

Swetlana FRANKEN
FH Bielefeld
Bereich Wirtschaft

INNOVATIONSFÄHIGKEIT VON KMU: STATUS QUO UND GEEIGNETE INNOVATIONSTOOLS

Kurze Zusammenfassung. Die zunehmende Komplexität der unternehmerischen Umwelt übt auf die Unternehmen einen enormen Druck bezüglich Innovationsfähigkeit aus. Die Ideenpotenziale aller beteiligten Wirtschaftsakteure und eine systematische Arbeit an Wissen und Innovationen sind für den langfristigen Erfolg eines Unternehmens unentbehrlich. Die kleinen und mittleren Unternehmen haben dabei besondere Schwierigkeiten, da es ihnen an Ressourcen und methodischer Kompetenz mangelt. Eine Lösung könnte Innovations- und Ideenarbeit in Kooperationen und Netzwerken sein, wobei die Kosten und Risiken verteilt und die Best Practices multipliziert werden können. Zugleich zeichnen sich die KMU durch spezifische Vorteile wie eine starke Kundenorientierung und Flexibilität aus, die zur Lern- und Innovationsfähigkeit wesentlich beitragen, sowie durch die Offenheit und Kooperationsbereitschaft, die Open Innovation und Open Learning begünstigen. Diese Besonderheiten von KMU dienen als Basis für die Entwicklung von speziellen Innovationstools zur Steigerung ihrer Innovationsfähigkeit.

Eine Untersuchung des Status quo der Innovationsfähigkeit der deutschen KMU hat die Wichtigkeit der Innovationsarbeit bestätigt und die typischen Probleme sowie die Stärken der Innovationsarbeit von KMU aufgezeigt. Anhand der abgeleiteten Handlungsempfehlungen werden die Innovations- und Wissensarbeit in einzelnen KMU gefördert und allgemeine Förderkonzepte entwickelt.

Als Ergebnis der Arbeit werden die spezifischen, für die KMU geeigneten Innovationstools sowie praktische, modular aufgebaute Fortbildungsmaßnahmen ausgearbeitet, um den KMU im Rahmen von Kooperationen und dynamischen Netzwerken eine fundierte Hilfestellung für die Steigerung ihrer Innovationsfähigkeit anzubieten.

Schlüssel worte: Innovationsfähigkeit, KMU, Innovationsförderung, Innovationsmanagement, Innovationstools, Innovationsnetzwerke

INNOWACYJNOŚĆ MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW: DIAGNOZA ORAZ SKUTECZNE NARZĘDZIA WSPIERANIA INNOWACYJNOŚCI MŚP

Streszczenie. Wzrastająca złożoność otoczenia zmusza przedsiębiorstwa do stałego rozwijania posiadanego potencjału innowacyjnego. W tych warunkach podstawą sukcesu jest efektywne zarządzanie wiedzą i innowacjami przez wszystkich uczestników procesów gospodarczych. Stanowi to ogromne wyzwanie przede wszystkim dla MIŚ, ponieważ nie posiadają one wystarczających zasobów oraz koniecznej wiedzy w zakresie nowoczesnych metod zarządzania. W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badań empirycznych przeprowadzonych przez autorkę w ramach projektu badawczego „Knowledge&Diversity“ realizowanego na FU Bielefeld, które stanowią diagnozę obecnego poziomu innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw w Niemczech. Zaprezentowano również specjalnie zaprojektowane narzędzia wspierania innowacyjności MŚP oparte na koncepcji organizacji inteligentnej oraz sieci innowacyjnych.

Słowa kluczowe: innowacyjność, MŚP, wspieranie innowacyjności, zarządzanie innowacjami, narzędzia wspierania innowacyjności, sieci innowacyjne

1. Ausgangssituation und Problemstellung

Die globale Wissensgesellschaft mit ihrer besonderen Komplexität, steigenden Dynamik und zunehmenden internationalen Konkurrenz stellt Unternehmen vor enorme Herausforderungen hinsichtlich ihrer Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit. Zugleich erfordert sie neue Instrumente des Innovationsmanagements, die auf eine optimale Nutzung der kollektiven Intelligenz interner und externer Akteure abzielen und auf Vorteilen moderner Technologien basieren.

Langfristiger Erfolg eines Unternehmens ist unter diesen Bedingungen von seiner kontinuierlichen Innovationsfähigkeit abhängig. Deswegen ist eine systematische wissensbasierte Innovationsarbeit für die meisten Großunternehmen bereits selbstverständlich. Die kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) betreiben solche systematische Innovationstätigkeit selten, da es ihnen an Ressourcen und speziellem methodischem Wissen mangelt. Eine nachhaltige Steigerung der Innovationsfähigkeit von KMU ist eher im Rahmen von Kooperationen und Netzwerken und durch einen anwendungsnahen Wissenstransfer möglich. Die KMU brauchen ein einfaches, verständliches Instrumentarium für die Unterstützung der Innovationsarbeit und ein klar aufgebautes, modularisiertes Fortbildungsprogramm für Innovationsverantwortliche, das

ihnen bei dem Aufbau und der Anwendung von Innovations- und Wissensarbeitstools helfen kann.

In dem Artikel werden die Ergebnisse allgemeiner Forschung und eigener Untersuchung zum Status quo der Innovationsfähigkeit von KMU in Deutschland (am Beispiel Nordrhein-Westfalen) sowie die für KMU geeigneten Innovationstools diskutiert.

2. Stand der Forschung zur Innovationsfähigkeit von KMU

Die Problematik der Innovationsfähigkeit von KMU und ihrer Förderung genießt im aktuellen wissenschaftlichen Diskurs in der EU und in Deutschland ein großes Ansehen, was durch zwei Ursachen begründet werden kann. Auf der einen Seite steigt der Innovationsdruck auf Unternehmen aufgrund zunehmender Konkurrenz und Globalisierungsprozesse in der europäischen und deutschen Wirtschaft. Auf der anderen Seite zeichnen sich insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen durch ungenügende Innovationsfähigkeit aus, was vor allem auf Ressourcenmangel und fehlendes methodisches Wissen zurückzuführen ist.

Aktuelle Studien belegen, dass Misserfolgsraten bei neuen Produkten von KMU sehr hoch sind und Innovationsarbeit nur bei wenigen von ihnen systematisch betrieben wird (*Fraunhofer Institut, 2007*). Derzeit nutzen nur 30 Prozent der KMU bewusst Methoden des Innovationsmanagements, lediglich 7 Prozent haben ihre Innovationskraft überhaupt analysiert (*consurge, 2008*).

Politische Initiativen des Bundes und der Länder bieten zahlreiche Fördermaßnahmen, um die Innovationspotenziale der KMU in Deutschland zu aktivieren. Die im Jahre 2006 von der Bundesregierung gestartete Hightech-Strategie sieht unter anderem eine intensive Innovationsförderung der KMU vor. Ein beschleunigter Zugang zu Förderprogrammen durch KMU-innovativ sowie eine gezielte Mittelstandsförderung im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) werden von der Bundesregierung vorangetrieben (*BMBF, 2009*). Diese Maßnahmen bringen die ersten Ergebnisse, können allerdings nur langfristig ihre volle Wirkung entfalten.

Auch die Wissenschaft befasst sich verstärkt mit der Innovation in KMU. Hat sich noch vor zehn Jahren die Mehrheit der Lehrbücher und Fachpublikationen über Innovationsmanagement auf den Bedürfnissen produzierender Großunternehmen ausgerichtet (*Vahs/Burmester, 2005; Stern/Jaberg, 2005* u.a.), so ist heute eine deutliche Wende in Richtung KMU und Dienstleistungsunternehmen zu beobachten (*Abel/Bass/Ernst-Siebert, 2006; Cupok, 2004*).

Nur eine kontinuierliche Innovationsfähigkeit eines Unternehmens kann seinen langfristigen Erfolg sichern. Genau hier liegt das Problem von KMU. Wie können sie sich mit

ihren knappen personellen und finanziellen Ressourcen eine spezielle Organisationseinheit für Innovation leisten? Wer übernimmt die F&E-Aufgaben und setzt neue Ideen in marktreife Produkte um?

Vor diesem Hintergrund sind für die KMU Innovationskooperationen, Netzwerke und Open Innovation von besonderer Bedeutung (*Cupok, 2004; Franke, 2007; Franken/Brand, 2008, Hempe, 2008; Kroß, 2005*). In Zusammenarbeit mit Lieferanten und Wettbewerbern können KMU schneller und kostengünstiger neue Produkte entwickeln, neue Prozesse und Organisationsmodelle implementieren. Verbände, Vereinigungen und Netzwerke tragen zur Austausch von relevanten Informationen und Best Practices bei.

In der aktuellen Literatur finden sich viele Studien, die KMU bezüglich ihrer Innovationsfähigkeit untersuchen und vergleichen. Dabei geht es um die harten Zahlen der Innovationsarbeit (*Balmer/Inversini/von Planta, 2000; Lindemann/Fischer/Klauer/Sturm, 2001; Wagner/Slama/ Rogowski/Bannert, 2007*), verschiedene Anreizsysteme zur Förderung der Innovationsarbeit (*Ebert, 2006*), innovationsfördernde Führungsstile (*Kaudela-Baum/Wolf/Scheiber, 2008*). Die meisten Untersuchungen zielen auf ein internationales, nationales oder regionales Benchmarking von KMU ab. Es gibt Studien, die die Innovationsfähigkeit von KMU in der EU messen, Vergleiche von KMU in Deutschland (*Mertins/Kohl/ Krebs, 2008*), spezielle Untersuchungen in der Schweiz (*Kaudela-Baum/Wolf/Scheiber, 2008*), in einzelnen deutschen Bundesländern (*Cupok, 2004; Kugler/Zickert, 2005*) und nach Branchen (*Kroß, 2005; Partl, 2008*) anstreben.

Auch wenn diese Benchmarking-Ansätze positive Best Practices aufzeigen und Anregungen geben, zeichnet sich die Innovationsarbeit eines konkreten Unternehmens durch individuelle Besonderheiten aus und kann nicht aufgrund pauschaler Lösungen gestaltet werden. Insofern sind die Möglichkeiten solcher Vergleiche stark eingeschränkt. Interessanter sind theoretische Modelle und Empfehlungen, die ganzheitlich vorgehen und sämtliche Bausteine der langfristigen Innovationsfähigkeit von KMU systematisch ansprechen (*Franken/Brand, 2008; Looks/Hacker, 2006*).

Die theoretischen Ansätze können grundsätzlich nur als Einleitung zur individuellen Förderung der Innovationsfähigkeit in einem KMU angesehen werden. Diese Arbeit sollte systematisch und langfristig ausgerichtet und von erfahrenen Beratern bzw. Wissenschaftern unterstützt werden. Die typischen Probleme und Best Practices der Innovationsarbeit in KMU sollen verallgemeinert und zu handfesten verständlichen Konzepten zusammengefasst und in Kooperationen und Netzwerken multiplizieren werden.

3. Hintergründe der Untersuchung und das Forschungsprojekt „Innovationsförderung für KMU“ der FH Bielefeld

Seit einigen Jahren befassen sich ein Forschungsteam der FH Bielefeld im Rahmen des Schwerpunktes „Knowledge&Diversity“ mit den Fragestellungen der Innovationsarbeit und der Nutzung der kollektiven Intelligenz in der globalen Wissensgesellschaft. Auch die Problematik der Unternehmensführung wird von ihr aus der Perspektive des entscheidenden Produktionsfaktors Wissen betrachtet, was zu einem Wandel des Führungsparadigmas führt (*Franken, 2007; Franken/Brand, 2008*).

Im Rahmen der angewandten Forschung wurden verschiedene Modelle der Innovations- und Wissensarbeit sowie die Praxiserfahrungen der Großunternehmen in Deutschland und Europa analysiert und auf dieser Basis eigene Ansätze entwickelt, vor allem ein ganzheitliches Modell des intelligenten Unternehmens und die Wege zu seiner Gestaltung konzipiert (vgl. *Franken/Brand: Ideenmanagement für intelligente Unternehmen, 2008*).

Auf der Grundlage des Modells des intelligenten Unternehmens und mit dem Ziel, dieses Modell an die Besonderheiten der KMU anzupassen sowie interessierte Unternehmen bei der Förderung ihrer Innovationsfähigkeit zu unterstützen, wurde Anfang 2009 an der FH Bielefeld das Forschungsprojekt „Innovationsförderung für kleine und mittlere Unternehmen“ (ifKMU) gestartet (s. ausführlicher unter www.ifkmu.de).

Dieser Ansatz beinhaltet als Kernelement das individuelle Innovationsfähigkeitsprofil. Dieses Profil macht die Stärken und Schwächen eines Unternehmens sowie seine Chancen und Risiken bezüglich Innovationsarbeit sichtbar und ermöglicht eine gezielte Beschäftigung mit seiner Innovationsfähigkeit. Im Einzelnen stehen folgende Elemente des Ansatzes, die auf Best Practices und Erkenntnissen der Forschung basieren, im Vordergrund:

- Implementierung einer nachhaltigen Innovationsstrategie, die mit der Geschäftsstrategie des Unternehmens und Trendforschung verknüpft und vom Top Management vorgelebt werden sollte,
- Eine nachhaltige Etablierung des internen Ideenmanagements: die Wissens- und Kreativitätspotenziale der Belegschaft des Unternehmens identifizieren (Gelbe Seiten, Erfassung von Skills), fördern und optimal nutzen; die Diversität als Faktor der Kreativitätssteigerung wertschätzen,
- Gestaltung der innerbetrieblichen Arbeit mit Wissen und Ideen mithilfe klarer und verständlicher methodischer Instrumente: die Prozesse der Ideenfindung, -bewertung und -umsetzung sowie Wissensaustausch und -gewinnung vorantreiben; Kreativitätstechniken systematisch einsetzen,

- Nutzung der Potenziale relevanter externer Akteure (Kunden, Lieferanten, Wettbewerber, Wissenschaftler) im Rahmen von Open Innovation (externe Ideen langfristig einbinden und vernetzen) und Open Learning,
- Schaffung von innovations- und lernfördernden Rahmenbedingungen in Unternehmen (Maßnahmen zur Gestaltung der Visionen bezüglich Innovation, Unternehmenskultur, Betriebsklima, Motivation und Identifikation);
- Systematische Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Innovationsmaßnahmen, die den Wert und die Effizienz dieser Instrumente aufzeigt.

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde in der ersten Phase eine Situations- und Bedarfsanalyse der Innovationsfähigkeit von KMU in NRW (Laufzeit März – Dezember 2009) durchgeführt und die typischen Probleme und Best Practices der Innovationsarbeit in KMU identifiziert. Die durchgeführte Untersuchung hat die Relevanz des Themas Förderung der Innovationsfähigkeit von KMU bestätigt und einen großen Bedarf an Unterstützung von Seiten der Wissenschaft und Politik identifiziert. Die KMU können aufgrund des Mangels an Ressourcen und spezieller Kompetenz die Herausforderungen moderner Wirtschaftswelt nicht bewältigen, die Bereitschaft zu kooperieren und sich den Netzwerken anzuschließen, um die Innovationsarbeit gemeinsam zu gestalten, ist sehr hoch (vgl. *Franken, 2010*). Darüber hinaus hat die Online-Befragung gezeigt, dass die KMU bei der Innovationsarbeit nicht nur Nachteile, sondern auch einige Vorteile gegenüber Großunternehmen besitzen. KMU sind meistens auf die Bedürfnisse der Kunden ausgerichtet und entwickeln neue Produkte für Marktbedarf, zeichnen sich durch Flexibilität und Veränderungsbereitschaft aus. Auf diesen Stärken von KMU kann man bei der Gestaltung der Innovationsarbeit aufbauen.

4. Theoretische Basis der Untersuchung

Als Grundlage der Untersuchung dient das Modell des intelligenten Unternehmens (*Franken/Brand, 2008*), das jedoch an die Besonderheiten von KMU angepasst werden sollte. Zu diesem Zweck wurden die Ergebnisse sekundärer Forschung analysiert und die Praxisprojekte mit einzelnen Unternehmen durchgeführt.

4.1. Modell des intelligenten Unternehmens

Nur ein Unternehmen, das seine internen Wissens- und Kreativitätspotenziale erkennt und fördert, die Ideen relevanter externer Akteure in Form von Kooperationen und Netzwerken bündelt, seine Wissensarbeit und Prozesse optimal gestaltet sowie innovationsfördernde Rahmenbedingungen schafft, kann langfristig erfolgreich agieren. Darin besteht die Intelligenz eines Unternehmens, als Fähigkeit zum effizienten Handeln, Problemlösen und Lernen (vgl. *Franken/Brand, 2008*).

Allerdings ist die Unternehmensintelligenz wegen ihres kollektiven Charakters schwer zu beschreiben und zu nutzen. Wissen und Handeln sind in einem Unternehmen zwischen verschiedenen Akteuren verteilt. Nicht nur die individuelle Intelligenz der internen und externen Unternehmensakteure, sondern auch Qualität und Quantität des Wissensaustauschs sowie eine optimale Nutzung von Wissen und Kreativität bestimmen die Intelligenz des Unternehmens als Ganzes. Deswegen erfordert die Gestaltung eines Intelligenten Unternehmens ein ganzheitliches Ideenmanagement (intern und extern) in Kombination mit einer systematischen Wissensarbeit unter Bedingungen einer gelebten Unterstützung durch das Top Management und einer offenen, vertrauensvollen Unternehmenskultur.

Alle Faktoren spielen in diesem Modell zusammen und erfordern eine systemische Vorgehensweise. Als Basis für ein intelligentes Unternehmen dienen die individuellen Intelligenzen interner (Mitarbeiter mit ihren Kompetenzen und Potenzialen) und externer Akteure, deren Wissen und Kreativität von dem Unternehmen genutzt werden kann. Um eine kollektive Intelligenz zu erzeugen, werden die individuellen Intelligenzen einer Transformation unterworfen, wofür drei Prozesse notwendig sind (vgl. Abbildung 1).

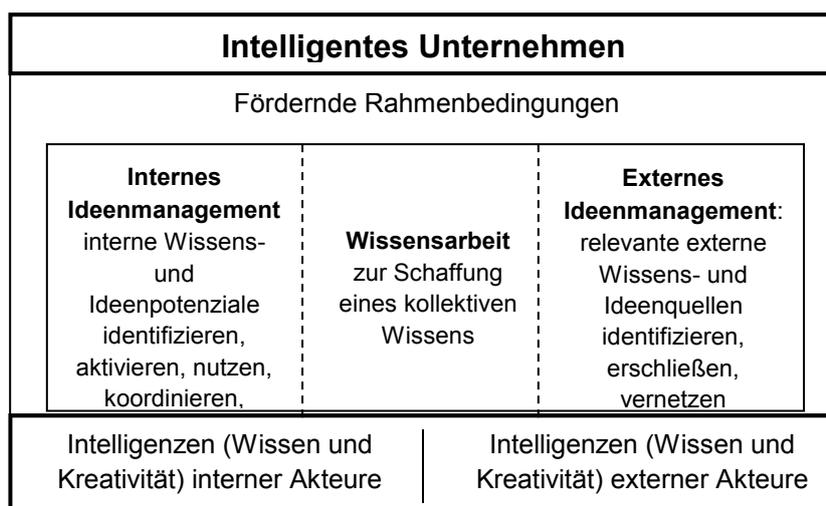


Abb. 1. Modell des intelligenten Unternehmens (vgl. Franken/Brand, 2008, s. 14)

Rys. 1. Model organizacji inteligentnej (źródło: Franken, Brand 2008, s. 14)

Zum Einen, geht es um das interne Ideenmanagement, das sich mit dem Schaffen von neuem Wissen im Unternehmen beschäftigt und auf die Identifikation, Aktivierung, Nutzung, Entwicklung, Koordination und Vernetzung individueller Wissens- und Ideenpotenziale der Belegschaft ausgerichtet ist. Eigene Mitarbeiter sind für ein Unternehmen die wichtigsten Wissens- und Ideenträger.

Zum Zweiten, muss die externe Intelligenz relevanter Stakeholder identifiziert, erschlossen und vernetzt werden – das ist die Aufgabe des externen Ideenmanagement. Externe Akteure (Kunden, Lieferanten, Zwischenhändler, Kooperationspartner, wissenschaftliche Institutionen) sind eine wichtige Ideenquelle, die erfasst, genutzt und gepflegt werden soll.

Zum Dritten, braucht ein intelligentes Unternehmen eine systematische Wissensarbeit, die mehrere Kernprozesse beinhaltet, die auf eine systematische Arbeit mit dem formalisierten Wissen in Unternehmen, Organisation eines Wissensaustausches (z.B. Wissensnetze, Online-Portale, Weblogs, Communities) sowie eine systematische Bewertung und Nutzung von Wissen ausgerichtet sind.

Einige Teilprozesse der Wissensarbeit überschneiden sich mit denen des Ideenmanagements. Die Grenzen zwischen den beiden sind fließend, wobei sich das Ideenmanagement primär mit den neuen Ideen und dem Schaffen vom neuem Wissen beschäftigt, während der Schwerpunkt der Wissensarbeit auf dem standardisierten Wissen und der formellen Organisation der Wissensverarbeitung liegt.

Darüber hinaus bedarf ein intelligentes Unternehmen fördernder Bedingungen für Lernen, Kreativität und Wissensarbeit. Dazu gehören offene Kommunikation, kooperative bis teilautonome Führung, fördernde Unternehmenskultur, gegenseitige Wertschätzung, Vertrauen und Fehlertoleranz.

Die traditionellen Ansätze wie BVW und KVP und die moderneren Theorien der Lernenden Organisation und des Wissensmanagements werden unter dem Dach des Intelligenten Unternehmens zu einem ganzheitlichen Konzept kombiniert. Die wichtigste Aufgabe des ganzheitlichen Ideenmanagements ist die nachhaltige Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit. Das Konzept setzt auf allen Ebenen und in allen Bereichen des Unternehmens an, bezieht sich auf interne und externe Ideen- und Wissensträger und hat einen systematischen Managementcharakter.

Eine gezielte systematische Beschäftigung mit der eigenen Intelligenz bringt einem Unternehmen eine überdurchschnittliche Lern- und Innovationsfähigkeit, nachhaltige Wettbewerbsvorteile und langfristige Erfolgsaussichten.

4.2. Anpassung des Modells an die Besonderheiten der KMU

Das dargestellte Modell basiert auf Best Practices von und richtet sich überwiegend an Großunternehmen, die systematische Konzepte zur Strategieentwicklung, Abteilungen für F&E, strukturierte Innovationsprozesse sowie spezielle Institutionen für Ideenmanagement haben. Anders sieht es bei den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) aus. Denen mangelt es oft an Ressourcen und methodischem Wissen. Aktuelle Studien belegen, dass Innovations- und Ideenarbeit nur bei wenigen KMU systematisch betrieben wird, nur 30% der KMU nutzen bewusst die Methoden des Innovationsmanagements (vgl. *Fraunhofer Institut 2007*). Viele KMU können sich wegen knapper personeller und finanzieller Mittel keine speziellen Organisationseinheiten bzw. Stellen für Innovation und Ideenarbeit leisten. Erneuerungen werden oft von der Geschäftsführung initiiert oder von Wettbewerbern abgesehen, Ideen werden dem Zufall überlassen.

Deswegen brauchen KMU ein einfaches, verständliches Instrumentarium für die Bewertung und Gestaltung ihrer Innovationsfähigkeit sowie eine fachliche Beratung und Unterstützung. Wissens- und Innovationskooperationen im Rahmen von Verbänden und Netzwerken helfen KMU, ihre Innovations- und Ideenarbeit gemeinsam zu gestalten und Best Practices auszutauschen. Praxisprojekte mit Wissenschaftlern und Hochschulen ermöglichen einen intensiven Know-how-Transfer und fachliche Beratung.

Um die Besonderheiten der Innovationsarbeit in KMU zu erfassen, die typischen Hindernisse und Best Practices zu identifizieren, wurde im Rahmen des Projektes im Sommer 2009 eine breit angelegte Online-Befragung zur Analyse der Innovationsfähigkeit von KMU in NRW durchgeführt.

5. Studie zur Innovationsfähigkeit von KMU in NRW

Mit dem Ziel, den Status quo der Innovationsarbeit in KMU sowie den Bedarf an Beratung, wissenschaftlicher Unterstützung und Vernetzung zu identifizieren, wurde eine Online-Studie zum Status quo der Innovationsarbeit von KMU in NRW durchgeführt, wobei zu allen Elementen des Modells die für KMU relevanten Fragen und Antwortalternativen definiert wurden.

5.1. Zielgruppe und Ablauf

Im Rahmen der Online-Befragung wurden 1000 KMU in NRW angeschrieben und zur Teilnahme an der Studie eingeladen. Die Zielgruppe wurde anhand von drei Kriterien eingegrenzt: NRW-Standort, 5 bis 250 Beschäftigte und Internet-Präsenz. Als Quelle galten die Datenbanken regionaler IHKs.

Die Ergebnisse der Untersuchung basieren auf 133 ausgefüllten Fragebögen. Fast ein Drittel der befragten Unternehmen sind kleine Unternehmen im Sinne von Klassifikation der Europäischen Kommission und beschäftigen 10 bis 49 Mitarbeiter, 13,5% sind Kleinstunternehmen mit unter 10 Beschäftigten, die restlichen gehören zu der Gruppe der mittleren Unternehmen.

Die Branchenzugehörigkeit der untersuchten KMU ist gemischt: produzierende Unternehmen machen 45% aus, mehr als die Hälfte sind Dienstleistungsunternehmen verschiedener Art. Unter den Rechtsformen dominieren GmbH mit über 65%, gefolgt von Personengesellschaften und GBR. Fast 70% aller befragten KMU führen internationale Aktivitäten aus, darunter 54% Export, 14% betreiben Produktion und F&E im Ausland.

5.2. Studienergebnisse

Die Ergebnisse der Befragung beziehen sich auf die Wichtigkeit der Innovationsarbeit, messbare Kennzahlen der Innovativität, Innovationsarten, organisatorische Gestaltung der Innovationstätigkeit, Methoden der Ideengewinnung, -bewertung und -umsetzung, Hindernisse und typische Probleme der Innovationsarbeit, Stärken und Wettbewerbsvorteile sowie die Rolle von Kooperationen und Netzwerken in der Innovationsarbeit.

5.2.1. Bedeutung der Innovationsarbeit und Innovativität

Die Innovationsarbeit ist für die meisten Unternehmen (89,5%) wichtig oder sogar sehr wichtig. Die Bewertung „sehr wichtig“ wurde am häufigsten von Kleinstunternehmen und von KMU aus der

Investitionsgüterindustrie angegeben. Als eher unwichtig haben Innovation nur einige Transportunternehmen bezeichnet.

Bei über 56% der KMU stehen Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Vordergrund, bei gut 30% Prozess- und bei 8% soziale Innovationen.

Die objektiv gemessene Innovativität in Form des Umsatzanteils mit neuen Produkten und Dienstleistungen, die höchstens drei Jahre alt sind (s. Abbildung 2), ist bei 15% der befragten KMU sehr hoch (über 30% des Umsatzes werden mit neuen Produkten erreicht), bei 27% hoch bis relativ hoch (10 bis 30% Umsatz mit neuen Produkten), was vergleichbar oder sogar besser als bei Großunternehmen ist (vgl. *zew, 2007*).

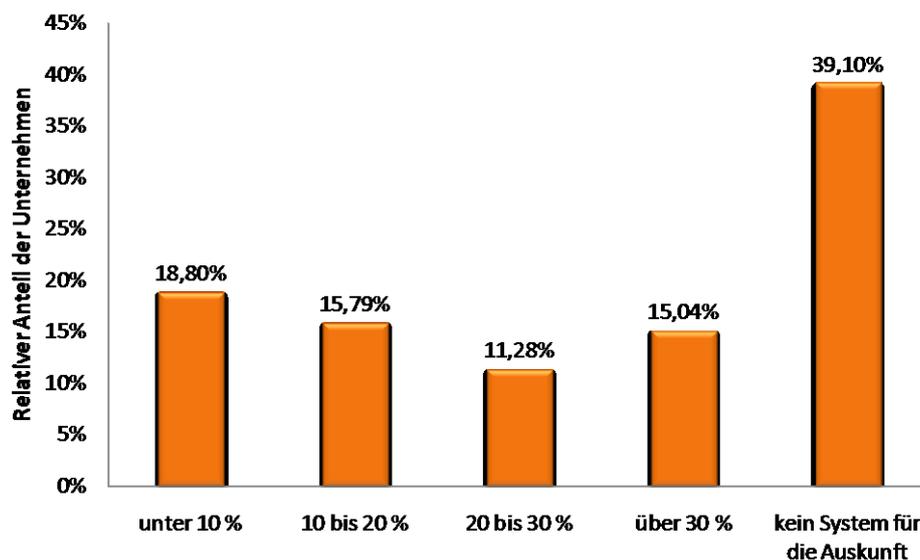


Abb. 2. Umsatzanteil mit neuen Produkten, die höchsten drei Jahre alt sind
Rys. 2. Udział w obrotach nowych produktów (nie starszych niż trzy lata)

5.2.2. Organisation der Innovationsarbeit in KMU

Diese Erfolge werden in den KMU überwiegend intuitiv, ohne spezielle Institutionen und methodische Arbeit erzielt. Fast 64% der KMU haben keine organisierte Innovationsarbeit, 66% benutzen keine speziellen Methoden der Ideenarbeit, 39% der befragten Unternehmen haben kein System zur Erfassen von Kennzahlen der Innovationsarbeit.

Nur bei wenigen Unternehmen wird die Innovationsarbeit in Form eines organisatorisch verankerten Innovationsmanagements (12%), einer Abteilung für F&E (13,5%), Trend- und Zukunftsforschung (7,5%) betrieben (vgl. Abbildung 3).

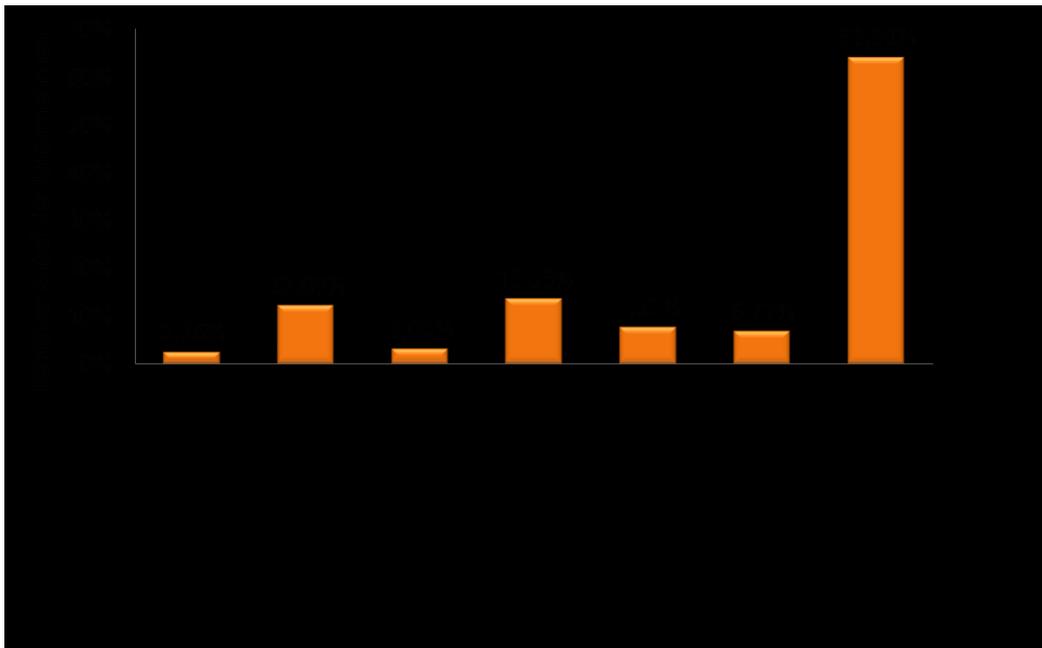


Abb. 3. Instrumente der Innovationsarbeit bei befragten KMU in NRW

Rys. 3. Instrumenty działań innowacyjnych stosowane w badanych MŚP w Nadrenii Północnej Westfalii

Bei der Gestaltung ihrer Ideenarbeit verwenden lediglich 34% der befragten KMU spezielle Methoden: bereichsübergreifende Arbeitsgruppen (20% der Unternehmen), Innovationsprojekte (13,5%) und Kreativitätstechniken (11%). Andere Instrumente werden seltener angewendet (s. Abbildung 4).

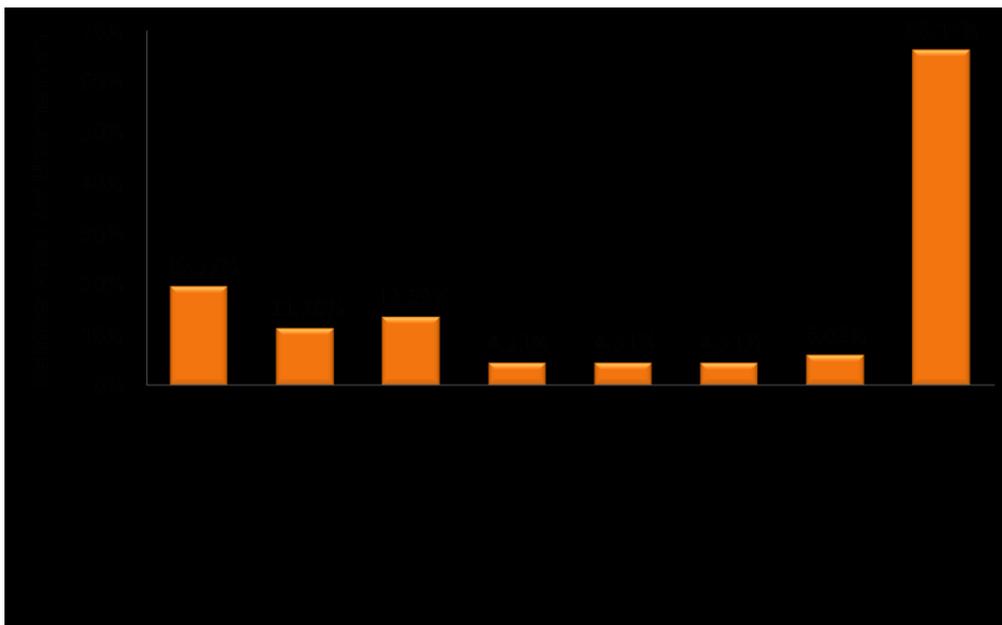


Abb. 4. Methoden der Ideenarbeit bei den befragten KMU

Rys. 4. Metody tworzenia pomysłów w badanych MŚP

Viele KMU orientieren sich an den kostengünstigen oder traditionellen Instrumenten des Ideenmanagements wie Kummerkasten und KVP (jeweils ein Drittel der Unternehmen), BVW und Qualitätszirkel (vgl. Abbildung 5).

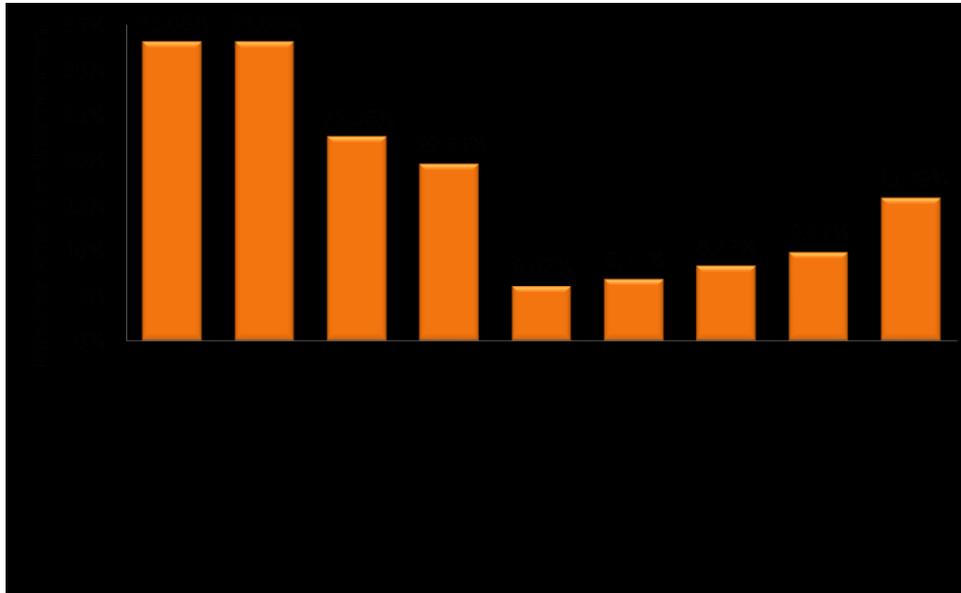


Abb. 5. Ideenmanagement-Instrumente in den befragten KMU
Rys. 5. Instrumenty zarządzania pomysłami w badanych MŚP

5.2.3. Quellen für Ideen

Die befragten KMU profitieren von neuen Ideen sowohl aus eigenem Unternehmen als auch aus dem Umfeld des Unternehmens (Open Innovation): fast 59% der KMU haben als Quelle für neue Ideen das Management, 33% eigene Mitarbeiter, 14% Abteilung F&E, 22% Kunden und Lieferanten genannt.

Eine gezielte Förderung interner Ideenarbeit wird von 62% der KMU praktiziert, wobei der Schwerpunkt auf den materiellen Anreizen liegt (bei 38% der Unternehmen), gefolgt von Entscheidungsspielräumen und Weiterbildungsmöglichkeiten und Aufstiegschancen für die Mitarbeiter.

Obwohl sich nur 7,5% der befragten KMU bewusst mit der Trend- und Zukunftsforschung beschäftigen, verwenden viele Unternehmen spezielle Methoden, um ihre Branchenkenntnisse zu erweitern. Dazu gehören neben der eigenen Marktforschung (58% der befragten KMU) Messebesuche (39%), Fachpresse (38%), Kundenintegration (29%) und Kundenveranstaltungen (27%).

5.2.4. Stärken und Schwächen der Innovationsarbeit in KMU

Diese Tatsache zeigt eine starke Ausrichtung der KMU an den Bedürfnissen des Marktes und der Kunden, was eine besondere Stärke der KMU gegenüber Großunternehmen ausmacht. Über 38% der

befragten KMU haben die Anpassung der Produkte an die Kundenwünsche als ihren Wettbewerbsvorteil bezeichnet.

Ein weiterer Vorteil von kleinen und mittleren Unternehmen ist ihre Flexibilität, die sich in der Erneuerungsbereitschaft in Bezug auf Produkte und Prozesse widerspiegelt. Neben dem hohen Anteil der neuen Produkte am Umsatz (vgl. Abbildung 2) haben über 66% der KMU innerhalb der letzten 5 Jahre neue Organisationsstrukturen eingeführt, davon 29% in den letzten 3 Jahren und 26% sogar im Laufe des letzten Jahres.

Gleichzeitig hat die Befragung wesentliche Schwächen der Innovationsarbeit von KMU bestätigt, die auf Ressourcenmangel und fehlende Methoden der Innovations- und Ideenarbeit zurückzuführen sind. 59% der befragten KMU haben in den letzten drei Jahren Innovationsvorhaben aufgegeben. Zu den typischen internen Innovationshemmnissen von KMU zählen Zeitmangel, hohe Kosten der Innovationsarbeit, geringe Renditeerwartung neuer Produkte, mangelnde Qualifikation und Kreativität der Mitarbeiter (vgl. Abbildung 6).

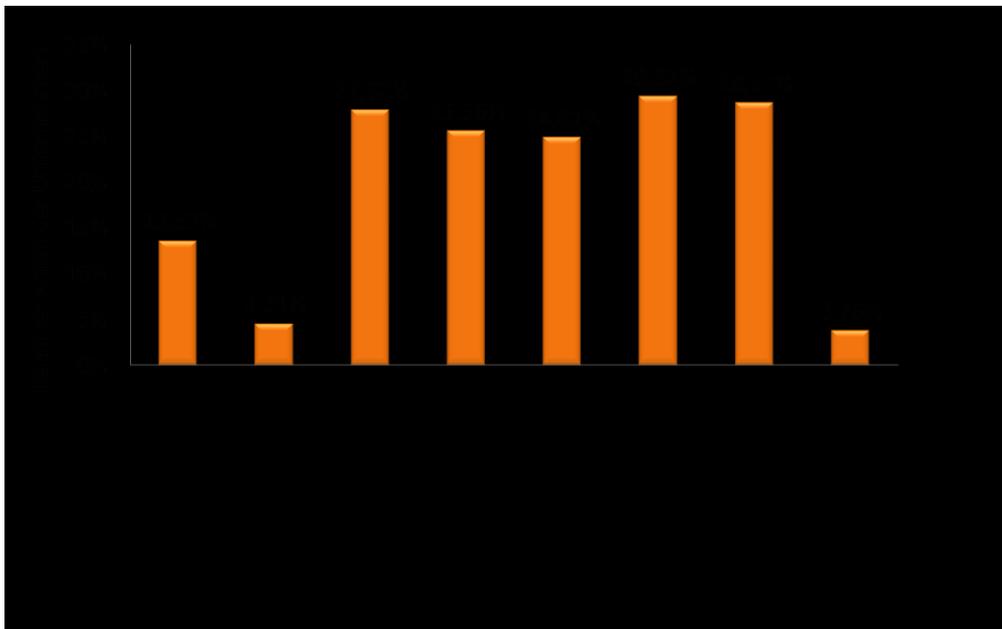


Abb.6. Interne Innovationshemmnisse der KMU

Rys. 6. Wewnętrzne bariery innowacyjności MŚP

Als externe Hemmnissen für Innovationsarbeit wurden in erster Linie der Mangel an qualifizierten Spezialisten auf dem Arbeitsmarkt, Finanzierungsprobleme und harte Marktbedingungen genannt (s. Abbildung 7).

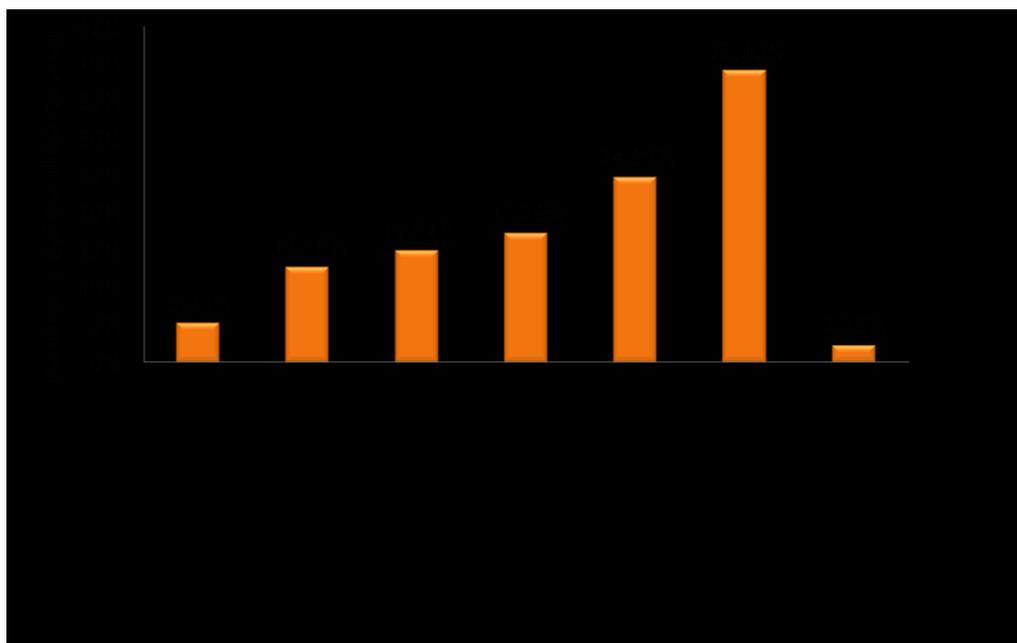


Abb.7. Externe Innovationshemmnisse der KMU
Rys. 7. Zewnętrzne bariery innowacyjności MŚP

5.2.5. Kooperationen in der Innovationsarbeit

Positiv zu bemerken ist eine hohe Kooperationsbereitschaft der KMU, die aus der Not heraus die Wichtigkeit der Zusammenarbeit in der Innovationsarbeit erkannt haben. 52% der befragten Unternehmen betreiben verschiedene Kooperationen, wobei die Kooperationen mit Kunden (oder Zwischenhändlern) und Lieferanten von jeweils 30% der KMU angegeben wurden. Fast alle befragten Unternehmen (92%) haben Interesse an Kooperationen und Netzwerken, insbesondere in den Bereichen der Forschung und Entwicklung (40%), des Innovationsmanagements (32%), im Rahmen einzelner Projekte (23%), bei der Marktforschung und -beobachtung (19%), in der Produktion und Prozessoptimierung (18%) und in Vertrieb und Logistik (13%).

5.2.6. Zusammenfassung von Ergebnissen und Empfehlungen

Eine Zusammenfassung von Schwächen und Stärken der Innovationsfähigkeit von KMU in NRW ergibt folgendes Bild. Die KMU leiden unter einem chronischen Ressourcenmangel und können sich nur begrenzt eine organisierte Innovations- und Ideenarbeit leisten. Diese Situation wird durch die fehlende Methodenkompetenz zusätzlich erschwert.

Andererseits können die KMU mit ihrer überdurchschnittlichen Kundenorientierung und Flexibilität punkten. Dadurch wird ihre Lern- und Innovationsfähigkeit gesteigert. Eine besondere Bereitschaft für Kooperationen und Netzwerkarbeit bedeutet einen weiteren Vorteil und begünstigt Open Innovation und Open Learning. Eine systematische Innovationsförderung im Rahmen von Unternehmenskooperationen, Verbänden und Netzwerken, insbesondere unter Teilnahme von Wissenschaftlern und erfahrenen Praktikern, die ihre methodische Kompetenz mitbringen, ist für die KMU besonders gut geeignet.

6. Maßnahmen in Unternehmen und Individuelle Innovationsfähigkeitsprofile

Die Online-Befragung hat neben repräsentativen Erkenntnissen wertvolle Kontakte und mehrere Einzelprojekte mit an einer Zusammenarbeit interessierten KMU ins Leben gerufen. In diesen Einzelprojekten sollen auf der Grundlage des Modells des intelligenten Unternehmens individuelle Innovationsfähigkeitsprofile einzelner Unternehmen erstellt und ein für KMU geeignetes Instrumentarium zur Förderung der Innovationsfähigkeit weiter entwickelt werden.

Dabei werden mit Hilfe eines umfangreichen Fragebogens und narrativer Interviews in Unternehmen die zehn wichtigsten Felder der Innovationsfähigkeit untersucht, die – je nach Ausprägung – in einer der drei Ampelfarben abgebildet werden.

Zu den Feldern des Profils zählen (vgl. Abbildung 8):

- Potenziale interner Akteure (Wissen, Kompetenzen und Kreativität der Belegschaft des Unternehmens),
- Nutzung interner Ideenpotenziale (sinnvoller Einsatz der Mitarbeiter, Motivation zur Ideenarbeit, Spielräume für Initiative etc.),
- Förderung der Kreativität interner Akteure (Kompetenzerweiterung, Weiterbildung, Aufstiegsmöglichkeiten u.a.),
- Potenziale relevanter externer Akteure (vor allem die der Kunden, Lieferanten, Wettbewerber, Wissenschaft),
- Nutzung externer Ideenpotenziale (durch Kooperationen, Strategische Allianzen, Kundenbindung und -veranstaltungen, gemeinsame Innovationsarbeit etc.),
- Langfristige Vernetzung externer Akteure (Netzwerke mit Kunden, Lieferanten, Konkurrenten, politischen und gesellschaftlichen Organisationen),
- Wissensarbeit in Unternehmen (Technik und Technologie für Wissensaustausch und -speicherung, Ideeneinreichung und -aufbewahrung u.a.),
- Interaktive Wissensarbeit (formelle und informelle Kommunikation interner und externer Akteure, Informationsveranstaltungen, interdisziplinäre und bereichsübergreifende Arbeitsgruppen und Gremien etc.),
- Visionen, Strategien und Ziele der Innovationsarbeit, fördernde Unternehmenskultur (Offenheit, Vertrauen, Fehlertoleranz etc.),
- Kennzahlen der Innovationsarbeit als messbare Erfolgskriterien (wie der Umsatzanteil mit neuen Produkten, Investitionen in F&E etc.).

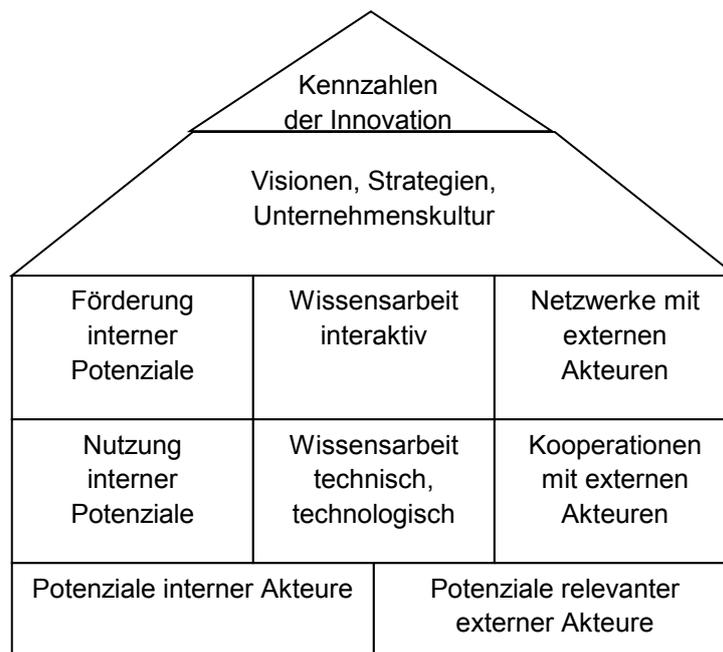


Abb. 8. Modell zur Erstellung des individuellen Innovationsfähigkeitsprofils eines Unternehmens

Rys. 8. Model tworzenia indywidualnego profilu innowacyjności przedsiębiorstwa

Aufgrund der Ist-Analyse können die Teilleistungen eines Unternehmens in einzelnen Feldern der Innovations-, Wissens- und Ideenarbeit bewertet werden. Die Darstellung der zehn Felder in Ampelfarben schafft ein transparentes Bild der Stärken und Schwächen der Innovationsarbeit und zeigt den individuellen Handlungsbedarf auf.

Das individuelle Innovationsfähigkeitsprofil ist ein verständliches und wirksames Instrument zur Analyse und Neugestaltung der Innovations- und Lernfähigkeit von Unternehmen. Zurzeit wird dieses Instrument in acht Einzelprojekten mit KMU in NRW getestet.

Das langfristige Ziel ist die Entwicklung eines verständlichen, an den spezifischen Bedürfnissen von KMU ausgerichteten Instrumentariums für die langfristige Förderung der Innovationsfähigkeit im Rahmen dynamischer Netzwerke. Das auf den zehn Modulen basierende Profil ermöglicht eine gezielte, auf den Bedarf des Unternehmens ausgerichtete Beschäftigung mit einzelnen Feldern. Gleichzeitig gibt es einen Überblick über vielfältige Möglichkeiten und Instrumente der Innovations- und Ideenarbeit, die einer ganzheitlichen Analyse im Unternehmen dienen.

Der modulare Aufbau des Modells erlaubt eine gemeinsame Arbeit an der Innovationsfähigkeit durch den Aufbau eines Netzwerkes, wobei zu einzelnen Feldern spezielle Workshops und Schulungen (z.B. zum Thema Kreativitätstechniken, Methoden der Ideenbewertung, Trend- und Zukunftsforschung etc.) angeboten werden können.

7. Schlussfolgerungen und Ausblick

Nur eine permanente Lern- und Innovationsfähigkeit ermöglichen es einem Unternehmen, die enormen Herausforderungen der globalen Wissensgesellschaft erfolgreich zu bewältigen. Dabei sind die KMU wegen ihrer Ressourcenknappheit und fehlender methodischer Kompetenz besonders gefährdet. Wie die Befragung zur Innovationsfähigkeit von KMU in NRW gezeigt hat, betreiben nur wenige KMU eine systematische Innovations- und Ideenarbeit.

Und trotzdem erreichen die KMU durch ihre intuitive Vorgehensweise, hohe Flexibilität und starke Kundenorientierung eine hohe Innovativität. Diese Stärken sollten weiter ausgebaut und als Best Practices multipliziert werden.

Um die Innovationsfähigkeit von KMU nachhaltig zu fördern, kann man auf die Vorteile von Kooperationen und Netzwerken zurückgreifen. Mit Hilfe eines transparenten, auf den Bedürfnissen der KMU ausgerichteten Instrumentariums auf der Basis des Innovationsfähigkeitsprofils kann die Innovationsfähigkeit von KMU individuell und bedarfsorientiert gefördert und im Rahmen eines Netzwerkes durch spezielle Workshops und Schulungen gemeinsam gestärkt werden.

Literatur

1. Abel R., Bass H.H., Ernst-Siebert R. (Hrsg.): Kleine und mittelgroße Unternehmen im globalen Innovationswettbewerb: Technikgestaltung, Internationalisierungsstrategien, Beschäftigungsschaffung, Hampp, Mering, 2006.
2. Balmer R., Inversini S., von Planta A.: Innovation im Unternehmen. Leitfaden zur Selbstbewertung für KMU, vdf Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich 2000.
3. Berger J., Piper N.: Innovationen. Mehr Wert für Deutschland, Moderne Industrie, 2006.
4. Bergmann B.: Kompetent für die Wissensgesellschaft, Waxmann Verlag, 2006.
5. Bildungswerk d. Thüringer Wirtschaft e.V. (Hrsg.): Kreativ. Mutig. Unermüdlich, Hampp, Mering, 2000.
6. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Forschung und Innovation für Deutschland. Bilanz und Perspektive, 2009, http://www.bmbf.de/pub/forschung_und_innovation_fuer_deutschland.pdf
7. Consurge: Berliner Managementberatung Innovationsmanagement, Studie Innovationsmanagement 2007, http://www.consurge.net/uploads/Innovationsfaehigkeit_2007.pdf
8. Cupok U.: Dienstleistungsinnovationen durch Unternehmensnetzwerke : Am Beispiel kleiner und mittelständischer Unternehmen in Baden, Kovac 2004.
9. Ebert W.: Anreizgestützte Innovationsförderung in technologieorientierten KMU. Konzept, Empirische Untersuchung, Gestaltungsempfehlungen, Hampp, Mering 2006.

10. Franke H.: Innovationen im Mittelstand. Erfolgreich ohne eigene Forschung und Entwicklung, VDM Verlag Dr. Müller, 2007.
11. Franken S.: Verhaltensorientierte Führung: Handeln, Lernen und Ethik in Unternehmen, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2007
12. Franken S., Brand D.: Ideenmanagement für intelligente Unternehmen, Peter Lang Verlag, Frankfurt, 2008.
13. Franken S.: Innovationsfähigkeit von KMU: Status quo und Förderung durch ganzheitliches Ideenmanagement, In: Ideenmanagement, 1/2010, Zeitschrift des dib Frankfurt.
14. Fraunhofer Institut 2007, Broschüre Überholspur Innovation, <http://www.innoscore.de/http/index.php?pNET=736974653d7061676526616d703b6d656e7549643d3132&nosid=0>
15. Fueglistaller U., Volery T., Weber W. (Hrsg.): Innovation, Competitiveness, Growth and Tradition in SMEs: Papers presented to the Rencontres de St-Gall 2008, Beiträge zu den Rencontres de St-Gall, KMU Verlag, 2008.
16. Hempe E.: Innovationskommunikation als Erfolgsfaktor für KMU im Open-Innovation-Prozess: Eine empirische Analyse zur ökonomischen Funktion externer Kommunikation, VDM Verlag Dr. Müller, 2008.
17. Kaudela-Baum S., Wolf P., Scheiber L.: Innovation und Führung: Handlungs-realität(en) in schweizerischen KMU, In: zfo Zeitschrift Führung+Organisation, 06/2008, s. 384–393.
18. Kirner E., Maloca S., Rogowski T., Slama A.: Kritische Erfolgsfaktoren zur Steigerung der Innovationsfähigkeit: Empirische Studie bei produzierenden KMU, IRB Verlag; 2. Aufl., 2007.
19. Kroß U.: Beitrag zur Gestaltung horizontaler Innovationskooperationen in Klein- und Mittelbetrieben am Beispiel Schienengüterverkehr, Fraunhofer IRB Verlag, 2005.
20. Kugler F., Zickert K.: Innovationsaktivitäten kleiner und mittlerer Unternehmen: Eine empirische Analyse in Südhüringen, Eul Verlag, 2005.
21. Lindemann B., Fischer K., Klauer Y., Sturm U.: Rating von Management, Wirtschaftlichkeit und Innovation für KMU – Empfehlungen an Geschäftsführer und Management kleiner und mittlerer Unternehmen zur Vorbereitung auf das Rating, Shaker Verlag, 2001.
22. Looks P., Hacker W.: EOI - Selbstbewertungsschema zur Erfassung und Optimierung der Innovationsfähigkeit in KMU, Verlag Technische Uni Dresden 2006.
23. Mertins K., Kohl H., Krebs W.: Benchmarking-Studie: Messung und Bewertung der Innovationsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen in Deutschland: Ergebnisse einer Online-Befragung im Rahmen der Initiative "Sachen Machen", IRB Verlag, 2008.

24. Muller E.: Innovation Interactions between Knowledge-Intensive Business Services and Small and Medium-Sized Enterprises (Technology, Innovation and Policy), Physica-Verlag Heidelberg, 2001.
25. Partl, B.: Kundenintegration im Neuproduktentwicklungsprozess in KMU: Beispiel Sportartikelhersteller, VDM Verlag Dr. Müller, 2008.
26. Rammer Ch., Zimmermann V., Müller E.: Innovationspotentiale kleiner und mittlerer Unternehmen, Nomos, 2006.
27. Ridolfo E.: Ideenmanagement – Chancen und Möglichkeiten für Klein- und Mittelbetriebe. Kosten einsparen durch Mitarbeiterideen, Tectum-Verlag, 2005.
28. Schewe G., Becker S.: Innovationen für den Mittelstand: Ein prozessorientierter Leitfaden für KMU, Gabler, 2008.
29. Stern T., Jaberg H.: Erfolgreiches Innovationsmanagement, Gabler, 2005.
30. Stiefel R.Th.: Personalentwicklung KMU: Innovationen durch praxiserprobte Konzepte, Rosenberger Fachverlag, 5. Aufl., 2004.
31. Vahs D., Burmester R.: Innovationsmanagement, 3. Aufl., Schäffer Poeschel, 2005.
32. von Würtinger A.: Innovationskultur, Netzwerkperspektive und Know-How-Transfer im Upp-sala-Modell - Eine Weiterentwicklung des Internationalisierungsprozesses für KMU anhand ausgewählter Umfeldgrößen, Diplomica Verlag, eBook-Print, 2006.
33. Wagner K., Slama A., Rogowski T., Bannert M.: Fit für Innovationen: Untersuchung von Erfolgsfaktoren und Indikatoren zur Steigerung der Innovationsfähigkeit anhand von 6 innovativen Fallbeispielen produzierender KMU, IRB Verlag; 2. Aufl., 2007.
34. Zew (Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft, 2007, ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/mip/06/mip_2006.pdf.

Recenzenci: Prof. dr hab. inż. Józef Bendkowski
Prof. dr hab. inż. Stanisław Nowosielski