netzwerke als Instrument zur Internationalisierung

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass internationale Kooperationen zwischen Unternehmen erleichtert werden können, wenn diese Unternehmen Mitglieder in einem Netzwerk waren und das Netzwerkmanagement aktive Maßnahmen ergriffen hatte, seine Mitglieder hinsichtlich einer verstärkten internationalen Ausrichtung zu unterstützen. Hierbei sind vor allem regionale Netzwerke gemeint, die mehr oder weniger lokale Agglomerationsvorteile von Ballungszentren nutzen. Diese Agglomerationsvorteile können in branchenspezifischen Effekten aufgrund von horizontaler und vertikaler Vernetzung der Betriebe oder in regionaler Verfügbarkeit verschiedenster Infrastrukturen bestehen.⁵

Es gibt zahlreiche Beispiele, die belegen, wie eine konsequent internationale Ausrichtung von regionalen Netzwerken (z. B. Minalogic, BioValley oder Medicon Valley) sowie ein darauf spezialisiertes Netzwerkmanagement dazu geführt haben, dass Mitgliedsunternehmen leichter und erfolgreicher ihre ausländischen Zielmärkte erreichen konnten als ohne die Unterstützung des Netzwerks. Da das Netzwerkmanagement in der Regel mehr Ressourcen und Erfahrungen hat, konkrete Maßnahmen hinsichtlich der Internationalisierung des Netzwerkes und seiner Mitglieder umzusetzen – verglichen mit einzelnen KMU – ist diese Tatsache nicht verwunderlich.

Aus Sichtweise vieler Unternehmen können Netzwerke einen wichtigen Beitrag zu deren Internationalisierungsbestrebungen leisten. Begründet wird dies einerseits durch den Aspekt der Reduzierung der durch die Internationalisierung verursachten Kosten hinsichtlich der Analyse des beabsichtigten zukünftigen Handlungsfeldes und der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen wie beispielsweise Vertriebsmöglichkeiten, Transportkapazitäten und Lieferquellen. Andererseits wird insbesondere auch der Aspekt der Arbeitsteilung innerhalb von Netzwerken hervorgehoben und der daraus resultierenden Konzentration auf unternehmenseigene Kernprodukte bzw. -dienstleistungen. Zusätzlich dazu ist es den Partnerunter-

³ Quelle: ENSR Enterprise Survey 2003

⁴ Kühlmann, Torsten: Selbstorganisation im Dschungel der Weltmärkte: Der Mittelstand spinnt Unternehmensnetzwerke, 2006

⁵ Makinsky, A. H., 1999

nehmen von Netzwerken bedingt durch die Kooperationen grundsätzlich möglich, auf ausländischen Wirtschaftsmärkten nicht nur Einzel- und Vorprodukte oder Dienstleistungen, sondern vielmehr vollständige Systemlösungen anzubieten, wenn das Netzwerk als Gesamtheit in den Internationalisierungsprozess eingebunden ist.

Wenn man sich die angebotenen Leistungen von Netzwerken für ihre Mitgliedsunternehmen anschaut, so steht das Anbieten von Unterstützung zur Internationalisierung ganz oben auf der Agenda. Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, dass diese Fähigkeit ein wichtiges Kriterium für Netzwerke aus Sicht der Mitgliedsunternehmen darstellt. Viele Gespräche mit Unternehmen und Netzwerkmanagern haben verdeutlicht, dass Mitgliedsunternehmen zunehmend Anforderungen an das Netzwerkmanagement stellen, konkrete Unterstützungsleistungen bei ihren Internationalisierungsbemühungen zu erhalten.

Dabei erwarten die Mitglieder, dass die Netzwerkmanager zielorientierte, effiziente Maßnahmen durchführen, die den spezifischen Bedürfnissen ihrer Klienten gerecht werden. Klassische Methoden wie Unternehmerreisen ins Ausland, Kontaktanbahnung über Wirtschaftsförderer bzw. AHKs oder „Matching-Events“ reichen hierbei meist allein nicht aus. Oftmals haben die Mitglieder auch keinerlei strategische Vorgehensweise dafür definiert, wie die jeweiligen Zielmärkte erobert werden sollen. Die Netzwerkmanager sind gefordert, entsprechende Internationalisierungsstrategien zu konzipieren und diese dann zeitnah mit konkreten Maßnahmen zu untersetzen. Können derartige Erwartungen dann seitens des Netzwerkmanagements erfolgreich umgesetzt werden, existiert ein eindeutig kommunizierbarer Mehrwert für die Mitglieder, was die langfristige Mitwirkung der betreffenden Unternehmen im Netzwerk in der Regel sehr fördert.

Eine spezielle Form der netzwerkspezifischen Internationalisierung ist die Kooperation von kompletten Netzwerken mit anderen Netzwerken über Staatsgrenzen hinaus, wodurch insbesondere wettbewerbsfähige, dynamische wirtschafts-, wissenschafts- und technologiebasierte Großregionen geschaffen werden. Dabei profitieren die Netzwerke und vor allem die jeweiligen Mitgliedsunternehmen vom schnelleren

transnationalem Informations- und Wissenstransfer, vom gegenseitigen technologischem Fortschritt und können im Hinblick auf eine Entwicklungszusammenarbeit Standards für Innovationen gestalten bzw. die länderübergreifende Harmonisierung von Standards herbeiführen, denn diese können Katalysator für weitere Innovationen sein, da offene Standards lokalisiert werden, aus denen letztendlich neue Produkte und Dienstleistungen resultieren.

Obwohl die Notwendigkeit, sich zukünftig internationaler auszurichten, unbestritten ist, um im globalen Wettbewerb dauerhaft bestehen zu können, so ist es nach wie vor schwierig, konkrete Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Internationalisierung von Netzwerken zu benennen. Auf diesem Gebiet gibt es noch relativ wenige Erfahrungen, insbesondere im europäischen Kontext.

Internationalisierung von Netzwerken aus innovations- und förderpolitischer Sicht

Unternehmen, Investitionsstandorte und komplette Wirtschaftssysteme sind bedingt durch eine zunehmend liberalisierte Weltwirtschaft mit geöffneten nationalen Märkten und dem fortschreitenden Entwicklungsprozess der Schwellenländer einer immer intensiver werdenden internationalen Wettbewerbssituation ausgesetzt. Insbesondere für KMU, die mit einem Anteil von ca. 90 % an allen Wirtschaftssubjekten (bspw. Bundesrepublik 3,3 Mio. KMU; Tschechische Republik 1 Mio. KMU) entscheidend die jeweilige nationale Wirtschaftsstruktur prägen, bedeutet dies, dass sie erhebliche Anpassungsleistungen erbringen müssen, gerade wegen den – bereits ausgeführten – Faktoren wie geringfügige Eigenkapitalausstattungen, Informationsdefizite über internationale Wirtschaftsbestimmungen und das Fehlen von international kompetenten Personalressourcen, um bei fortwährender Globalisierung weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben.

Diesbezüglich ermöglicht das gemeinsame Agieren von verschiedenen Akteuren des Wertschöpfungsprozesses innerhalb eines Netzwerkes die Erhöhung des Wissenspotenzials, Kostenreduktion und die Senkung des Unternehmensrisikos, aber vornehm-

lich auch die Subsumierung des Innovationsniveaus. Gründend auf der großen Bedeutung von Einzelfirmen sowie unternehmens-/ressortübergreifenden Netzwerken für die Zukunftsfähigkeit von nationalen Wirtschaftsstandorten haben die politischen Entscheidungsträger auf nahezu allen Ebenen – regional, national, europaweit bzw. international – die Internationalisierung von Unternehmen sowie Netzwerken als einen der wichtigsten Aspekte der nationalen und internationalen Vermarktung der einheimischen Innovationsstandorte erkannt. Einerseits können so potenziellen ausländischen Wirtschaftsakteuren die ökonomischen Rahmenbedingungen verdeutlicht sowie Investitionsanreize geschaffen werden und andererseits können inländischen Akteuren Unterstützungsmaßnahmen bei ihren Internationalisierungsbestrebungen gewährt werden. Diese nationalen Fördermaßnahmen, welche in annähernd allen europäischen Staaten existieren, können – gleichwohl landesspezifisch differenziert – u. a. von der Bereitstellung von Basisinformationen über die generelle Exportförderung (standardisierte Informationsleistungen/Absatzförderungen) bis hin zu unternehmensspezifischen Maßnahmen wie die finanzielle Unterstützung (Exportkredite/Exportgarantien), Programmen zur Qualifikationsentwicklung und Identifikation geschäftlicher Partner reichen.

Zusätzlich zu den verschiedensten nationalen Unterstützungsmaßnahmen gibt es auf europäischer Ebene, initiiert durch die Europäische Kommission, verschiedene Programme sowie Förderinstrumente zur Intensivierung der Internationalisierungsbestrebungen von Unternehmen und Netzwerken sowie zu deren direkten Vernetzung, wobei die wichtigsten Programme ERA-NET (Förderung transnationaler F&E-Zusammenarbeit), PRO-INNO-EUROPE/Europe INNOVA (Entwicklung grenzüberschreitender Initiativen zur Netzwerkförderung und Harmonisierung nationaler Netzwerkpolicies), INNET (Förderung der transnationalen F&E-Kooperation zwischen ausgewählten Netzwerken und Clustern) sowie die Innovation Relay Centres (EU-Verbindungsbüros für Forschung und Technologie) sind.

Gleichwohl erscheint es nicht ausreichend, Internationalisierungsbestrebungen von Unternehmen und Netzwerken per se zu befürworten, vielmehr müssen Unterstützungsmaßnahmen aus förderpolitischer Verantwortung heraus gezielter sowie bedarfsgerechter

formuliert und adressiert werden, indem vorher die primär vorherrschenden Strukturen, Anwendungsbranchen, Ambitionen, Aktionsradien, Ziele sowie unternehmensspezifischen Bedürfnisse der Netzwerke und deren Mitglieder erfasst und klassifiziert werden. Dementsprechend wird die Notwendigkeit der Distinktion zwischen folgenden Kategorien innerhalb des Internationalisierungsprozesses deutlich:

- ▶ Bereits internationalisierte Netzwerke
- ▶ Netzwerke mit Internationalisierungspotenzial
- ▶ Netzwerke mit geringem Potenzial zur Internationalisierung

(Eine mögliche feinere Klassifizierung wird in Anlage II dargestellt.)

Wie bereits vorab erwähnt, existiert eine Vielzahl sehr guter Beispiele für international sehr erfolgreich agierende Netzwerke, die nicht einer weiteren externen Unterstützung hinsichtlich ihrer Internationalisierungsstrategien bedürfen (s. Kap. Netzwerke als Instrument zur Internationalisierung). Zudem existieren zahlreiche Netzwerke, die bedingt durch Faktoren wie Netzwerkalter (bspw. embryonale Netze), Mitglieder (junge, kapitalschwache Unternehmen) oder Applikationsbereiche, in denen sie aktiv sind, zum jeweiligen Zeitpunkt wenig Interesse an einer internationalen Ausrichtung haben. Eine zu frühe Fokussierung auf ausländische Märkte oder sonstige Internationalisierungsformen könnten wiederum die jeweiligen Netzwerkpartner überfordern und die weitere Entwicklung des Netzwerkes beeinträchtigen.

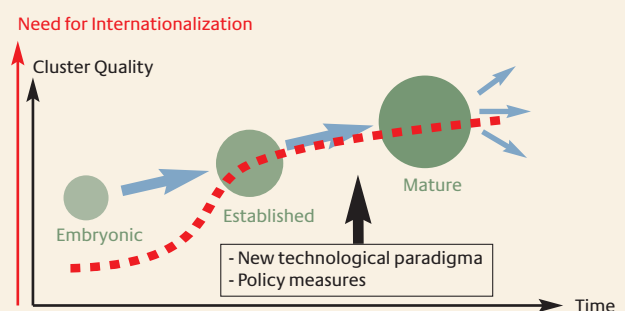


Bild 1: Bedeutung der Internationalisierung von Netzwerken in Abhängigkeit ihres Entwicklungsstadiums (vereinfachte, schematische Darstellung, ohne Berücksichtigung anderer wichtiger Rahmenbedingungen)

Eine stärkere und vor allem stärker bedarfsorientierte innovations- sowie förderpolitische Unterstützung erscheint dahingehend für derartige Netzwerke und deren Mitgliedsunternehmen mit signifikantem Internationalisierungspotenzial von großer Wichtigkeit zu sein, die bereits eine eigene Internationalisierungsstrategie entwickelt haben und bei der Implementierung auf geeignete Unterstützungsinstrumente angewiesen sind. In der Etablierung solcher zweckentsprechender Programmatiken besteht noch weiterer innovations- sowie förderpolitischer Handlungsbedarf.

Ziel der Studie und angewandte Methodik

Ziel der vorliegenden Studie ist es, ein vertiefendes Verständnis für die Bedürfnisse sowie die existierenden Strategien und Barrieren aus Sicht der Netzwerkmanager zu bekommen, die im Zusammenhang mit der Internationalisierung von Netzwerken und deren Mitgliedern stehen. Nur wenn diese besser verstanden werden, können zielorientiertere und effizientere Unterstützungsmaßnahmen kreiert werden. Hierzu soll die Studie einen Beitrag leisten.

Aufgrund der Tatsache, dass das Thema Internationalisierung von Netzwerken als ein sehr wichtiges aktuelles innovationspolitisches Thema angesehen wird und viele Maßnahmen zur Unterstützung von Netzwerken in diesem Kontext diskutiert bzw. implementiert werden, stellt sich vor allem die Frage, wie die Netzwerke selbst zu diesem Thema stehen. Nur wenn man Ausgangssituation, Bedürfnisse und Zielsetzungen dieser Zielgruppe ausreichend kennt und versteht, können flankierende förderpolitische Maßnahmen sinnvoll konzipiert und umgesetzt werden.

Insgesamt wirkten 91 Netzwerkmanager aus 10 verschiedenen europäischen Ländern aktiv mit (s. Bild 2), indem sie die jeweiligen Fragebögen ausfüllten und für entsprechende Rückfragen zur Verfügung standen. Dabei waren Netzwerke aus Frankreich, Deutschland und Spanien am stärksten vertreten.

Es wurden primär solche Netzwerke ausgewählt, die eine ernsthafte Bereitschaft für eine mögliche transnationale Zusammenarbeit mit anderen Netz-



Bild 2: Verteilung der teilgenommenen Netzwerke

werken geäußert hatten. Bei diesen Netzwerken handelte es sich primär um regionale Netzwerke, die entwickelnde und produzierende Unternehmen jeglicher Größe, Forschungseinrichtungen (inkl. Universitäten), Aus- und Weiterbildungseinrichtungen und sonstige Dienstleister (z. B. IHK, Verbände, Banken etc.) vereinten bei einer gleichzeitig gegebenen regionalen Konzentration. Vor diesem Hintergrund waren sowohl KMU als auch Großunternehmen in großer Anzahl vertreten.

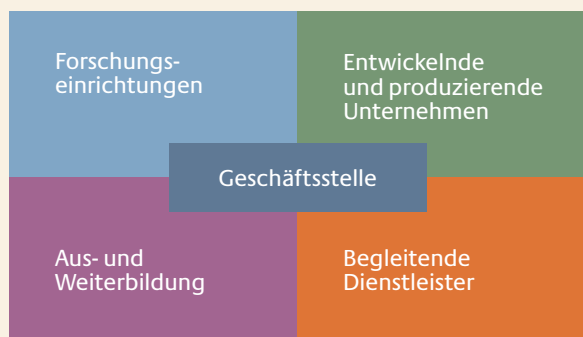


Bild 3: Typische Struktur der an der Befragung teilgenommenen Netzwerke

Reine Forschungs- oder Ausbildungsnetze wurden nicht berücksichtigt, da eine ausreichende Anzahl an Industrieunternehmen Bedingung für die Teilnahme an der Befragung war. So nahmen Netzwerke aus

einem breiten Technologie- und Anwendungsspektrum teil. Als wichtige Auswahlkriterien neben einem fundamentalen Interesse an einer transnationalen Zusammenarbeit mit anderen europäischen Netzwerken galten

- ▶ formal existierende Strukturen, die charakteristisch für sogenannte regional agierende Netzwerke sind, und
- ▶ die Netzwerke mussten in innovativen, neuen Technologie- oder Anwendungsfeldern aktiv sein (primär Life Sciences, Neue Materialien, Mikro- und Nanotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnik, Produktions- und Automatisierungstechnik sowie Umwelttechnik).

Die Charakteristik der Netzwerke variierte von Netzwerken aus der Luft- und Raumfahrttechnik (z. B. Hamburg und Toulouse), welche eher geprägt waren durch eine Dominanz an Großunternehmen, bis hin zu Netzwerken aus dem Textilbereich, welche eher durch eine Vielzahl von mittelständischen Unternehmen gekennzeichnet waren.

Die befragten Netzwerke wurden bewusst ohne länder-, größen- oder technologiespezifische Priorisierung durch Projektträger und Innovationsagenturen verschiedener europäischer Partnerländer ausgewählt. Diese Agenturen koordinieren meist verschiedene regional- oder länderspezifische Programme im Auftrag entsprechender Ministerien und haben somit einen guten Einblick in die Arbeit der ausgewählten Kandidaten. Besonders aktive Unterstützung bei der Auswahl der befragten Netzwerke leisteten vor allem VINNOVA (Schweden), OSEO Anvar (Frankreich) und CDTI (Spanien). Partiiell leisteten auch fördermittelgebende Ministerien aktive Unterstützung.

Neben den grundsätzlichen strategischen Zielsetzungen bezüglich einer laufenden oder bevorstehenden Internationalisierung war es auch von fundamentalem Interesse, einen Einblick in den Ablauf von Entscheidungs- und Umsetzungsprozessen in diesen Netzwerken zu erhalten. Die Netzwerke wurden auch befragt, warum aus ihrer Sicht eine Internationalisierung notwendig sei und auf welchen Aspekten das Hauptaugenmerk hierbei läge. Bei denjenigen Netzwerken, die bereits Maßnahmen zur Umsetzung ihrer

Internationalisierungsstrategien durchgeführt hatten, war es natürlich von Interesse, welche Fortschritte und Ergebnisse bisher zu verzeichnen waren sowie welche Barrieren für eine internationale Zusammenarbeit als prioritär identifiziert wurden.

Die Befragung der ausgewählten Netzwerke wurde in Form von Online-Fragebögen durchgeführt, die durch die jeweiligen Netzwerkmanager beantwortet wurden. Die erste Kontaktaufnahme erfolgte im Vorfeld der Befragung in der Regel in Form eines persönlichen Telefonates, um die entsprechenden Hintergrundinformationen zu vermitteln und mögliche Missverständnisse zu vermeiden. Hierbei zeigte es sich, dass die angesprochenen Netzwerkmanager unterschiedlich gut über ihre eigenen Netzwerke informiert waren. Das Spektrum reichte von sehr detaillierten Kenntnissen über die Mitgliedsunternehmen (Anzahl Unternehmen, Mitarbeiter, Umsätze etc.) bis hin zu sehr geringen Kenntnissen (keine Kennzahlen verfügbar oder nur grobe Übersicht über die entsprechenden Mitgliedsfirmen). Es werden im Folgenden nur Ergebnisse bzw. Kennzahlen dargestellt, die auf einer ausreichenden Anzahl von Antworten basieren, um eine entsprechende Signifikanz vorweisen zu können.

Weiterführende Informationen zu den befragten Netzwerken, wie z. B. Umsätze und Arbeitskräfte sowie Alter und Entwicklungsstadium der Netzwerke, sind in der Anlage I zusammengefasst worden.

Stand und Perspektiven der Internationalisierungsaktivitäten der befragten Netzwerke

Im Folgenden werden vor allem die Fragen bzw. Antworten diskutiert, die sich konkret mit den Ambitionen, den Gründen, existierenden Strategien und Barrieren sowie den bisher erreichten Ergebnissen hinsichtlich einer Internationalisierung der befragten Netzwerke beschäftigen. Für alle befragten Netzwerke ist eine verstärkte internationale Ausrichtung aktuell ein wichtiges Thema, unabhängig davon, ob man bereits erste Erfolge vorzuweisen hat oder noch am Anfang steht.

Ambitionen der befragten Netzwerke

Intensität und Motivation zur Internationalisierung hängen neben vielen anderen Faktoren vor allem von den eigenen Zielstellungen der Netzwerke bzw. deren Mitglieder ab. Sind die Ambitionen, international zu agieren, relativ gering ausgeprägt, so sind die entsprechenden Aktivitäten in dieser Richtung in der Regel eher unterdurchschnittlich intensiv. Hat das Netzwerk jedoch klare Zielstellungen, europaweit oder weltweit zu agieren, sollte ein aktives Handeln und Agieren eine logische Konsequenz darstellen. Da Netzwerke für die Befragung ausgewählt wurden, die grundsätzliches Interesse an transnationalen F&E-Kooperationen mit anderen Netzwerken bekundet hatten, war es für das Gesamtverständnis wichtig, einen Eindruck zu erhalten, ob die Befragten eher europaweit oder weltweit agieren wollten. Bild 4 verdeutlicht, dass die meisten der befragten Netzwerke weltweite Ambitionen haben (53 %) oder zumindest europaweit agieren möchten (39 %). Entsprechend den Auswahlkriterien war nur ein geringer Teil der Befragten noch eher national orientiert.

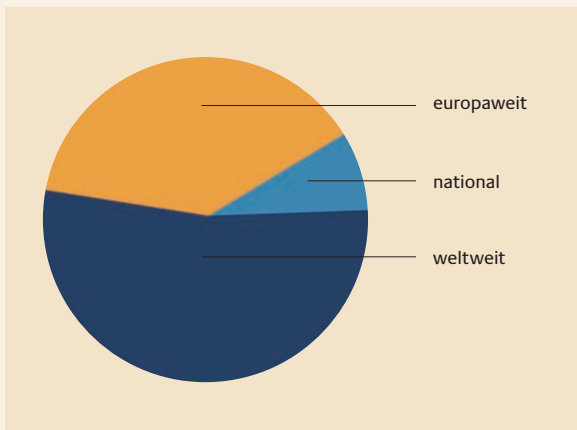


Bild 4: Ambitionen der befragten Netzwerke (Basis: 88 Netzwerke antworteten, keine Mehrfachnennungen erlaubt)

Gründe für eine internationale Ausrichtung

Netzwerke richten sich nicht per se zunehmend international aus, sondern reagieren damit auf Trends und Entwicklungen, die oftmals von außen vorgegeben werden. Da auf der einen Seite internationales Agieren und Kooperieren in der Regel teurer und zeitlich aufwändiger ist als ausschließlich auf nationaler Ebene, müssen auf der anderen Seite eindeutige Vor-

teile für ein derartiges Handeln existieren oder zumindest zu erwarten sein. Wie bereits früher ausführlich dargestellt, existiert eine Vielzahl von Gründen für eine zunehmende internationale Ausrichtung von Netzwerken und deren Akteuren. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass derartige Gründe letztendlich sehr unterschiedlich sein dürften und von vielen Faktoren bestimmt werden. Vor diesem Hintergrund war es von besonderem Interesse zu erfahren, welche die primären Gründe für die befragten Netzwerke waren, sich zunehmend internationaler auszurichten. Aufgrund der zu erwartenden Komplexität dieser Beweggründe wurden keine Standardantworten vorgegeben, um den Antwortenden den Raum zu geben, ihre Gründe zu formulieren. Die Antworten wurden dann ausgewertet und entsprechend ihren Inhalten thematisch geclustert.

Im Folgenden sind die Antworten der befragten Netzwerke zusammenfassend dargestellt, wobei sich 7 thematische Schwerpunkte herauskristallisierten (Bild 5).

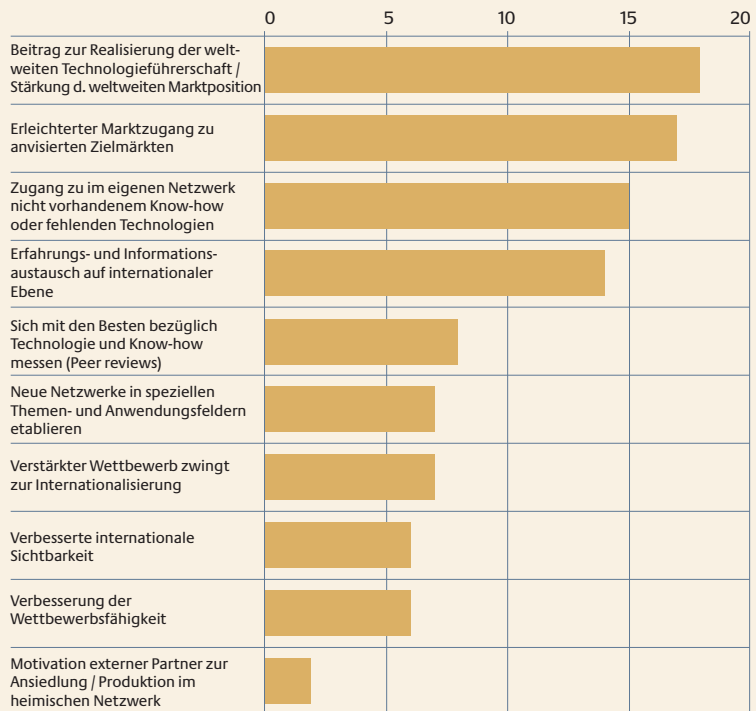


Bild 5: Gründe für eine Internationalisierung von Netzwerken (89 Netzwerke antworteten, max. 2 Nennungen pro Netzwerk möglich, Angaben in %)

Schaut man sich die gegebenen Antworten genauer an, so wurden vier Gründe besonders häufig genannt. Die meisten Netzwerke sehen die primären Gründe für eine Notwendigkeit zur zunehmenden internationalen Ausrichtung vor allem darin, dass damit ein wichtiger Beitrag geleistet werden kann, die jeweilige Technologieführerschaft international zu behaupten und die Marktpositionen weltweit zu stärken. Weiterhin dominierend ist auch die Erwartung, dass durch derartige Kooperationen die in Frage kommenden Zielmärkte leichter und effizienter besetzt werden können. In den Fällen, in denen die Netzwerke selbst intern nicht über alle notwendigen Kompetenzen verfügen, sollen internationale Kooperationen primär die Möglichkeit eröffnen, fehlendes Anwendungs- oder Technologie-Know-how zu akquirieren. Dies ist vor allem dann von Bedeutung, wenn die Netzwerke in Anwendungs- und Technologiefeldern mit hohem Querschnittscharakter aktiv sind, die eine zunehmende Konvergenz verschiedener Einzeltechnologien (und damit auch Einzelkompetenzen) verzeichnen.

Ein gegenseitiger Erfahrungs- und Informationsaustausch spielt erwartungsgemäß auch eine wichtige Rolle, wenn er auch von geringerer Bedeutung ist als vielfach angenommen. Dieses Ergebnis erscheint umso überraschender, als dass gegenseitige Erfahrungs- und Informationsaustausche eine sehr unverbindliche Art der Zusammenarbeit darstellen und somit leichter zu realisieren sind als die anderen drei primären Gründe. Es wäre daher anzunehmen, dass dieser Grund dominieren würde, da er am leichtesten und mit relativ wenig Aufwand umzusetzen ist und rational die beste Antwort auf die primären Barrieren für eine transnationale Zusammenarbeit darstellt (s. Bild 9).

Ein weiteres wichtiges Argument, wenn auch nicht unter den vier meist genannten Gründen, ist der Wunsch, sich auch bewusst durch gemeinsame Peer Assessments zu messen, also ein gegenseitiges Vergleichen der jeweiligen Technologie- und Know-how-Kompetenz möglich zu machen. Derartige Peer Assessments stellen ein gutes Instrument dar, individuelle Stärken und Schwächen der Beteiligten aufzudecken und Gebiete zu identifizieren, die verbesserungsfähig sind. Gleichzeitig sind derartige Peer Assessments jedoch in der Regel zeitlich aufwändig

und setzen ein gegenseitiges Vertrauen voraus, was aber vielfach als das primäre Hemmnis für eine transnationale Zusammenarbeit darstellt (s. Bild 9). Da in der aktuellen Literatur kaum Indikatoren oder Instrumente für ein Peer Assessment zwischen Netzwerken zu finden sind, besteht hier sicherlich ein zukünftiger Bedarf, interessierten Netzwerken geeignete Instrumente zur Verfügung zu stellen.

Verantwortlichkeiten für die Internationalisierungsstrategien von Netzwerken

Im Idealfall steht zu Beginn einer angestrebten Internationalisierung von Netzwerken und deren Mitgliedern eine gemeinsame Strategie oder Planung der Beteiligten, um primäre Ziele, methodische Vorgehensweisen, Verantwortlichkeiten, Meilensteine, Indikatoren etc. festzulegen und später zu überprüfen. Doch wer ist für die Konzeption der Strategie bzw. deren Umsetzung in konkrete Handlungsoptionen im Netzwerk verantwortlich? Zu dieser Frage gab es wiederum keine vorgegebenen Antworten. Den befragten Netzwerken wurde somit die Möglichkeit gegeben, auf diese Frage in freier Form zu antworten. Die Auswertung ergab, dass sich die offenen Antworten auf fünf verschiedene Akteurskategorien beschränken (s. Bild 6). Am häufigsten wird demnach die Strategie durch das vorhandene Management Board oder ein ähnliches Leitungsgremium des Netzes festgelegt (44 %). Am seltensten wurde die Existenz spezieller interner Arbeitsgruppen zum Thema „Internationalisierung“ genannt (5 %). Auf den ersten Blick überrascht, dass nur in 25 % aller Fälle die Mitglieder bzw. die Unternehmen selbst für das Thema Internationalisierung federführend zuständig sind. Dies belegt wiederum die These, dass Unternehmen die Mitgliedschaft in Netzwerken auch deshalb für interessant und wichtig erachten, da sie aktive Unterstützung bei der Internationalisierung durch das Netzwerkmanagement erwarten. In rund 16 % aller Fälle übernimmt der Netzwerkmanager bzw. die Geschäftsstelle selbst, in 10 % der Fälle eine externe Person oder Institution die Verantwortung für Konzeption und Realisierung der Internationalisierungsaktivitäten.

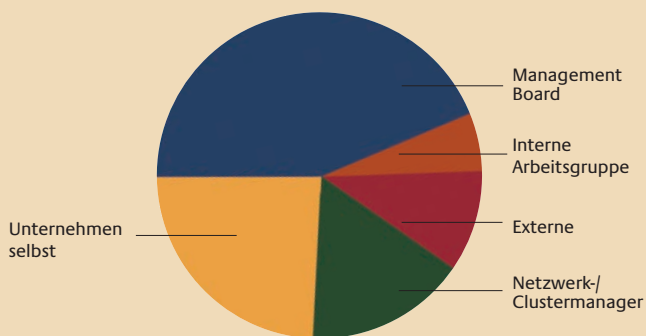


Bild 6: Verantwortlichkeiten bezüglich der Strategie zur Internationalisierung von Netzwerken (Basis: 89 Netzwerke antworteten, nur eine Antwort pro Netzwerk möglich)

Internationalisierungsstrategien der befragten Netzwerke

Einer der wichtigsten Aspekte für die vorliegende Studie war die Beantwortung der Frage nach möglicherweise existierenden Internationalisierungsstrategien und – gegebenenfalls – damit verbundenen Handlungsoptionen. Daher wurden die Netzwerke bezüglich ihrer Internationalisierungsstrategie befragt, um ein Bild zu erhalten, welche Strategien zur Internationalisierung seitens der jeweils befragten Netzwerke angewendet werden und wie konkret diese gegebenenfalls formuliert sind. Hierbei konnten die Antworten frei gewählt werden, um den Befragten ausreichend Gelegenheit zu geben, existierende Strategien ausführlicher zu beschreiben. Sofern die Antworten nicht eindeutig waren oder aus Vertraulichkeitsgründen nicht genauer formuliert wurden, wurden die Netzwerkmanager separat telefonisch kontaktiert, um weitergehende Informationen zu erhalten.

In Bild 7 sind die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt, wobei die jeweiligen Antworten wieder thematisch geclustert wurden. Hierbei zeigt sich, dass nur bei rund 10 % aller Befragten konkrete Pläne zur Internationalisierung existieren. Diese beinhalten zumeist eine schriftliche Fixierung (z. B. in Form eines Businessplans) der prioritären Zielmärkte, Partner (in den anvisierten Netzwerken bzw. Regionen), in Frage kommende Anwendungsbranchen (wenn diese außerhalb der eigenen lagen) sowie konkrete diesbezügliche Umsetzungsmaßnahmen und Handlungsoptionen, Zeit- und Budgetpläne oder Meilensteine.

Diese Pläne werden von den jeweils Verantwortlichen periodisch entsprechend den Fortschritten evaluiert und angepasst.

Einerseits erscheint die Tatsache, dass nur jedes zehnte Netzwerk über derart konkrete Strategien und Maßnahmenkataloge verfügt, überraschend. Andererseits verdeutlicht es aber die vermutete Problematik, dass eine effiziente, zielorientierte Internationalisierung von Netzwerken als überaus komplex anzusehen ist und nur in seltenen Fällen konsequent seitens der verantwortlichen Akteure vorangetrieben werden kann.

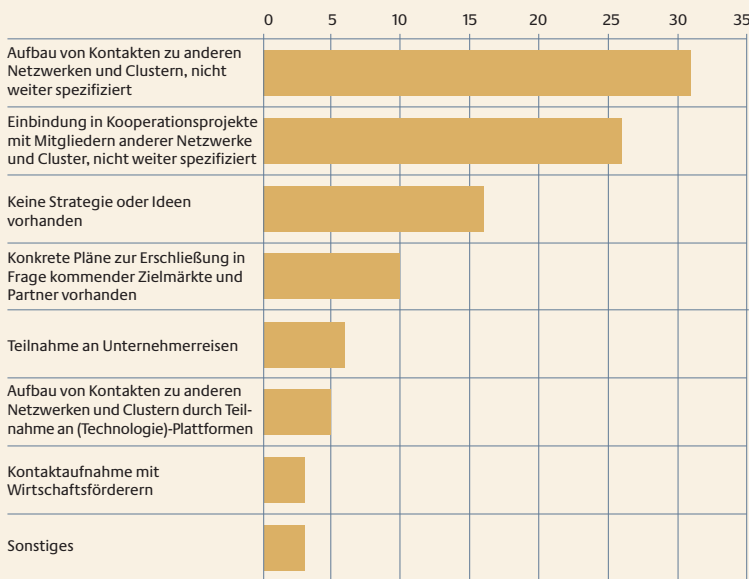


Bild 7: Internationalisierungsstrategien der befragten Netzwerke (Basis: 85 Netzwerke antworteten, max. 2 Antworten möglich, Angaben in %)

Demgegenüber besaß die Mehrheit der befragten Netzwerke keinerlei Strategien (in 16 % aller Fälle) bzw. nur sehr grobe Vorstellungen, wie und mit welchen Aktionen sich das jeweilige Netzwerk und seine Mitglieder internationaler als bisher ausrichten könnten (insgesamt rund 70 %). Der Großteil der Antworten dieser Kategorie konzentriert sich darauf, mit anderen Netzwerken in Kontakt zu treten. Art und Umfang wurden nicht weiter spezifiziert (in 31 % aller Fälle). Immerhin 26 % der befragten Netzwerke sehen die Initiierung gemeinsamer F&E-Projekte als primäre Strategie an, mit den in Frage kommenden Zielnetzwerken bzw. deren Unternehmen in Kontakt zu kommen (jedoch wurden keine Angaben zu prioritären F&E-Feldern oder prioritären Zielmärkten/Netz-

werken gemacht). Eine geringe Anzahl der Befragten sah gemeinsame Unternehmerreisen oder die Einbindung regionaler Wirtschaftsförderer als eine geeignete Strategie zur Internationalisierung an. Aber auch hier fehlten weitere Konkretisierungen.

Bisher erreichte Kooperationen zwischen Netzwerken

Indikatoren zur Messung von Internationalisierungsaktivitäten sind komplex und durchaus umstritten. Sie hängen stark von der ursprünglichen Zielsetzung der Internationalisierung der Netzwerke ab. Da diese im Rahmen der durchgeführten Befragung nachgewiesenermaßen sehr heterogen war, wurde als ein grober Indikator für eine Abschätzung des Erfolges der bisherigen Bemühungen der verhältnismäßig einfache Indikator „bisher erreichte Kooperationen“ gewählt. Hierbei ist klar, dass der Terminus „Kooperationen“ sehr unterschiedlich interpretiert werden kann, so dass bewusst eine gewisse Unschärfe in Kauf genommen wurde. In Bild 8 sind die aus Sicht der befragten Netzwerke mit anderen Unternehmen oder Institutionen in den letzten drei Jahren erreichten Kooperationen dargestellt. Hierbei wurde sowohl regional (national, europaweit und weltweit) als auch hinsichtlich gleicher bzw. neuer Technologie- und Anwendungsfelder unterschieden.

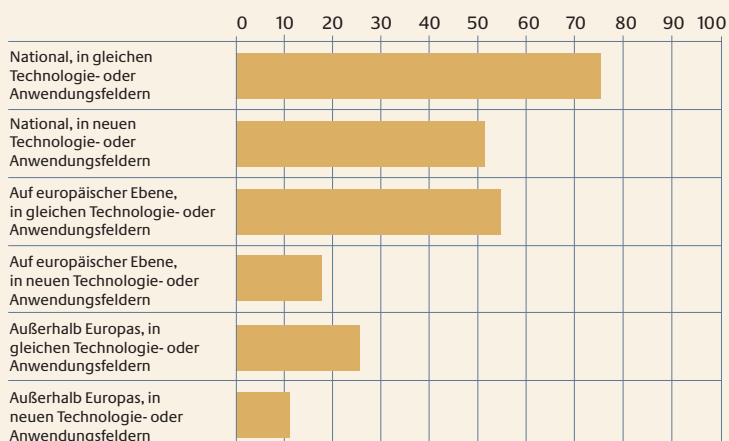


Bild 8: Aufschlüsselung der in den letzten drei Jahren erreichten Kooperationen nach Regionen und Anwendungsfeldern (Basis: 86 Netzwerke antworteten, Mehrfachnennungen erlaubt, Angaben in %)

Erwartungsgemäß geben nahezu alle befragten Netzwerke erfolgreiche neue Kooperationen auf nationaler Ebene an, vor allem wenn sie im gleichen Technologie- und Anwendungsbereich realisiert wurden

(rund 75 %). Nur die Hälfte berichtet über neu geschlossene Kooperationen in neuen Technologiebereichen auf nationaler Ebene, was sicherlich auf den ersten Blick etwas überraschend erscheint. Auf der einen Seite ist eine recht hohe Anzahl von sehr jungen Netzwerken (ca. 25 % der befragten Netzwerke sehen sich als embryonale Netze) unter den Befragten. Diese konzentrieren sich in ihrer Anfangsphase nicht primär auf neue Kooperationen in neuen Technologie- und Anwendungsfeldern, sondern setzen in der Regel andere Schwerpunkte in beheimateten Feldern. Auf der anderen Seite wurde im Rahmen verschiedener Gespräche auch bestätigt, dass es Netzwerken nach wie vor relativ schwer fällt, mit anderen Netzwerken Kooperationen einzugehen, wenn diese in anderen Anwendungs- und Technologiefeldern agieren, selbst auf nationaler Ebene. Oftmals fehlen konkrete Anknüpfungspunkte, wie und in welchem Umfang Kooperationen möglich sind.

Ebenfalls die Hälfte der befragten Netzwerke berichtet über erfolgreiche Kooperationen in gleichen Technologie- und Anwendungsfeldern auf europäischer Ebene. Dies ist ein durchaus erfreulicher Wert. Deutlich schwerer scheint sich dies für Partnerschaften auf europäischer Ebene in neuen Technologie- und Anwendungsfeldern zu gestalten (weniger als 20 % der Befragten berichten über derartige Erfolge). Nur ein Viertel der befragten Netzwerke gibt an, neue erfolgreiche Kooperationsanbahnungen im gleichen Technologie- und Anwendungsbereich außerhalb Europas eingegangen zu sein. Außerhalb der eigenen Technologie- und Anwendungsbereiche berichten nur 10 % der befragten Netzwerke über erfolgreiche Kooperationen. Gleichwohl muss auch berücksichtigt werden, dass nur etwas über 50 % der befragten Netzwerke auch weltweite Ambitionen hatten.

Barrieren für eine Zusammenarbeit zwischen Netzwerken

Trotz einer Vielzahl von Beispielen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Netzwerken bzw. deren Mitgliedern existiert erwartungsgemäß auch eine Reihe von Barrieren und Vorbehalten, mit anderen Netzwerken zusammenzuarbeiten, vor allem auf internationaler Ebene. Wenn eine verstärkte internationale Ausrichtung seitens der Netzwerkmanager erwünscht ist oder seitens Dritter motivierend flankiert wird, so sollten charakteristische Ursachen für

diese Barrieren bekannt sein, um diese möglichst im Vorfeld schon reduzieren oder beseitigen zu können. Bild 9 zeigt die aus Sicht der befragten Netzwerkmanager dominierenden Hemmnisse für eine internationale Kooperation zwischen Netzwerken.

Bezüglich der prioritären Barrieren dominiert ein Mangel an Vertrauen zwischen den Partnern, in der Regel deshalb, da sie sich meist noch nicht ausreichend kennen (in rund 23 % aller Fälle). Dazu kommt die Tatsache, dass oftmals Wettbewerber in den verschiedenen kooperationswilligen Netzwerken vertreten sind (in rund 22 % aller Fälle), was eine Zusammenarbeit erwartungsgemäß (zumindest anfangs) erschwert bzw. zu möglichen Interessenkonflikten führt. Mit jeweils 15 % werden auch mangelnde Zeit, Ressourcen sowie monetäre Ursachen als weitere Barrieren genannt. Dies verdeutlicht die Tatsache, dass z. B. mit externer Förderung allein nur ein kleiner Beitrag seitens Dritter geleistet werden kann, derartige Barrieren abzubauen. Mangelnde Konkretisierungsgrade von Kooperationsprojekten, räumliche Entfernungen oder Sprachbarrieren spielen mit jeweils unter 10 % der Nennungen nur eine untergeordnete Rolle.

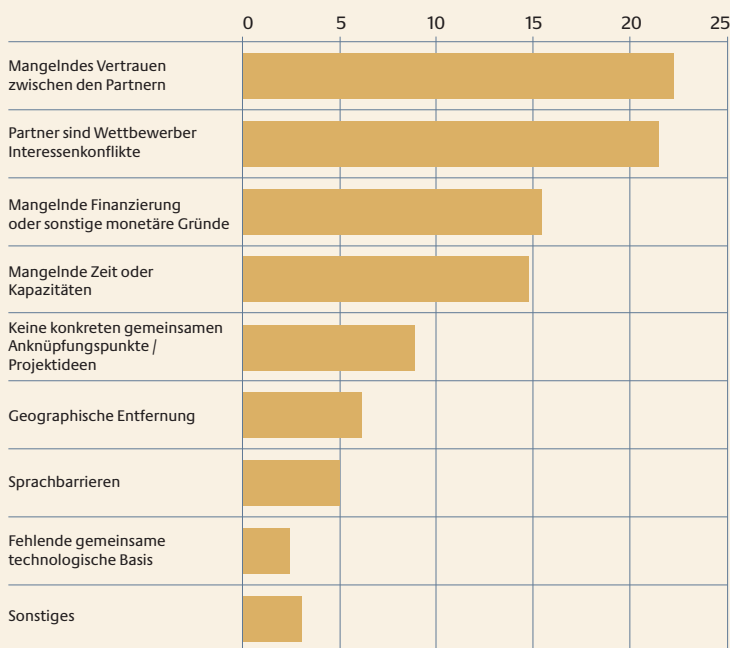


Bild 9: Prioritäre Barrieren, die eine mögliche Zusammenarbeit zwischen Netzwerken aus Sicht deren Manager behindern (Basis: 84 Netzwerke antworteten, Mehrfachantworten erlaubt, Angaben in %)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die prioritären Barrieren für eine internationale Zusammenarbeit zwischen Netzwerken vergleichbar sind mit den Problemstellungen auf nationaler Ebene, die oftmals zu Beginn eines Lebenszyklus innerhalb junger Netzwerke dominieren (mangelndes Vertrauen oder Angst vor Kooperationen mit Wettbewerbern).

Mögliche Finanzierungsquellen für eine gemeinsame, transnationale Zusammenarbeit

Kooperationen jeglicher Art kosten zu Beginn in der Regel mehr als sie an zusätzlichem Umsatz oder Gewinn bringen. Vor allem dann, wenn sie auf internationaler Ebene stattfinden. Da über eine Vielzahl von erreichten Kooperationen auf europäischer Ebene und weltweit berichtet wurde (s. Bild 8), war weiterhin von besonderem Interesse, wie diese finanziert wurden bzw. zukünftig finanziert werden sollen. Bild 10 gibt einen guten Eindruck, welche Erfahrungen bzw. Erwartungen hinsichtlich einer finanziellen Unterstützung für internationale Kooperationen aus Sicht der Netzwerke vorherrschend sind.

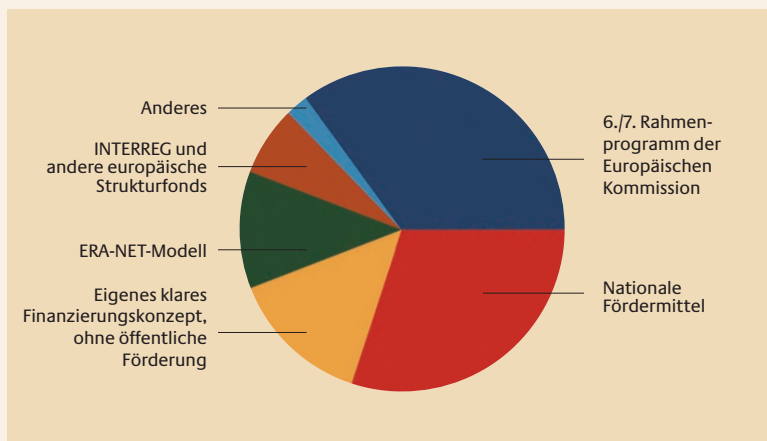


Bild 10: Finanzierungsquellen für internationale Kooperationen aus Sicht der Netzwerke (Basis: 83 Netzwerke antworteten, Mehrfachnennungen erlaubt)

Als relevante Finanzierungsinstrumente für internationale F&E-Kooperationen wurden vor allem das 6./7. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission (rund 30 %) sowie nationale Finanzierungsquellen (rund 26 %) als Wunschoptionen seitens der befragten Netzwerke genannt. Ersteres ist schon seit Jahren ein etabliertes Instrument, wenn es auch aufgrund des hohen Aufwandes bei der Antragstellung und wegen

hoher bürokratischer Hürden bei der Durchführung der Projekte nicht gerade als unproblematisch für KMU gilt. Auf der anderen Seite hat sich gezeigt, dass derartige Forschungskonsortien sehr gut geeignet sind, neben der eigentlichen F&E-Arbeit langfristige Kooperationen auf internationaler Ebene zu etablieren. So haben eigene empirische Untersuchungen unter deutschen KMU gezeigt, dass fast 40 % der befragten Unternehmen als primären Grund für das Mitwirken in Projekten des 6. Rahmenprogrammes angaben, mit Partnern der jeweils anvisierten europäischen Zielmärkte zusammenarbeiten zu wollen, um so diese Zielmärkte leichter und schneller erreichen zu können (Bild 11). Dieser Eindruck wurde auch im Rahmen von eigenen Analysen von abgeschlossenen F&E-Projekten des 5. Rahmenprogramms der Europäischen Kommission (Schwerpunkt: Produktionstechnik) verifiziert. Auch hier bestätigten viele der befragten europäischen Unternehmen, dass sie durch derartige gemeinsame F&E-Projekte einen vereinfachten Zugang zu den anvisierten Zielmärkten erreichen konnten. Teilweise wurde hier dieses Ziel höher bewertet als die eigentliche technologische oder produktspezifische Entwicklung, auf die das Forschungsprojekt direkt abzielte.

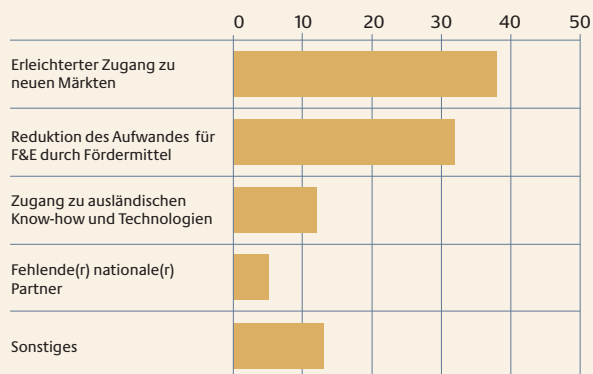


Bild 11: Gründe für das Mitwirken in internationalen F&E-Projekten im Rahmen des 6. Rahmenprogramms der Europäischen Kommission (Befragung von ca. 40 deutschen Unternehmen, die im Rahmen des 6. Rahmenprogramms der Europäischen Kommission gefördert wurden, eigene Untersuchungen, Angaben in %)

Bezüglich der in Frage kommenden Finanzierungsquellen berichteten knapp 15 % der befragten Netzwerke über die Existenz eigener Finanzierungskonzepte zur langfristigen Kooperation mit ausländischen Partnern (Bild 10). Europäische Strukturfonds wie INTERREG und andere spielen aus Sicht der befragten Netzwerke eher eine untergeordnete Rolle und wurden primär von polnischen und italienischen Netzwerken genannt.

Interessant ist die Tatsache, dass rund jedes zehnte befragte Netzwerk das verhältnismäßig neue Instrument ERA-NET nannte. Hier geht es um einen neuartigen Ansatz der transnationalen Forschungsförderung innerhalb Europas gefördert durch die Europäische Kommission. Die Projektpartner werden im Rahmen der jeweiligen nationalen Förderprogramme gefördert, wobei der gesamte Verbund transnational agiert. Hierzu finden im Vorfeld entsprechende Abstimmungen zwischen den teilnehmenden nationalen Fördermittelgebern statt, die Inhalte und Zielsetzung der gemeinsamen Ausschreibungen festlegen. Der erhöhte administrative Aufwand bei der Abwicklung derartiger Programme durch nationale Projektträger oder Innovationsagenturen wird dabei von der Europäischen Kommission übernommen. Somit können leichter transnational agierende Forschungsverbände etabliert werden, die nicht den bürokratischen Aufwand durchlaufen müssen, der bei Anträgen im Europäischen Rahmenprogramm üblich ist. Gleichzeitig müssen Abläufe und Verfahren der nationalen Förderprogramme nicht verändert werden, da jeweils nur der nationale Verbundpartner gefördert wird. Gegenüber dem EUREKA-Ansatz hat der ERA-NET-Ansatz den Vorteil, dass das Antrags- und Prüfverfahren weitestgehend harmonisiert ist. Bisherige Erfahrungen in besonders erfolgreichen ERA-NET-Projekten (z. B. ERASME – www.erasme.org oder MNT-ERA-NET – www.mntera.net) haben sowohl eine große Akzeptanz dieses Ansatzes seitens der Antragsteller als auch einen reibungslosen Ablauf des gesamten Antragsverfahrens gezeigt.

Fazit

Im Folgenden sollen die wichtigsten Ergebnisse der empirischen Analyse in Form von Hypothesen zusammengefasst und bewertet werden. Die wichtigsten existierenden Problemfelder bezüglich der Internationalisierung von Netzwerken werden hier zusammenfassend dargestellt und prioritäre innovationspolitische Handlungsfelder aufgezeigt. Die 91 befragten Netzwerke repräsentieren rund 32.000 Mitgliedsunternehmen und –institutionen mit mehr als 2 Mio. Arbeitskräften und einem Umsatz in 2006 von rund 500 – 600 Mrd. EUR (Details s. Anhang I). Natürlich muss berücksichtigt werden, dass weiterführende Analysen notwendig sein werden, um diese Ergebnisse auf einer breiteren Basis zu verifizieren. Dennoch dürfte die Anzahl der 91 befragten Netzwerke im vorliegenden Fall eine gewisse Signifikanz aufweisen.

Das Thema „Internationalisierung“ ist sehr komplex und muss zukünftig differenzierter betrachtet bzw. diskutiert werden

„Internationalisierung“ ist ein sehr heterogener Begriff, welcher viele Facetten hat und unterschiedlichen Bedeutungen bzw. Interpretationen unterliegt. Wenngleich Internationalisierung sicherlich stets erstrebenswert und als positiv anzusehen ist, muss dies nicht heißen, dass es per se einen ökonomischen Wert hat. Netzwerke sowie deren Mitglieder haben grundsätzlich sehr unterschiedliche Beweggründe und Zielsetzungen für eine Internationalisierung. Dies muss bei einer zukünftigen Diskussion des Themas differenzierter behandelt und nicht, wie es momentan übliche Praxis ist, auf einer „Meta-Ebene“ diskutiert werden. Wenn Netzwerke sich international ausrichten wollen, besteht anfangs ein hoher Analysebedarf auch dahingehend, mit welchen anderen (europäischen) Netzwerken sie sinnvollerweise kooperieren und was die primären Beweggründe hierzu sind (Know-how-Suche, Öffnung neuer Absatzmärkte etc., siehe auch Bild 5). Davon hängen dann die prioritären Handlungsoptionen ab. Förder- und Unterstützungsbedarf von staatlicher Seite muss eine derartige Analyse zur Vorbedingung für weitere Maßnahmen machen oder derartige Analysen unterstützen. Als Konsequenz ergeben sich dann klar nachvollziehbare Aktionspläne, individuell auf die Ausgangspositionen und Bedürfnisse der Netzwerke abgestimmt.

Europäische Netzwerke sind in der Regel noch verhältnismäßig jung, haben aber von Beginn an grenzüberschreitende Ambitionen

Insgesamt überrascht das relativ geringe Alter der befragten Netzwerke (s. Bild 12, Anlage I). Trotz der Tatsache, dass primär innovative und leistungsstarke (an transnationaler Förderung interessierte) Netzwerke für die Befragung nominiert wurden, sind über die Hälfte aller befragten Netzwerke jünger als 5 Jahre und ein Viertel von ihnen schätzt sich selbst noch als „Embryonales Netzwerk“ ein. Dies zeigt, dass noch immer viel Dynamik im Bereich der Etablierung von Netzwerken vorherrscht. Demgegenüber haben über 90 % der befragten Netzwerke europa- und weltweit ausgerichtete Ambitionen, unabhängig vom Alter, Stadium und der Anwendungsbranche, in der diese aktiv sind.

Netzwerkmanager sind in der Regel nicht direkt verantwortlich für die Internationalisierungsstrategie von Netzwerken

Netzwerkmanager sind für eine Vielzahl von Aufgaben und Aktivitäten rund um ihr Netzwerk verantwortlich. Sie sind meist entweder direkt Mitglied eines Netzwerkes oder von dessen Mitgliedern benannt worden (in über 80 % aller Fälle). Demgegenüber werden sie überraschend selten (in weniger als 20 % aller Fälle) als für die Internationalisierungsstrategie der Netzwerke verantwortlich angesehen (s. Bild 6), höchstens später für konkrete operative Umsetzungsmaßnahmen. In der Regel definiert das Management Board oder ähnliche Leistungsgremien der Netzwerke (in fast der Hälfte aller Fälle) sowie die Unternehmen selbst die jeweilige Internationalisierungsstrategien und diesbezügliche Handlungsoptionen (in rund 25 % aller Fälle).

Die vier prioritären Gründe für eine Internationalisierung von Netzwerken

Natürlich hat jedes Netzwerk eigene spezifische Gründe, sich kurz- oder mittelfristig internationaler auszurichten. Dies ist vor dem Hintergrund der sehr diffizilen Thematik auch nicht weiter verwunderlich. Dennoch dominieren vier verschiedene Gründe, da diese von zwei Dritteln der befragten Netzwerke genannt wurden. Alle vier Gründe wurden ähnlich häufig genannt (zwischen 14 und 18 %, siehe auch Bild 5):

- ▶ Beitrag zur Realisierung der weltweiten Technologieführerschaft bzw. Stärkung der weltweiten Marktposition
- ▶ Erleichterter Marktzugang zu anvisierten Zielmärkten
- ▶ Zugang zu im eigenen Netzwerk nicht vorhandenem Know-how / Technologien
- ▶ Verbesserter Erfahrungs- und Informationsaustausch auf internationaler Ebene

Diese teilweise sehr unterschiedlichen Ursachen müssen zukünftig auch bei Maßnahmen zur Förderung der Internationalisierungsbestrebungen von Netzwerken intensiv berücksichtigt werden, da sie unterschiedliche zu bevorzugende Strategien und Handlungen zur Konsequenz haben.

Internationalisierung ja – aber wie?

Aktuell scheint eine klare Diskrepanz zwischen der Notwendigkeit zur Internationalisierung der Netzwerke auf der einen und den hierfür notwendigen Maßnahmen und Schritten auf der anderen Seite zu existieren. Nur jedes zehnte der befragten Netzwerke konnte eine konkrete Strategie oder entsprechende Handlungsoptionen vorweisen, wie die Internationalisierung ihres Netzwerkes und der beteiligten Mitglieder in absehbarer Zeit ablaufen soll. Demgegenüber hat die überwiegende Mehrheit überhaupt keine Strategie (in 16 % aller Fälle) oder nur sehr grobe Vorstellungen, was hinsichtlich der angedachten Internationalisierung getan werden könnte (s. Bild 7). Diese Ergebnisse belegen die bereits existierende Vermutung, dass die Netzwerke das Thema „Internationalisierung“ in der Regel nicht langfristig und strategisch angehen, da eine entsprechende belastbare Planung oder Konkretisierung der notwendigen Handlungsoptionen in der Regel nicht vorhanden sind.

Die vier prioritären Hemmnisse für eine transnationale Zusammenarbeit von Netzwerken

Auch wenn eine transnationale Zusammenarbeit erwünscht wird, so bestehen auf Unternehmensebene oftmals Vorbehalte und (mentale) Barrieren. Hier dominiert vor allem ein mangelndes Vertrauen zwischen den Partnern sowie die Tatsache, dass oftmals Wettbewerber in den verschiedenen kooperati-

onswilligen Netzwerken vertreten sind. Beides erschwert erfahrungsgemäß eine konkrete Zusammenarbeit, zumindest in der Anfangsphase. Mangelnde Zeit / Ressourcen sowie Finanzierungsquellen spielen auch eine Rolle, scheinen jedoch nicht derart signifikant zu sein wie die vorgenannten Hemmnisse (s. Bild 9). Die Kenntnis und frühzeitige Berücksichtigung derartiger prioritärer Hemmnisse kann während der Anbahnungsphase die Vorbehalte vieler Partner reduzieren und beseitigen. Hier sind primär die Netzwerkmanager gefordert, die richtigen Instrumente anzuwenden.

Bisher erreichte Kooperationen konzentrieren sich eher auf den europäischen Raum und gleiche Anwendungs- bzw. Technologiefelder

Die Mehrzahl der befragten Netzwerke berichteten über bereits erfolgreich eingegangene Kooperationen mit anderen Netzwerken. Besonders auf europäischer Ebene und in gleichen Anwendungs- und Technologiefeldern trifft dies in über 50 % aller Fälle zu (Bild 8). Deutlich schwieriger scheinen derartige Kooperationen auf europäischer Ebene, jedoch in anderen / neuen Technologie- und Anwendungsfeldern zu sein. Hier berichten weniger als 20 % über entsprechende Kooperationen. Dies erscheint nicht verwunderlich, da Kooperationen außerhalb der beheimateten Anwendungs- und Technologiefelder sich erfahrungsgemäß langwierig und per se schwieriger gestalten lassen, noch dazu, wenn diese grenzüberschreitend stattfinden. Gemessen an den hohen Erfolgszahlen europäischer Kooperationen sind diese auf außereuropäischer Ebene ebenfalls eher gering (in ca. 25 % aller Fälle).

EU-Rahmenprogramme und nationale Förderprogramme werden als primäre Finanzierungsquellen für internationale Kooperationen angesehen

Finanzierungsquellen wie das Rahmenprogramm der Europäischen Kommission oder nationale Programme werden als primäre Finanzierungsinstrumente für internationale Kooperationen angesehen (in rund 65 % aller Fälle, s. Bild 10). Derartige Finanzierungsquellen stimmen in ihrer Programmatik (meist F&E-orientierte Verbundprojekte) aber nur selten mit den am häufigsten genannten Internationalisierungsstrategien überein (in nur rund 25 % der Fälle entspricht eine F&E-Kooperation auch den prioritären Internationalisierungsstrategien, Bild 7).

Hier liegen Programmatik der Förder- bzw. Finanzierungsinstrumente auf der einen und prioritäre Internationalisierungsstrategien bzw. Ursachen für eine Internationalisierung auf der anderen Seite weit auseinander. Die aktive Einbindung von Mitgliedern der Netzwerke in das Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission ist hier sicherlich hilfreich, jedoch für Unternehmen in der Regel auch die schwierigste und komplexeste externe Finanzierungsquelle. Hier existiert eindeutig Handlungsbedarf aus (nationaler) förderpolitischer Sicht.

Wann gilt ein Netzwerk als international ausgerichtet?

Eine Bewertung, inwieweit ein Netzwerk hinsichtlich seines Internationalisierungsgrades fortgeschritten ist, kann sich nicht an einer reinen Auflistung von Einzelaktivitäten messen lassen. Gern werden von Netzwerkmanagern Teilnahmen an internationalen Treffen / Veranstaltungen als Beispiele für eine internationale Ausrichtung dargestellt. Dies reicht aber bei einer kritischen Betrachtung nicht aus. Unbekannt bleibt dabei oftmals, ob das Netzwerk nur passiv teilgenommen hatte oder inwiefern es hierbei aktiv beteiligt war. Weiterhin muss für eine Bewertung auch deutlich werden, inwieweit es Mechanismen gibt, die dafür sorgen, dass das im Rahmen derartiger Teilnahmen erworbene Wissen aktiv dem gesamten Netzwerk zugute kommt. Nur so kann beurteilt werden, ob sich ein Netzwerk wirklich in seiner Gesamtheit international ausrichtet oder ob Partikularaktivitäten einzelner Netzwerkpartner dominieren. Natürlich müssen auch andere Indikatoren wie konkrete Erfolgsbeispiele, gesteigerte Innovationstätigkeit oder betriebswirtschaftliche Kennzahlen berücksichtigt werden. Andernfalls kann, sobald nur ein international agierendes F&E-Institut oder Unternehmen Mitglied in einem Netzwerk ist, behauptet werden, dass das Netzwerk formal einen internationalen Austausch pflegt und somit als international ausgerichtet gilt. Dies kann nicht im Interesse einer kritischen Auseinandersetzung und Bewertung liegen.

Hier bietet sich eine differenzierende Klassifizierung an, wenn über dieses Thema fundierter als bisher gesprochen werden soll. In Anlage II ist daher ein Ansatz formuliert, der sicherlich noch nicht umfassend, jedoch vielleicht in der Lage ist, einen ersten Eindruck zu vermitteln.

Anlage I

Informationen über die befragten Netzwerke

Volkswirtschaftliche Bedeutung der befragten Netzwerke

Den Autoren war bereits zu Beginn bewusst, dass die Anzahl der befragten Netzwerke nur einen kleinen Ausschnitt aus der europäischen Netzwerklanschaft erfassen konnte, da sich die 91 befragten Netzwerke auf lediglich zehn europäische Länder aufteilen. Ungeachtet dessen war es von Interesse, die volkswirtschaftliche Bedeutung der involvierten Netzwerke abzuschätzen. Einen guten Eindruck für die volkswirtschaftliche Bedeutung der befragten Netzwerke vermitteln Standardkennwerte wie

- ▶ Anzahl an Unternehmen und Institutionen repräsentiert durch die teilnehmenden Netzwerke,
- ▶ Jahresumsatz der im Netzwerk vertretenen Mitglieder und
- ▶ Anzahl der Mitarbeiter der betreffenden Unternehmen und Institutionen.

Die im Folgenden dargestellten Kennzahlen verdeutlichen eindrucksvoll, dass die in den ausgewählten Netzwerken repräsentierten Unternehmen und Mitglieder über eine signifikante Wirtschaftskraft verfügen.

Anzahl der in den Netzwerken agierenden Unternehmen und Institutionen

Von den 91 befragten Netzwerkmanagern nannten 86 die Anzahl ihrer Mitgliedsunternehmen und -institutionen (Universitäten, Forschungseinrichtungen, Wirtschaftsförderer, Banken etc.). Diese liegt demnach bei rund 31.500 Unternehmen und Institutionen. Hierbei schwankten die Angaben zwischen 25 und 8000 Mitgliedern pro Netzwerk. Die fünf Netzwerke, die nicht antworteten, repräsentieren keine große Anzahl an Unternehmen und Institutionen (nach eigenen Abschätzungen zwischen 400 und 500 Unternehmen), so dass die reale Anzahl der von den 91 Netzwerken vertretenen Unternehmen und Institutionen insgesamt bei rund 32.000 Mitgliedern liegen dürfte.

Auf eine weitere Aufschlüsselung, z. B. nach KMU und Großunternehmen, Verhältnis Unternehmen / sonstige Institutionen, wurde verzichtet, da hierfür die Qualität der Datenlage nicht ausreichend war.

Da keine reinen Forschungs- oder Bildungsnetze ausgewählt wurden, sind vor allem Unternehmen in den ausgewählten Netzwerken vorhanden.

Umsatz der in den Netzwerken agierenden Unternehmen

Die Angaben zu den Gesamtumsätzen der in den jeweiligen Netzwerken agierenden Partner war sicherlich die am schwierigsten zu erhaltende Kennzahl. Vor diesem Hintergrund ist es sicherlich erfreulich, dass immerhin 44 der befragten Netzwerkmanager belastbare Angaben machen konnten, was ungefähr der Hälfte der befragten Netzwerke entspricht. Diese Netzwerkmanager waren sehr gut über die betreffenden Umsätze und sonstigen Kennzahlen informiert und hatten eine exzellente Datenlage verfügbar.

Insgesamt haben die Mitglieder der 44 Netzwerke einen Jahresumsatz von rund 285 Mrd. EUR in 2006 erzielt. Sicherlich eine beeindruckende Zahl, auch vor dem Hintergrund, dass rund die Hälfte der Netzwerke keine Angaben machte, so dass der wirkliche Gesamtumsatz noch deutlich höher liegen dürfte.

Anzahl der in den Netzwerken agierenden Arbeitskräfte

Von den 91 befragten Netzwerkmanagern machten 61 weitere Angaben zur Anzahl der in den Mitgliedsunternehmen und -institutionen beschäftigten Mitarbeiter. Diese liegt bei rund 1.8 Mio. Arbeitskräften. Dies ist eine überaus beeindruckende Anzahl, vor allem wenn man bedenkt, dass 30 Netzwerke keine Angaben machten und demnach auch nicht in die Gesamtzahl einfließen.

Charakterisierung der befragten Netzwerke

Für eine spätere Ergebnisbewertung ist es wichtig, grundlegende Kenntnisse über die Strukturen der befragten Netzwerke zu erhalten, um mögliche Zusammenhänge besser verstehen zu können. Zuerst einmal war das Alter der Netzwerke von Interesse. Erfahrungen zeigen, dass grundsätzlich ältere - und somit etablierte - Netzwerke hinsichtlich der Internationalisierung weiter fortgeschritten sind und über einen größeren Erfahrungsschatz verfügen als junge Netzwerke. 86 der 91 befragten Netzwerkmanager beantworteten die Frage nach dem Alter des Netzwerkes. Die rechtliche Form der Netzwerke war unbedeutend, sie musste jedoch durch einen formalen Akt, wie z. B. eine Kooperationserklärung, Vereinsgründung etc., dokumentiert sein. Bild 12 zeigt die Verteilung der Netzwerke hinsichtlich ihres Alters.

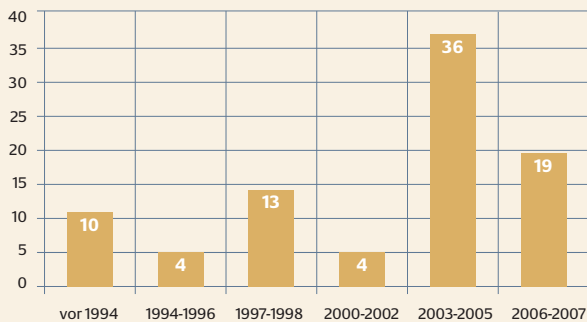


Bild 12: Altersstruktur der befragten Netzwerke (Basis: 86 Netzwerke antworteten)

Auf den ersten Blick ist bemerkenswert, dass die knappe Mehrheit (52 %) der untersuchten Netzwerke jünger als fünf Jahre ist. Eine Erklärung dafür ist die Tatsache, dass alle 22 französischen Netzwerke aufgrund der Initiative Pole de Compétitivité, die 2005 von der französischen Regierung als Netzwerkinitiative ins Leben gerufen wurde, auch in diesem Jahr formal als Pole de Compétitivité gegründet bzw. umfirmiert wurden, obwohl sie teilweise schon etwas länger existierten. Unabhängig davon überrascht dennoch die hohe Anzahl junger Netzwerke gegenüber älteren. Insgesamt waren nur 16 % der Netzwerke älter als 10 Jahre. Diese kommen primär aus Spanien, Italien und Deutschland.

Neben dem Alter ist auch das Entwicklungsstadium der jeweiligen Netzwerke von Interesse. Grundsätzlich ist wieder davon auszugehen, dass ältere, etablierte Netzwerke bereits Erfahrungen im Zusammenhang mit einer Internationalisierung besitzen bzw. die Notwendigkeit erkannt wurde, sich zu internationalisieren (Bild 13). Hier wurden den Befragten vier Kategorien angeboten, um sich selbst einzuschätzen:

- ▶ Embryonales Netzwerk (Netzwerk, welches sich kürzlich gebildet hat; Kommunikation, Informationsaustausch und Netzwerkarbeit haben erst kürzlich begonnen)
- ▶ Etabliertes Netzwerk (Netzwerk ist gut etabliert und besitzt klare Wachstumsperspektiven)
- ▶ Voll entwickeltes Netzwerk (Netzwerk hat den Höhepunkt seiner Leistungsfähigkeit erreicht, weiteres Wachstum ist nur noch in geringem Maße zu erwarten)
- ▶ Declining Netzwerk (Netzwerk hat den Höhepunkt überschritten, wird perspektivisch an Mitgliedern und Bedeutung verlieren)

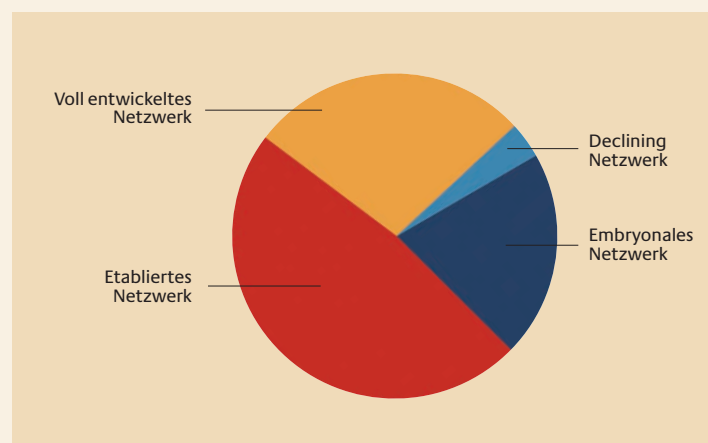


Bild 13: Entwicklungsstadium der befragten Netzwerke (Basis: 86 Netzwerke antworteten, Selbsteinschätzung)

Erwartungsgemäß schätzen sich die meisten Netzwerke als etabliertes oder voll entwickeltes Netzwerk ein (über 75 % aller Einschätzungen). Bedenkt man jedoch, dass rund die Hälfte der befragten Netzwerke jünger als 5 Jahre ist (Bild 12), so ist das Ergebnis etwas überraschend. Letztendlich erscheint jedoch die

Selbsteinschätzung des Entwicklungsstadiums der Netzwerke insgesamt aussagefähiger als das Alter, auch aus den vorher bereits genannten Gründen.

Auch die jeweilige Anzahl der in den Netzwerken vertretenen Unternehmen und Institutionen ist von Interesse. Hierfür wurden den Befragten vier verschiedene Kategorien angeboten (s. Bild 14). Die meisten Netzwerke besitzen mehr als 100 Mitglieder (45 %), gefolgt von der Kategorie 50 – 100 Mitglieder (30 %). Aufgrund der Tatsache, dass eine Reihe junger Netzwerke (s. Bild 12) befragt wurden, ist es nicht überraschend, dass rund 25 % der teilnehmenden Netzwerke über weniger als 50 Akteure verfügen.

Die meisten Mitglieder mit über 7000 verzeichnet ein Textilnetzwerk in Italien, die wenigsten Mitglieder (weniger als 20 Unternehmen) wurden für mehrere kleine Netzwerke in Polen und Deutschland gezählt.

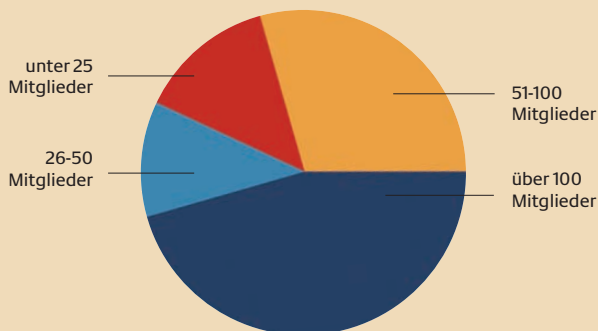


Bild 14: Anzahl der in den Netzwerken vertretenen Unternehmen und Institutionen (Basis: 88 Netzwerke antworteten)

Die Leistungsfähigkeit von Netzwerken hängt in besonderem Maße von den Netzwerkmanagern bzw. -koordinatoren und deren Verankerung im Netzwerk ab. Hier gibt es grundsätzlich verschiedene Ansätze, welche in Europa scheinbar ähnlich praktiziert werden. Zum einen kann der Koordinator oder die Geschäftsstelle selbst Mitglied des Netzwerkes sein. Zum anderen kann der Koordinator oder die Geschäftsstelle selbst zwar kein direktes Mitglied des Netzwerkes sein, jedoch wurde von diesem mit der

Wahrnehmung der Aufgaben betraut. Die dritte Variante besteht in der Koordination durch einen externen Dienstleister, der seitens Dritter bestimmt wurde. Diese Variante wird vor allem dann praktiziert, wenn das Netzwerkmanagement von Dritten finanziert wird und der Finanzier damit auch eine gewisse direkte Mitsprache wünscht.

Im vorliegenden Fall wird die knappe Mehrheit der befragten Netzwerke von einem Koordinator aus den eigenen Reihen gemanagt (51 %). Etwa in einem Drittel der Fälle stammt der Koordinator nicht direkt aus den Netzwerken, wurde aber von der Mehrheit der Mitglieder bestimmt (s. Bild 15).

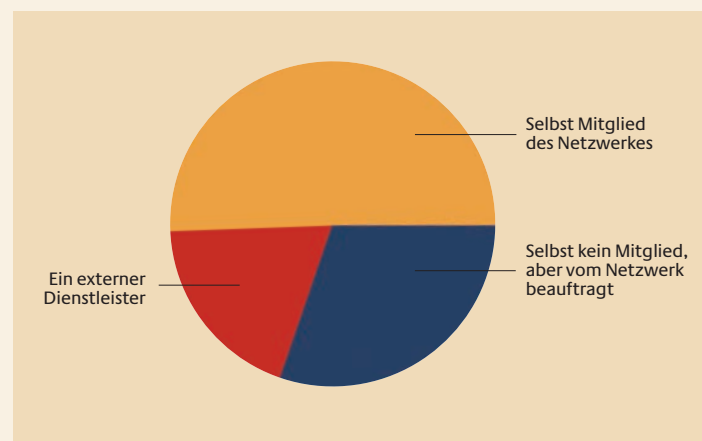


Bild 15: Einbindung der Netzwerkmanager in das Netzwerk (Basis: 89 Netzwerke antworteten)

Anlage II

Kategorien der Internationalisierung von Netzwerken

Im Folgenden wird ein Entwurf für mögliche Kategorien der Internationalisierung von Netzwerken gegeben. Dies sollte als eine grobe Einteilung verstanden werden und zeigen, welche Unterschiede hinsichtlich eines Internationalisierungsgrades bestehen können. Diese Kategorien stehen in keinem Zusammenhang mit den im Rahmen der Studie befragten Netzwerken.

- 7 Eindeutig international agierendes Netzwerk,** welches sowohl als solches selbst als auch dessen Mitglieder bereits **nachweislich erfolgreich international agieren**. Das Netzwerk wird als primär transnational / international agierendes wahrgenommen. Auch ausländische Partner sind möglicherweise Mitglied. Es gibt vielzählige Beispiele für erfolgreiche transnationale / internationale Arten der Zusammenarbeit, deren Nutzen sich sowohl an der verstärkten Innovationsdynamik und besseren Marktpositionierung sowie an den finanziellen Kennzahlen des Netzwerkes und seiner Mitglieder belegen lässt.
- 6 Starke Vernetzung / Partnerschaft mit einem oder mehreren ausländischen Netzwerken.** Eine Vielzahl von Maßnahmen und Aktivitäten sowohl seitens des Managements als auch seitens der meisten Mitglieder verdeutlichen die internationale Ausrichtung. Es gibt viele Beispiele für erfolgreiche transnationale / internationale Arten der Zusammenarbeit, deren Nutzen sich sowohl in verstärkter Innovation, besserer Marktpositionierung sowie finanziellen Kennzahlen abschätzen lässt.
- 5 Aktive, regelmäßige und starke Teilnahme des Netzwerkes** sowie deren Mitglieder in **europäischen Projekten** oder **anderen Events**, teilweise auch durch die Netzwerke selbst veranstaltet. Das Netzwerk ist international wahrnehmbar und von ähnlichen ausländischen Partnern anerkannt. Eine grobe Strategie / ein Umsetzungsplan ist vorhanden. Es besteht aber noch Potenzial, sich internationaler auszurichten. Die Mitglieder und das Management können aber erste Erfolge durch internationale Kooperationen vorweisen.
- 4 Existenz punktueller Kooperationen mit internationalen Partnern** (Netzwerkmanager, Institute oder Unternehmen), jedoch noch relativ unspezifisch und eher sporadisch. Einzelne Mitglieder sind durchaus bereits gut international vernetzt, jedoch ist das Netzwerk selbst noch nicht als international agierendes anerkannt. Trotz erster wahrnehmbarer Erfolge besteht ein hohes Potenzial für eine weitere Internationalisierung, das aber erst noch in konkrete strategische Maßnahmen umzusetzen ist.
- 3 Erste Teilnahmen an und / oder Organisation von internationalen Veranstaltungen** seitens des Netzwerkmanagements sind **nachweisbar**. Ein Wunsch zur Internationalisierung ist seitens des Managements und der meisten Unternehmen vorhanden, jedoch fehlt eine Strategie bzw. konkrete Handlungsoptionen. Das Thema Internationalisierung spielt noch eine relativ untergeordnete Rolle, auch wenn einzelne Unternehmen durchaus weiter fortgeschritten sind bezüglich einer internationalen Ausrichtung.
- 2 Keine internationalen Aktionen** seitens des Netzwerkmanagements nachweisbar, **jedoch grundsätzlich angedacht**. Konkrete Maßnahmen oder Pläne fehlen, da andere Prioritäten existieren. Hiervon unabhängig sind eventuelle, vereinzelte internationale Kontakte von Mitgliedern.
- 1 Keine internationalen Aktionen** seitens des Netzwerkmanagements nachweisbar oder **angedacht**. Es existieren weder Ideen, konkrete Maßnahmen oder sonstige Pläne. Hiervon unabhängig sind eventuelle, vereinzelte internationale Kontakte von Mitgliedern.

Literaturempfehlung

Andersson, Thomas; Schwaag Serger, Sylvia; Sörvik, Jens; Wise Hansson, Emily (Hrsg.): The Cluster Policies Whitebook. Malmö (Holmbergs), 2004

Brussig, Martin; Böhm-Ott, Stefan et al.: Regionale Netzwerke erfolgreich gestalten und betreiben. Frankfurt (VDMA-Verlag), 2001

Interreg III C Project – Clusters Linked Over Europe (CLOE): Cluster Management Guide – Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives. Wien, 2006

Department for Trade and Industry (dti, seit Umstrukturierung: Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform): A Practical Guide to Cluster Development. London, 2001

Flocken, Peter et al.: Erfolgreich im Verbund. Die Praxis des Netzwerkmanagement. Eschborn (RKW-Verlag), 2001

Müller, Bernhard et al (Hrsg.): Kommunikation in regionalen Innovationsnetzwerken. München und Mering (R. Hampp Verlag), 2002

Porter, Michael E.: Competitive Advantage of Nations. Palgrave Macmillian, 1998

Porter, Michael E.: Unternehmen können von regionaler Vernetzung profitieren. Harvard Business Manager. Heft 3/99, S. 51-63

United Nations Industrial Development Organization: Development of Clusters and Networks of SMEs. The UNIDO Programme. Wien, 2001

Ritter, Thomas: Innovationserfolg durch Netzwerk-Kompetenz: Effektives Management von Unternehmensnetzwerken. Wiesbaden (Gabler), 1998

Sölvell, Örjan; Lindqvist, Göran; Ketels, Christian: The Cluster Initiative Greenbook. Stockholm (Bromma tryck AB), 2003

Sydow, Jörg; Manning, Stephan (Hrsg.) Management von Netzwerkorganisationen. Wiesbaden (Gabler). 4. Auflage, 2006

Sydow, Jörg; Duschek, Stephan et al.: Kompetenzentwicklung in Netzwerken. Wiesbaden (Westdeutscher Verlag), 2003

VDI-Ausschuss Innovationsnetzwerke (Hrsg.): Innovationsnetzwerke: Ziele, Formen und Management – Eine praxisorientierte Analyse der Anforderungen an das Netzwerkmanagement. Düsseldorf, 2004

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.