

INSTRUMENTE

Dirk Lüttgens und Uwe Gross

Open Innovation trifft Innovationsmanagement

Mit der Software WiPro wird externes Wissen in den Innovationsprozess integriert



Erfolgreiche Innovationsprozesse integrieren internes und externes Wissen. Kunden und auch Konkurrenten liefern wichtige Impulse.

Foto: Archiv

Open Innovation stellt neue Methoden und Ansätze zur Verfügung, um besseren Zugang zu externer Bedürfnis- und Lösungsinformation zu bekommen und so die Effizienz und Effektivität im Innovationsprozess zu steigern. Die große Herausforderung dabei ist externes Wissen in den Produktentstehungsprozess einzubinden und mit bereits bestehendem unternehmensinternem Wissen zu verknüpfen. Die neuartige Software WiPro ist ein Instrument für die Gestaltung wissensintensiver Innovationsprozesse mit der Einbeziehung von Open-Innovation-Methoden.

Die Strategie, die heute zur Leitidee vieler Unternehmen wird, heißt Open Innovation. Statt sich nur auf die Fähigkeiten der eigenen Forscher und Entwickler zu verlassen, werden externe Problemlöser in den Innovationsprozess integriert. Der klassische Ansatz im Innovationsmanagement führt nach wie vor zu hohen Flopraten. Franke (2007) beziffert die Rate der Produkte, die nach Ihrer Einführung keinen nachhaltigen Erfolg auf dem Markt erreichen können auf 90% und berichtet zudem von unzähligen Neuproduktentwicklungen, die es gar nicht erst bis zur Markteinführung schaffen. Ursache hierfür sind zwei fundamentale Probleme der Neuproduktentwicklung, die wissenschaftlich untersucht und belegt sind:

- ◆ Forscher und Entwickler konzentrieren sich zu sehr auf Ihre eigenen Fähigkeiten und den ihnen bekannten Lösungsraum („local search bias“) (Luchins 1942, Duncker 1945, Saugstad 1955, Allen/Marquis 1964, Helfat 1992, Podolny/Stuart 1995, Sorensen/Stuart 2000) und
- ◆ externe Akteure und vor allem Kunden verfügen über Bedürfnisinformationen, die allerdings den Charakter von implizitem Wissen haben und damit kaum zu externalisieren, sprich für Unternehmen zugänglich sind („sticky information“) (Reichwald/Piller 2006, Nelson 1982, Riggs/von Hippel 1994, von Hippel 1994, Ogawa 1998, Szulanski 2003).

Um diese Hindernisse zu überwinden, setzen Unternehmen immer häufiger Methoden des Open Innovation ein. Open Innovation bezeichnet dabei einen Innovationsprozess, der in der Interaktion mit einem breiten und (relativ) offenen horizontalen oder vertikalen Netzwerk externer Partner wie Universitäten, Start-ups, Lieferanten, Kunden oder auch Wettbewerbern stattfindet. Ziel ist die Überwindung der Grenzen des lokalen Wissens und der effiziente Zugang zu externer Bedürfnis- und Lösungsinformation für den Innovationsprozess. Dabei kommt es oft zu einer völlig neuen Organisation des Wertschöpfungsprozesses im Innovationsmanagement.

Der Hebeleffekt von Open Innovation beruht vor allem auf der Erweiterung der Spannweite der Ideen- und Lösungsfindung. Ziel von Open Innovation ist es, mittels Lösungsinformationen von externen Akteuren den beschränkten Lösungsraum der unternehmenseigenen Entwickler zu erweitern und zum anderen Bedürfnisinformation in den Neuproduktentwicklungsprozess zu integrieren. Die Methoden des Open Innovation lassen sich in Methoden zur Generierung

von Lösungswissen und zur Externalisierung von Bedürfniswissen unterscheiden. In Abbildung 1 sind diese Methoden entlang des Innovationsprozesses dargestellt (Reichwald/Piller 2006, S. 155-189).

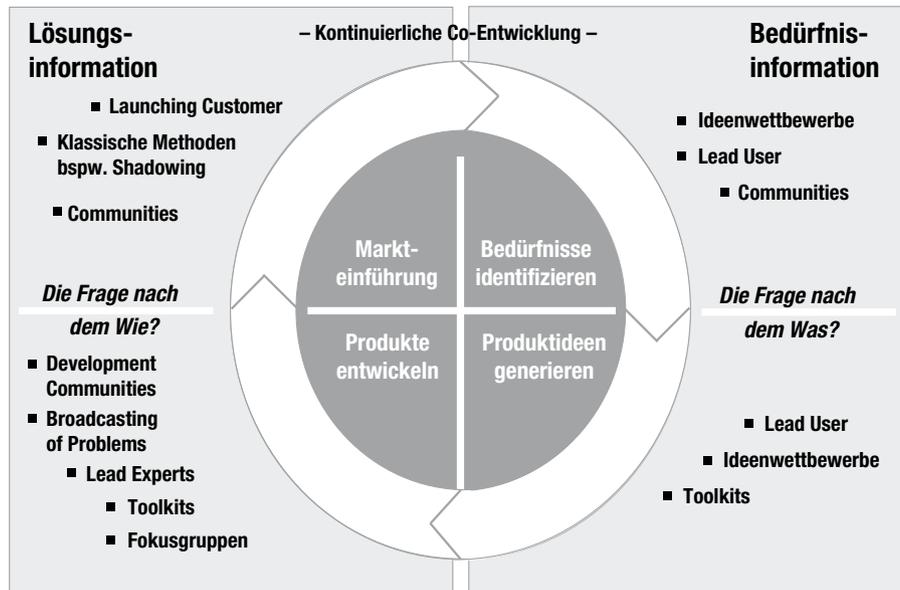


Abb. 1: Methoden des Open Innovation (Piller et al. 2008).

Im Rahmen des Open Innovation zeigen sich insbesondere die Lead-User-Methode, die Initiierung eines Ideenwettbewerbes oder die Bildung von Communities als geeignete Instrumente, da hierdurch Kundenbedürfnisse sehr gut identifiziert werden können. So ermöglicht die Zusammenarbeit mit sogenannten Lead-Usern die Identifikation von spezifischen zukünftigen Bedürfnissen, die der Massenmarkt erst zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt. Die Verwendung von Toolkits, um den Nutzern eine direkte Übertragung Ihrer Bedürfnisse in konkrete Produktkonzepte zu ermöglichen, ist ein weiteres Instrument des Open Innovation (vgl. Reichwald/Piller 2006 S. 100ff).

Vereinigung von Bedürfnisinformation und Lösungsinformation

Open Innovation setzt die Interaktion mit externen Informations- und Wissensquellen voraus. Dies geschieht nicht in Form klassischer Forschungs- und Entwicklungskooperationen oder der Beauftragung von Ingenieurdienstleistern, sondern durch einen offenen Aufruf zur Mitwirkung an ein großes, undefiniertes Netzwerk an Akteuren. Eine ganz zentrale Rolle in solchen offenen Innovationsprozessen spielt der Kunde. Seine starke Integration hat sich für viele Unternehmen zum zentralen Erfolgsfaktor im Innovationsmanagement erwiesen (Möslin/Piller 2004). Durch die aktive Integration von Kunden und Nutzern in die Produktentstehung können Bedürfnisinformationen besser erhoben werden als mit klassischen Maßnahmen der Marktforschung oder eines Trendscoutings. Eine wesentliche Aufgabe im Innovationsmanagement ist das Zusammenbringen von Bedürfnisinformation und Lösungsinformation, denn um Bedürfnisinformationen zukünftiger Kunden in ein konkretes, marktfähiges Leistungsangebot zu übersetzen, sind Lösungsinformationen notwendig (Reichwald/Piller 2006, S. 108). „Für eine erfolgreiche Wertschöpfung müssen beide Informationsarten (Bedürfnis- und Lösungsinformation, Anm. d. A.) an einem Ort (beim Anbieter, Anm. d. A.) zusammengeführt werden.“ (Reichwald/Piller 2006, S. 55). Das Unternehmen, das Open Innovation für sich nutzbar machen will, muss über die geeigneten Mechanismen verfügen, extern vorhandene Information als verwertbares Wissen aufzunehmen.

Stichwörter

Open Innovation

Innovationsprozess

Integration von externem Wissen

multimedialer Methodenbaukasten

keywords

open innovation

innovation process

integration of external knowledge

multimedia toolbox

Beim Autohersteller BMW ist einer dieser Mechanismen bereits erprobt. Der Autobauer erhält pro Jahr mehr als 1.000 innovative Ideen von seinen Kunden über seine virtuelle Innovationsagentur. Mit dem „Customer Innovation Lab“ gibt das Unternehmen jedem Kunden und Interessenten, allen externen und internen Mitarbeitern die Möglichkeit, Ideen schnell und unproblematisch einzubringen und zur Diskussion zu stellen. Vorstellungen, Innovationen und Visionen jeder Art zu den Themen Fahrer, Fahrzeug und Umwelt können über die Internetplattform an die BMW Group übermittelt werden. Bei Einreichung einer Idee werden aussagekräftige Angaben und gar Funktionsmodelle vom Kunden verlangt. Damit steht ein völlig neuer Kommunikationskanal für visionäre Ideen offen. Gleichzeitig vermittelt die BMW Group auf diese innovative Art Kundennähe und schafft zu klaren Konditionen einen Link zu den Innovationsprozessen des Unternehmens. Trotz der Vielzahl der eingereichten Ideen, verhindern zwei wesentliche Herausforderungen den Erfolg dieses Open Innovation Ansatzes:

- ◆ Obwohl eine Bewertung der eingereichten Ideen durch ein internes Expertenteam stattfindet, ist die Relevanz der einzelnen Ideen, deren Neuheitsgrad und Exklusivität nur sehr schwer verlässlich zu beurteilen.
- ◆ Das aus der Literatur bekannte „Not-Invented-Here“-Syndrom (NIH-Syndrom) trägt dazu bei, dass extern generierte und von außen, z.B. von Kunden, in das Unternehmen eingebrachte Ideen aufgrund ihrer Herkunft nicht akzeptiert und deshalb verworfen werden (Katz/Allen 1982, Huff/Möslein 2004).

Über diesen Fall hinaus liegt im Open Innovation die zentrale Herausforderung darin, die richtige Open-Innovation-Methode in der richtigen Phase des Innovationsprozesses einzusetzen, um so die größtmögliche Effektivität und Effizienz zu erreichen. Dazu bedarf es eines vordefinierten Innovationsprozesses, der auf eine bestehende Wissensbasis zurückgreift und die Einbindung von neuem internem und externem Wissen durch geeignete Prozessstrukturen berücksichtigt (Abbildung 2).

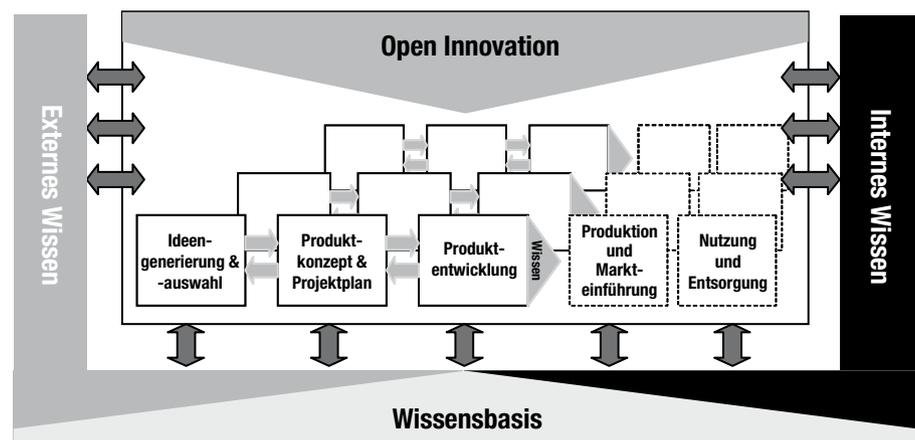


Abb. 2: Wissen im Innovationsprozess.

Gestaltung interner Innovationsprozesse als Voraussetzung für die Umsetzung von Open Innovation

Grundsätzlich basiert jede Innovation auf der erfolgreichen Kombination von externem und internem Wissen über Kundenanforderungen, Konkurrenzangebote, Technologien, Produktionsverfahren usw. Da aufgrund der Ein- und Erstmaligkeit von Innovationsprojekten der Bedarf an

Wissen zwischen Projekten stark variiert, ist es notwendig, dass der Erwerb, die Verteilung und die Nutzung von Wissen schnell und flexibel erfolgen. Nur so kann angesichts veränderlicher Märkte und rapider technologischer Entwicklung sichergestellt werden, dass für die Innovation relevantes und aktuelles Wissen erkannt, erworben und genutzt wird. Kurze Innovationszyklen erfordern zudem, dass Erfahrungswissen projektübergreifend aufgebaut und auf andere (Produkt-)Innovationen übertragen werden kann.

Mit diesen Herausforderungen für das Innovationsmanagement sind nicht nur Großunternehmen, sondern auch produzierende kleine und mittlere Unternehmen (KMU) konfrontiert. Ihre Entwicklungsaktivitäten spielen für die gesamtwirtschaftliche Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit eine entscheidende Rolle (Foyn 2001, IW 2002). Die systematische Steuerung von Wissenserwerb, -verteilung und -nutzung ist derzeit allerdings problematisch (KPMG 2001) und in Bezug auf Innovationsprojekte eher Ausnahme als Regelfall (KINX 2002).

Um die Prozesssicht des Innovationsmanagements zu ermöglichen, muss Wissen nicht nur als In- und Output von Prozessen, sondern auch als Bestandsgröße verstanden werden: In jedem Unternehmen existiert eine Fülle spezifischen Wissens, als Fachwissen (z.B. Physik, Elektrotechnik), Prozesswissen (u.a. über den Innovationsprozess) und Systemwissen (z.B. über den Anwendungskontext von Produkten oder über das generelle Unternehmensumfeld) (Iansiti 1998). Dieses Wissen liegt in der sogenannten Wissensbasis vor: in den Köpfen von Mitarbeitern, in Abläufen oder in Dokumenten. Sie ist in Inhalt und Zusammensetzung von Konkurrenten schwer imitierbar und hat damit das Potenzial, langfristige Wettbewerbsvorteile zu sichern. Die Wissensbasis stellt einerseits Wissen für innovative Prozesse bereit und wird andererseits durch neues intern oder extern generiertes Wissen erweitert, das für bzw. durch Innovationsprojekte erworben wird oder projektunabhängig in das Unternehmen gelangt (Peritsch 2002, S. 236 ff). Damit wird die Wissensbasis eines Unternehmens zur notwendigen Voraussetzung für die Umsetzung des Open Innovation. Dies führt zu Wettbewerbsvorteilen, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- ◆ **Wissensverteilung:** Der Inhalt der Wissensbasis muss transparent und zugänglich sein, damit vorhandenes Wissen in neuen Innovationsprojekten genutzt und neues (externes) Wissen identifiziert und bewertet werden können.
- ◆ **Sicherung der Wissensbasis:** Wissen, das durch Innovationsprojekte oder unabhängig davon (z.B. über eine virtuelle Innovationsagentur) erworben wurde, muss in der Wissensbasis bewahrt werden, damit es für andere Projekte und über das Projektende hinaus zur Verfügung steht.
- ◆ **Wissensnutzung:** Vorhandenes Wissen muss eingesetzt, Hemmnisse, die einer Nutzung der Wissensbasis entgegenstehen (z.B. Aufwand, Not-Invented-Here-Syndrom, etc.) müssen abgebaut werden.

Daher ist die erfolgreiche Gestaltung von Wissensflüssen, diese umfasst die systematische Steuerung von Wissenserwerb, -verteilung und -nutzung, den Abbau von Hemmnissen sowie die Schaffung geeigneter Organisationsstrukturen, die Voraussetzung zur erfolgreichen Hervorbringung von Innovationen.

Innovationsprozesse sind Wissensgenerierungsprozesse (Clark/Fujimoto 1991): Über die Ideengewinnung, Ideenakzeptierung und Ideenrealisierung, die für eine erfolgreiche Problemlösung innerhalb eines Innovationsprozesses notwendig sind, wird Wissen generiert. Dieses Wissen wird im Wissensmanagementprozess gefiltert (Wissenscontrolling), wieder verwendet (Wissens-



Dirk Lüttgens ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement der RWTH Aachen.



Uwe Gross ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement der RWTH Aachen.

Literatur:

Allen, T.J./Marquis, D.G., Positive and negative biasing sets: The effects of prior experience on research performance, in: *IEEE Transactions on Engineering Management*, (1964) 12, S.158-161.

Castanias, R./Helfat, C., Managerial and windfall rents in the market for corporate control, in: *Journal of Economic Behavior and Organization*, 18 (1992), 153-184.

Clark, K.B.; Fujimoto, T., *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*, Boston, 1991.

Cooper, R. G., Stage-Gate Systems: A new tool for managing new products, in: *Business Horizons*, (1990) 3, S.44-54.

Cooper, R. G., Third Generation New Product Process, in: *Journal of Product Innovation Management*, 11 (1994) 1, S. 3-14.

Cooper, R. G., The Invisible Success Factors in Product Innovation, in: *Journal of Product Innovation Management*, 16 (1999), S. 115-133.

Duncker, K., *On Problem Solving*, Washington, 1945.

Foyn, F., Innovationserhebung der Gemeinschaft: Innovationsverhalten nach Wirtschaftszweigen, in: *Eurostat*, Thema 9, 2001.

Franke, N., Open Innovation & Co. – eine Chance für den Mittelstand?, in: Späth, L. (Hrsg.), *TOP 100 2007: Die 100 innovativsten Unternehmen im Mittelstand*, München, 2007, S. 6-13.

Hauschildt, J., *Innovationsmanagement*, München, 2004.

Huff, A.S./Möslein, K., Individual Leadership in Corporate Leadership Systems, in: *Proceedings of the SAM/IFSAM VIlth World Congress, Management in a world of diversity and change*, Göteborg, 2004.

Iansiti, M., *Technology Integration, Making Critical Choices in a Dynamic World*, Boston, 1998.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.), *Deutschland in Zahlen 2002*, Köln, 2002.

KINX/Kraaijenbrink, J. (Hrsg.), *Interim Report on Current Results of Empirical Study; Working Paper KINX Consortium*, 2003.

KPMG (Hrsg.), *Bedeutung und Entwicklung des multimedialen Wissensmanagement in der mittelständischen Wirtschaft, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Schlussbericht Projekt-Nummer 41/00*, 2001.

Luchins, A.S., *Mechanization in problem solving: The effect of ‚Einstellung‘*, Washington, 1942.

Lüttgens, D./Thiel, M., Wissen wo und wie: Der Einsatz von Innovations- und Wissensmanagementmethoden im Innovationsprozess mit der Software WiPro, in: *Tagungsband KnowTech*, München, 2006.

Möslein, K./ Piller, F.T., Co-innovation with Customers: Open Innovation at Adidas Salomon, in: *Proceedings of the 24th Annual International Conference of the Strategic Management Society*, Puerto Rico, 2004.

Müller-Baum, P., Wegweiser zum Projekterfolg, in: Lange, D. (Hrsg.): *Projektmanagement - Führungskonzept für die Zukunft*, Tagungsband 20. Internationales Deutsches Projektmanagement-Forum, 2003.

Nelson, R., The role of knowledge in R&D efficiency, in: *Quarterly Journal of Economics*, 7 (1982) 3, S. 453-470.

Ogawa, S., Does sticky information affect the locus of innovation? Evidence from the Japanese convenience store industry, in: *Research Policy*, 26 (1998) 7-8, S. 777-790.

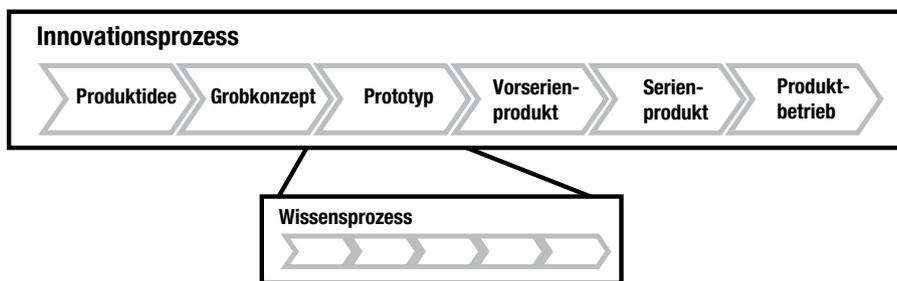


Abb. 3: Wissensprozess als Bestandteil jeder Innovationsphase.

einsetzung) und schließlich in die Wissensbasis der Unternehmung übernommen (Wissensaufbau) (Schüppel 1999, S. 147ff). Dabei wird jede Phase des Innovationsprozesses als eigener Wissensprozess verstanden (Abbildung 3).

Insgesamt resultieren daraus die folgenden Anforderungen zur Umsetzung des Open Innovation Ansatzes:

- ◆ Open Innovation muss in das bereits existierende Innovationsmanagement integriert werden.
- ◆ Der Innovationsprozess muss so gestaltet sein, dass Unternehmen in die Lage versetzt werden, die Wissensflüsse innerhalb und zwischen den unterschiedlichen Innovationsphasen und ganzen Innovationsprojekten sowie über Unternehmensgrenzen hinweg zu steuern.
- ◆ Aus der Vielzahl der Methoden aus dem Innovations- und Wissensmanagement (inkl. Open Innovation) müssen geeignete Methoden ausgewählt und den einzelnen Phasen des Innovationsprozesses zugeordnet werden.

WiPro: ein Instrument zur Gestaltung von wissensintensiven Innovationsprozessen

Das Softwareprogramm WiPro unterstützt die Integration von internem und externem Wissen in den Innovationsprozess mittels einer multimedialen Vermittlung wesentlicher Methoden aus dem Innovations- und Wissensmanagement. Neben den klassischen Methoden werden zudem Methoden aus dem Open Innovation berücksichtigt.

Hierbei unterstützt WiPro die Umsetzung durch drei wesentliche Komponenten:

- ◆ **Selbstanalyse und Referenzprozessauswahl:** Vom Nutzer werden Parameter erfragt, auf deren Grundlage WiPro das der Unternehmenssituation entsprechende Referenzmodell vorschlägt. Der Referenzprozess wird visualisiert und kontextsensitiv durch multimediale Techniken erläutert.
- ◆ **Individualisierung des Referenzprozessmodells:** Das durch Selbstanalyse ermittelte Referenzprozessmodell wird als Template genutzt und vom Anwender unternehmensspezifisch angepasst. Dazu kann er Prozessmodule entsprechend der unternehmensspezifischen Gepflogenheiten umbenennen, vorgeschlagene Methoden, die er nicht nutzen will, verwerfen und eigene Methoden durch Uploads von Dokumenten oder Links auf Applikationen ergänzen.
- ◆ **Methodenauswahl und -anwendung:** Der Anwender arbeitet mit den im WiPro enthaltenen Referenzprozessen, indem er sich die bei den einzelnen Prozessschritten hinterlegten Methoden anzeigen und multimedial erläutern lässt, um sie fundiert auswählen und selbst anwenden zu können. Methoden können hierbei sowohl in Form von Vorgehensbeschreibungen und Checklisten als auch in Form von Applikationen hinterlegt sein.

Fortsetzung Seite 37

Das theoretische Fundament von WiPro

Als Basis für die Integration von Methoden aus dem klassischen Innovationsmanagement und dem Open Innovation in die Forschung und Entwicklung dient im Rahmen von WiPro der betriebliche Innovationsprozess – hier verstanden als der Prozess der Entstehung und Umsetzung existierender oder neuer Erkenntnisse in (marktfähige) neue Problemlösungen (Staudt 1996, S. 5). Der Prozess besteht aus einer Vielzahl von Aktivitäten, d.h. Verrichtungen an Objekten, die inhaltlich miteinander verknüpft sind (Hauschild 2004, S. 445). Bei ihrer Durchführung wird bestehendes internes und externes Wissen (Input) in neues Wissen (Output) transformiert.

Für die Konfiguration des Innovationsprozesses sind vier Kriteriengruppen zu unterscheiden: konstituierende, ordnende, ausführungsbestimmende und ressourcenbedingte Kriterien.

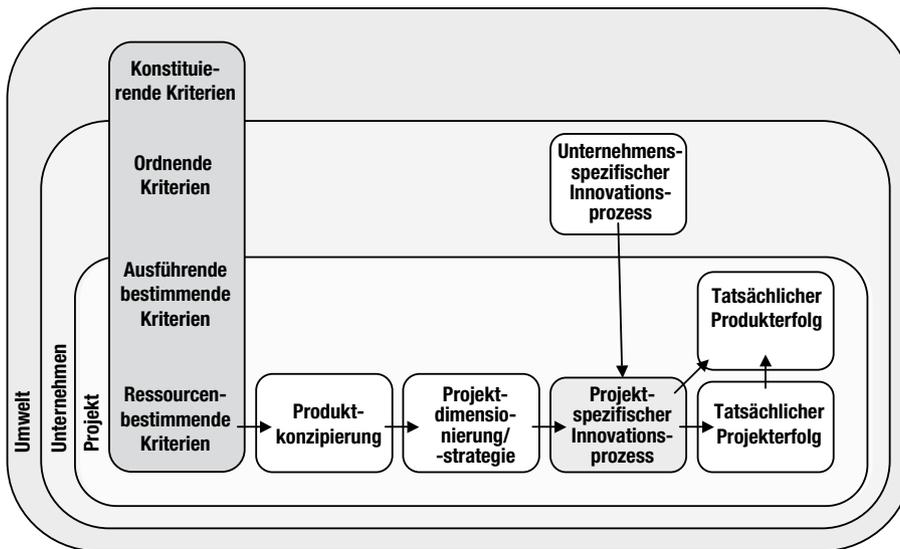


Abb. 4: Einordnung des Kriterienkatalogs in einen kontingenzttheoretischen Bezugsrahmen (Thiel 2005).

Die konstituierenden Kriterien bestimmen die Bestandteile des Produktinnovationsprozesses (PIP), d.h. die in den Prozess aufzunehmenden Innovationsphasen und die in den Phasen auszuführenden Aktivitäten. Zu dieser Kriteriengruppe zählen z.B. die Art des Innovationsobjektes (z.B. Produkt, Dienstleistung, Prozess/Verfahren), die Wertschöpfungstiefe des Unternehmens und die beteiligten Fachdisziplinen. Letztere sind durch die Branche bereits im Grundsatz festgelegt.

Die ordnenden Kriterien bestimmen die Reihenfolge in der die Innovationsphasen im PIP angeordnet sind. In Anlehnung an das Konzept von Backhaus (2003, S. 299ff.) werden hier nach der Spezifität der Leistung, Anzahl der Käufer und Charakteristik des Kaufprozesses vier Geschäftstypen unterschieden: Das Produkt-, Anlagen-, Zulieferer- und Systemgeschäft. Sie unterscheiden sich in der Anordnung ihrer Phasen im PIP. Im Anlagengeschäft z.B. erfolgt die Auftragserteilung vor der eigentlichen kundenspezifischen Entwicklung und Fertigung, während beim Produktgeschäft das Innovationsobjekt auf der Basis von Recherchen zu einem anonymen Kundensegment zunächst gefertigt und erst anschließend die Auftragsabwicklung erfolgt.

Die ausführungsbestimmenden Kriterien haben einen Einfluss auf die Dauer der Aktivitäten und ihre inhaltliche Ausrichtung. Wesentliche Einflussgröße ist hier die Unsicherheit, die mit der spezifischen Entwicklungsaufgabe in Zusammenhang steht. Bestimmungsgrößen der Unsicherheit sind in Anlehnung an Thom (1980, S. 31) der Neuheitsgrad einer spezifischen Entwicklungs-

Fortsetzung von Seite 36

Podolny, J. M./Stuart T.E., A Role-Based Ecology of Technological Change. *American Journal of Sociology*, 100 (1995) 5, S. 1224-1260.

Peritsch, M., *Wissensbasiertes Innovationsmanagement: Analyse - Gestaltung - Implementierung*, Wiesbaden, 2002.

Piller, F.T., *Von Open Source zu Open Innovation*, in: *Harvard Business Manager*, 25 (2003) 12, S. 114.

Piller, F.T., et al., *Die Intelligenz der Märkte nutzen: Open Innovation*, in: *BBDO Consulting Insights* 8, Düsseldorf, 2008.

Reichwald, R./Piller, F.T., *Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung*, Wiesbaden, 2006.

Riggs, W./von Hippel, E., *Incentives to innovate and the sources of innovation: The case of scientific instruments*, in: *Research Policy*, 23 (1994) 4, S. 459-469.

Sarges, W., *Veränderung von Organisationsstrukturen und ihr Einfluss auf das Personalmanagement*, in: *Kienbaum, J. (Hrsg.), Visionäres Personalmanagement*, Wiesbaden, 1992, S. 241-367.

Saugstad, P., *Problem-Solving as Dependent on Availability of Function*, in: *British Journal of Psychology*, 46 (1955), S. 191-198.

Schröder, H.-H., *Einflussgrößen erfolgreicher Produktentwicklung aus Sicht der empirischen Forschung*, in: *Wildemann, H. (Hrsg.): Marktführerschaft: Reorganisation und Innovation*, Tagungsband: *Münchner Management Kolloquium*, München, 1997, S. 303-345.

Schröder, H.-H./Jetter, A.J.M., *Integrating market and technological knowledge in the fuzzy front end: a FCM-based action support system*, in: *International Journal of Technology Management* 26 (2003) 5-6, S. 517-539.

Schüppel, J., *Wissensmanagement – Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren*, Wiesbaden, 1999.

Scott, G.M., *Critical Technology Management Issues of New Product Development in High-Tech Companies*, in: *Journal of Product Innovation Management*, 17 (2000), S. 57-77.

Sorensen, J. B./Stuart, T. E., *Aging, Obsolescence, and Organizational Innovation*, in: *Administrative Science Quarterly*, 45 (2000), S. 81-112.

Staudt, E., *Der Innovationsprozess im Unternehmen*, Bochum, 1996.

Szulanski, G., *Sticky knowledge: Barriers to knowing in the firm*, London, 2003.

Thiel, M., *One size doesn't fit all: Gestaltungsoptionen im Wissensmanagement für Produktinnovationsprozesse in KMU der Mechatronik*, in: *Tagungsband KnowTech*, München, 2005.

Thom, N., *Grundlagen betrieblichen Innovationsmanagements*, 2. Aufl., Königstein/Ts, 1980.

Thomke, S./von Hippel, E., *Customers as Innovators: A New Way to Create Value*, in: *Harvard Business Review*, 80 (2002) 4, S. 74-81.

von Hippel, E., *Sticky Information and the Locus of Problem Solving*, in: *Management Science*, 40 (1994) 4, S. 429-439.

von Hippel, E., *Democratizing innovation*, Cambridge, 2005.

Wohinz, J.W., *Zum Wissensmanagement in Innovationsprozessen*, in: *Schwarz, E.J. (Hrsg.), Nachhaltiges Innovationsmanagement*, Wiesbaden, 2004, S. 197-213.

summary

Open Innovation is a new approach to obtain external knowledge. But when they have to integrate it into the innovation process most companies fail.

aufgabe (Ausmaß der Neuheit der Elemente), die Komplexität (Anzahl, Verschiedenartigkeit, Verknüpftheit von Elementen) sowie die Dynamik (Anzahl, Häufigkeit, Stärke, Regelmäßigkeit von Änderungen). Unterkriterien dieser Dimensionen sind auf verschiedenen Ebenen zu finden: im Unternehmen und in seiner Umwelt sowie im Innovationsprojekt und dessen Ergebnis, d.h. im Produkt. Aus der projektspezifischen Bewertung dieser Dimensionen ergeben sich Entwicklungsaufgaben mit unterschiedlichen Unsicherheitsgraden, die sich in einem unterschiedlichen Einsatz von Innovations- und Wissensmanagementmethoden ausdrücken. Im Wesentlichen betrifft dies z.B. die inhaltliche Ausrichtung auf markt- oder technikorientierte Methoden sowie explorativer oder quantitativer Methoden.

Mit Hilfe der ressourcenbestimmenden Kriterien werden schließlich die Anwendungsvoraussetzungen einer Methode mit den für ein Projekt in einem bestimmten Unternehmen vorhandenen Möglichkeiten abgeglichen. In dieser Kriteriengruppe wird unterschieden in personengebundene und nicht-personengebundene Kriterien. Zu Ersteren zählen Kriterien wie Know-how-Voraussetzungen, -Stand, -Weiterentwicklungspotenzial und -Akzeptanz. Zu Letzteren gehören Kriterien wie Aufgabenfristigkeit, unterstützende Materialien, IT-Umsetzbarkeit und Organisationsveränderung.

Das 3W-Konzept

WiPro, das zur Unterstützung des klassischen Innovationsmanagements entwickelt wurde, gibt zum einen Empfehlungen, wann im Produktinnovationsprozess welche Methoden eingesetzt werden können, zum anderen werden durch eine bedarfsgerechte Wissensvermittlung – von multimedialen Methodenpräsentationen bis hin zu ausführlichen, mehrseitigen Anleitungen und Checklisten - Hinweise gegeben, wie die Methoden angewendet werden können. Abbildung 5 zeigt zusammenfassend das dreistufige Vorgehenskonzept von WiPro.

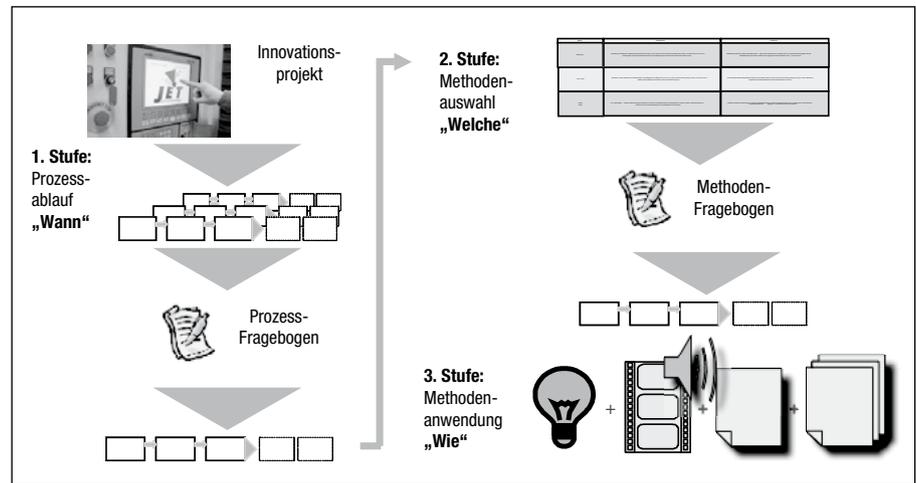


Abb. 5: Das 3W-Konzept von WiPro.

Wann: WiPro ermittelt auf Basis einer fragebogengestützten, zweistufigen Selbstanalyse zunächst die innovationsprojektspezifische Ablaufstruktur (Prozess-Fragebogen) sowie die zur Förderung des Projekterfolges in Frage kommenden, Innovations- und Wissensmanagementmethoden (Methoden-Fragebogen). Mit Hilfe des Prozess-Fragebogens wird zunächst der projektspezifische Innovationsprozess für das betrachtete Innovationsprojekt konfiguriert. Je weniger für die Hervorbringung, Umsetzung und Einführung des neuen Produktes auf im Unternehmen

– z.B. in Form vorhandener Produktideen, Grob- und Feinkonzepte oder Prototypen – bereits vorhandenes Wissen, zurückgegriffen werden kann, desto mehr Aktivitäten müssen in dem betreffenden Innovationsprozess durchgeführt werden, um die Wissenslücke zu schließen.

Ergebnis dieser ersten fragebogengestützten Prozesskonfiguration ist ein projektspezifischer Innovationsprozess mit einem Vorschlag prinzipiell geeigneter Methoden des Wissensmanagements zur Unterstützung der einzelnen Aktivitäten.

Welche: Auch die Anzahl der prinzipiell geeigneten Methoden kann mit Hilfe eines Fragebogens in ein Ranking gebracht werden. Der WiPro-User kann durch die Beantwortung verschiedener Fragen einen Filter setzen. Durch die Angabe der zur Verfügung stehenden Ressourcen und der Anwendungsbedürfnisse werden dem WiPro-Nutzer die Methoden in Form einer Topliste präsentiert. Zusätzlich werden Methoden, die aufgrund der im Fragebogen ausgewählten Ressourcen nicht durchführbar sind als „ausgeschlossen“ angezeigt. Der Filter kann dann durch den WiPro-User jederzeit neu gesetzt werden, falls sich die zur Verfügung stehenden Ressourcen oder Durchführungsbedingungen ändern sollten.

Wie: Die darauf folgende Wissensvermittlung über die ausgewählten Methoden erfolgt in mehreren Stufen, die der Nutzer je nach den eigenen Bedürfnissen selbst bestimmen kann: Von einer dreizeiligen Definition über eine einseitige Kurzbeschreibung bis hin zu mehrseitigen detaillierten Anwendungsanleitungen und multimedialen Präsentationen.

WiPro führt seine Nutzer auf diese Weise Schritt für Schritt durch einen „maßgeschneiderten“ Innovationsprozess. Unterstützt durch multimediale Präsentationen, ausführliche Anwendungs-Leitfäden und -Checklisten sowie Tutorial und Glossar zum wissensbasierten Innovationsmanagement können Entscheider das vorgeschlagene Vorgehen im eigenen Unternehmen direkt umsetzen. Weiterhin besteht für die Nutzer die Möglichkeit, WiPro bedarfsgerecht anzupassen: Zum einen können die im Unternehmen verwendeten Begrifflichkeiten in WiPro übernommen werden und zum anderen kann durch das Hochladen eigener Dokumente und Checklisten jede Methode individuell erweitert und angepasst werden.

Fazit

Viele Unternehmen scheitern an der Umsetzung des Open Innovation Ansatzes, da sie diesen nicht in ihr bereits etabliertes Innovationsmanagement integrieren können. Kritische Erfolgsfaktoren hierbei sind:

- ◆ Auswahl und Anwendung geeigneter Methoden,
- ◆ Integration des externen Wissens in die Wissensbasis,
- ◆ Einbettung in den projektspezifischen Innovationsprozess.

WiPro als Werkzeug zur Unterstützung des klassischen Innovationsmanagements hilft Entscheidungsträgern in Innovationsprojekten zum einen den geeigneten Innovationsprozess zu konfigurieren und zum anderen geeignete Methoden auszuwählen, zu erlernen und schließlich im Unternehmen anzuwenden. Hierdurch wird die Umsetzung des Open Innovation Ansatzes erleichtert. WiPro schlägt dem Entscheidungsträger geeignete Methoden zur Beschaffung und Integration von externem Wissen vor und hilft durch die Konfiguration des Innovationsprozesses diese situationsspezifisch anzuwenden. WiPro ist ein Instrument, das Unternehmen in die Lage versetzt Open Innovation ins klassische Innovationsmanagement zu integrieren und so die Vorteile des Open Innovation für sich nutzbar zu machen.

WiPro als Werkzeug zur Unterstützung des klassischen Innovationsmanagements hilft Entscheidungsträgern in Innovationsprojekten zum einen den geeigneten Innovationsprozess zu konfigurieren und zum anderen geeignete Methoden auszuwählen, zu erlernen und schließlich im Unternehmen anzuwenden.

Kontakt:

Dipl.-Kfm. Dirk Lüttgens
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
Technologie- und Innovationsmanagement
Templergraben 64
52062 Aachen
Tel.: +49 241 80-9 35 11
Fax: +49 241 80-9 23
luettgens@tim.rwth-aachen.de
www.tim.rwth-aachen.de