

Innovationsmanagement durch Wissensmanagement

von Gerhard Malainer

Heute bilden in vielen Branchen nur mehr neue innovative Produkte und Dienstleistungen, die bislang unbefriedigte Marktbedürfnisse decken, eine solide Basis für dauerhaften wirtschaftlichen Erfolg. Wissensmanagement leistet einen wichtigen Beitrag zu erfolgreichem Innovationsmanagement.

Professionelles Innovationsmanagement als Wettbewerbsvorteil

Durch innovative Produkte und Dienstleistungen können signifikante Wettbewerbsvorteile erarbeitet werden, die sich in einem annähernd gleichen Ausmaß durch klassische Maßnahmen wie effiziente, kostengünstige Produktion, verbessertes Marketing, Reduktion von Verwaltungskosten und/oder sonstigen Rationalisierungen nicht erzielen lassen. Kritischer Erfolgsfaktor ist dabei die rasche Entwicklung und die frühzeitige Implementierung am Markt. Professionelles Innovationsmanagement ist somit in vielen Branchen zum wichtigsten strategischen Erfolgsfaktor geworden. Dies gilt sowohl für global tätige Unternehmen als auch zunehmend für KMUs. Aufgrund ihres direkten Einflusses auf Wettbewerbsstärke, Wachstumspotential, langfristige Prosperität und folglich auf den shareholder value wird die Innovationskraft auch von den Kapitalmärkten perzipiert, beurteilt und entsprechend honoriert.

Die Anforderungen an das Innovationsmanagement steigen mit dem zunehmenden Innovationswettbewerb (Effektivität und Effizienz der Forschungs-, Entwicklungs-, Marketing- und

unterstützenden Funktionen, Prozesse und Organisationen). Einerseits ist das Zusammenwirken und Ineinandergreifen verschiedener Fachdisziplinen notwendig um erfolgreich zu sein, andererseits erfolgt der rapide Wissenszuwachs weltweit immer disseminierter an universitären und außeruniversitären F&E-Institutionen, Start-ups, größeren Unternehmen usw. Dies erfordert zunehmende Spezialisierung, interdisziplinäre Verknüpfung des Spezialwissens und effektive Informations- und Kontaktnetzwerke als Basis für rasche Akquisition unternehmensextern generierten Wissens.

Professionelles Innovationsmanagement umfasst die folgenden wesentlichen Schritte:

- Auswahl der richtigen Tätigkeits- bzw. Innovationsfelder (F&E-Gebiete)
- Kreation bzw. Identifikation einer Vielzahl von hochwertigen bzw. erfolgversprechenden Produkt- bzw. Dienstleistungsideen (Projektkandidaten)
- Bewertung der Projektkandidaten und Auswahl einer nicht zu grossen Zahl der erfolgversprechendsten Projekte
- effektive und kosteneffiziente Entwicklung der ausgewählten Projekte zu erfolgreichen Marktprodukten bzw. -dienstleistungen
- erfolgreiche Implementierung der Produkte bzw. Dienstleistungen im Markt
- Basiskompetenzen und Werkzeuge zur erfolgreichen Durchführung der wesentlichen Innovationsaktivitäten

Auswahl der richtigen Tätigkeits- bzw. Innovationsfelder (F&E-Gebiete)

Die Auswahl der richtigen Tätigkeitsgebiete ist eine wesentliche Voraussetzung für später möglichen Markt- und somit auch F&E-Erfolg und verhindert Fehlentwicklungen an den Kundenbedürfnissen vorbei. Die dabei zu berücksichtigenden wesentlichen Faktoren

sind *Marktattraktivität, technische Realisierbarkeit* neuer Produkte oder Problemlösungen und die *Konkurrenzsituation*. Dabei spielt das Wissen der Kunden eine zentrale Rolle: Zunehmend wird erkannt, dass die frühzeitige Einbindung von lead users in den Ideenfindungsprozess und damit die Auswahl der Innovationsfelder erfolgversprechender ist, als Entwicklungsleistungen von Forschern in ihren Laboren. Wissensmanagement schafft Strukturen, um Wissen der Kunden und Wissen über die Kunden in alle Innovationsprozesse - beginnend mit der Auswahl der F&E- Gebiete - zu integrieren und nutzbar zu machen.

Kreation bzw. Identifikation einer Vielzahl von hochwertigen bzw. erfolgversprechenden Produkt- bzw. Dienstleistungsideen (Projektkandidaten)

Sind die richtigen Tätigkeitsgebiete ausgewählt, so gilt es in der ersten Phase -im Forschungsstadium- das gesamte intern vorhandene und extern zugängliche Kreativitätspotential auszuschöpfen und dadurch eine ausreichende Anzahl qualitativ hochwertiger und erfolgversprechender Produktideen (Projektkandidaten) zu identifizieren. Da der Wissenszuwachs in den high-tech-Branchen nicht nur immer rascher sondern auch mehr und mehr über die Welt verteilt erfolgt, sind die rechtzeitige Identifikation (durch technological gatekeeping) und der rechtzeitige vertraglich vorteilhaft geregelte Zugang zu diesem extern erzeugten Wissen durch Kooperationen, Allianzen, Lizenzen usw. sehr wichtig, um die Projektbasis zu erweitern. Um die Ergebnisse der eigenen kreativen Leistungen entsprechend wirtschaftlich nutzen zu können, kommt auch der Sicherung gewerblicher Eigentumsrechte (Patente, Marken, Muster) grundlegende Bedeutung zu. Darüber hinaus ist es Aufgabe der Forschung, die Technologiebasis für die Identifikation, Bewertung und Entwicklung der Produkte zu schaffen.

Wissensmanagement schafft Infrastrukturen, die eine rasche Identifikation und Bewertung von relevantem Wissen über neue Technologien und Methoden ermöglicht.

Bewertung der Projektkandidaten und Auswahl einer nicht zu großen Zahl der Erfolg versprechendsten Projekte

Angesichts stets limitierter Ressourcen und meist signifikanter Kosten der Entwicklung innovativer Produkte bedarf es im nächsten Schritt einer sehr sorgfältigen *Bewertung* der Projektkandidaten und der sorgfältigen *Auswahl* einer nicht zu großen Zahl der Erfolg versprechendsten Projekte, die dann mit jeweils ausreichender Kapazität rasch, effektiv und effizient zur Marktreife entwickelt werden können. (Viele Organisationen tendieren dazu, zu viele Projekte im Portfolio zu belassen und die einzelnen folglich nur mit subkritischer Kapazität bearbeiten zu können, d.h. zu wenig zu *fokussieren* und keine ausreichende *Prioritätensetzung* vorzunehmen). Projekte sollen schon in sehr frühen Stadien nicht nur qualitativ sondern auch hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Potentials *monetär bewertet* werden (meist wird die net present value (NPV)-Methode angewandt). Ein weiteres sehr wichtiges Kriterium ist die realistische Beurteilung der *Wahrscheinlichkeit des technischen Gelingens* der Entwicklung und die Wahrnehmung aller Möglichkeiten um diese im Rahmen des anschließenden Projektmanagements zu optimieren. Auch werden Entscheidungen über einzelne Projekte verstärkt der Beurteilung des gesamten *Projekteportfolios* untergeordnet. Dadurch wird sichergestellt, dass nicht Produkte entwickelt werden, die sich später gegenseitig konkurrenzieren oder kannibalisieren und nicht andererseits wesentliche Lücken im Portfolio bestehen bleiben. Neben den *produkt- bzw. dienstleistungsorientierten Projekten* sind gegebenenfalls auch *Technologieprojekte* (zur Schaffung der notwendigen

Technologiebasis) in das Portfolio aufzunehmen.

Effektive und kosteneffiziente Entwicklung der ausgewählten Projekte zu erfolgreichen Marktprodukten bzw. – dienstleistungen

Die rasche, effektive und kosteneffiziente Entwicklung der ausgewählten Projekte zu erfolgreichen Marktprodukten wird durch *professionelles Projektmanagement* bewerkstelligt. Die F&E-, Entscheidungs-, Kommunikations- und sonstigen Projektmanagementprozesse werden prophylaktisch sorgfältig durchdacht, geplant und dann ausgeführt und monitort (plan - do - check - act). Sehr hilfreich sind dabei die Verfügbarkeit von zuvor gut überlegten, bewährten und qualitätsgesicherten *Standards* und *Planungshilfen*, um das Rad nicht immer wieder neu erfinden zu müssen und Fehler zu vermeiden, die durch die Notwendigkeit der nachträglichen Korrektur eine speditive und effiziente Entwicklung behindern würden. Kataloge von Entscheidungskriterien für die Projektaufnahme und die einzelnen Phasenübergänge, standardisierte Entwicklungsschemata, Entscheidungsbäume und -strukturen sowie funktionale Manuals sind die wichtigsten dieser Werkzeuge. Sie stellen einen sehr wichtigen, in strukturierte und zielorientiert anwendbare Form gebrachten Fundus an primär internem Wissen dar und bilden somit ein ganz wesentliches Element des die Projektarbeit unterstützenden Wissensmanagements.

Die Projektentwicklung wird durch *Projektteams*, die in den letzten Jahren sehr an Bedeutung und an *Entscheidungsbefugnis* gewonnen haben, geplant und gesteuert. Strategische Projektentscheidungen werden partizipativ durch übergeordnete Managementgremien getroffen. Die Rolle der Fachabteilungen besteht in der Einbringung der Fachkompetenz und der Ressourcen sowie der Sicherstellung der Qualität, Effektivität und Effizienz der

einzelnen Fachbeiträge. Um Verzögerungen speziell an Schnittstellen zu vermeiden, werden zunehmend Spezialformen des Projektmanagements, wie Supply Chain-, Diskontinuitäten-, Projektumwelt-Management usw. angewandt.

Im Sinne einer effektiven Ressourcennutzung ist es auch sehr wichtig, im Endeffekt *nicht erfolgsträchtige Projekte* sehr *früh* aus dem Projekte-Portfolio zu *eliminieren*, solange sie noch keine großen Ressourcen verbraucht haben. So können die verfügbaren Mittel auf die im Endeffekt erfolgreichen Projekte fokussiert und deren Entwicklung beschleunigt werden. Professionelles Projektmanagement muss Werkzeuge zu diesem notwendigen frühen Projektabbruch beinhalten.

Erfolgreiche Implementierung der Produkte bzw. Dienstleistungen im Markt

Die erfolgreiche Implementierung der Produkte bzw. Dienstleistungen im Markt ist auch noch Teil des Innovationsprozesses und muss - beginnend mit adäquaten Prämarketingaktivitäten - mit Unterstützung der F&E geplant, gesteuert und durchgeführt werden. Angesichts des zunehmend intensiver werdenden globalen Wettbewerbs und der immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen wird in der Regel eine rasche flächendeckende Einführung in allen Zielmärkten angestrebt (Minimierung der Zeitspanne bis zum Erreichen der peak-sales).

Basiskompetenzen und Werkzeuge zur erfolgreichen Durchführung der wesentlichen Innovationsaktivitäten

Um die zuvor beschriebenen Schlüsselaktivitäten der Innovation kompetent und kompetitiv durchführen zu können, bedarf es neben dem Fachwissen der Mitarbeiter einer Reihe von Kompetenzen und Werkzeugen. Zu diesem Kompetenzspektrum gehören *technologisches gatekeeping* und Expertise in den *Nutzungsmöglichkeiten externen*

Wissens, gewerblicher Rechtsschutz und Vertragswesen, um geistige Leistungen exklusiv im Sinne des Unternehmens nutzen zu können, Methoden der *Projektbewertung* und des *Projekt-, Programm- und Portfoliomanagements*, ein professionell konzipiertes, der Unternehmensgröße und Projektart *angepasstes Instrumentarium von Innovationshilfen* (Dokumentations- und Kommunikationssysteme, Checklisten, Entwicklungsschemata, Entscheidungsstrukturen und -kriterien, standard operating procedures, manuals, Kenngrößen und Metriken zur Fortschrittsbeurteilung, usw.). Das Abrufen und die situationsspezifische Nutzung von Fachwissen und anderen Kompetenzen bedeuten *Wissensmanagement*, welches zunehmend zum strategischen Erfolgsfaktor wird.

Kompetenzen und Angebote im Innovationsmanagement

KM-A verfügt über *Kompetenz auf allen zuvor beschriebenen Gebieten des Innovationsmanagements*. Dieses Kompetenzspektrum beruht auf mehrere Jahrzehnte dauernder *praktischer Tätigkeit* in operativen und Führungsfunktionen des Innovationsmanagements in *innovationsintensiven internationalen Grosskonzernen* der chemisch-pharmazeutischen Industrie und anderen wissensintensiven Institutionen (Lebens-, Umwelt-, Materialwissenschaften, IT). Diese Expertise im Innovationsmanagement wird durch Fachwissen auf den Gebieten Lebenswissenschaften, Biomedizin, Biotechnologie und Patentwesen ergänzt. Auf den Gebieten der *Projektbewertung, des Portfoliomanagements, der Wissensbilanzierung und der monetären Bewertung immaterieller Unternehmensgüter* ist KM-A selbst wissenschaftlich tätig. Zur *Projektbewertung* werden neue innovative Konzepte entwickelt, die die relativen Schwächen der gängigsten Methode (NPV), nämlich die Validität der Zukunftsschätzungen und die Limitierung auf ein Entwicklungsszenario, eliminieren. Merkmale dieser innovativen Konzepte

sind die Modifikation und Plausibilisierung der Zukunftsschätzungen durch objektiv messbare Leistungsparameter bzw. die Nutzung von Elementen der Entscheidungsbaum-Analyse und des Realloptionen-Ansatzes. Im Rahmen des *Portfoliomanagements* werden leistungsfähige Instrumente entwickelt, die den entscheidenden Managementebenen einen konzisen Überblick über das Projekteportfolio geben und entsprechende Prioritätensetzung und Entscheidungsfindung erleichtern. Auf dem Gebiet der *Wissensbilanzierung* nimmt KM-A seit Jahren durch die Mitentwicklung des gegenwärtigen state-of-the-art eine Vorreiterrolle ein. Darüber hinaus entwickelt KM-A derzeit innovative Konzepte zur *monetären Bewertung immaterieller Unternehmensgüter*. Diese Konzepte erlauben die isolierte monetäre Bewertung einzelner immaterieller Unternehmensgüter (Projekteportfolio, Human-, Struktur-, Beziehungskapital, Patente), sowie deren Konsolidierung zum gesamten monetären Wert der immateriellen Unternehmensgüter. Die Methoden sind für unterschiedlichste Bewertungsfragen als auch zur Weiterentwicklung der Wissensbilanzierung wertvoll.

KM-A bietet Kunden seine Kompetenzen auf den Gebieten des Innovationsmanagements in folgenden Formen an:

- Ausbildung (Vorträge, Seminare, workshops)
- Innovation Audits
- Consulting und Coaching
- Erstellung und Implementierung von Konzepten
- Management auf Zeit
- Mitarbeit an Forschungsprojekten des Innovationsmanagements

Einsteigern in das Thema Innovationsmanagement wird insbesondere die Durchführung von *Innovation Audits* empfohlen.

Im Rahmen dieser Innovation Audits werden die Innovationsstrukturen des

Unternehmens innerhalb weniger Tage (in der Regel ab drei) vor dem Kenntnishaarintergrund international angewandter Qualitäts- und Reifestandards beurteilt, das Ergebnis dem Auftraggeber präsentiert und in einem schriftlichen Bericht vorgelegt. Die Durchführung des Innovation Audits erfolgt persönlich durch einen ausgewiesenen Innovationsmanagement-Spezialisten mit breiter internationaler Praxiserfahrung, auf Basis einer Checkliste, die alle im vorliegenden Artikel beschriebenen wichtigen Elemente des Innovationsmanagements reflektiert. Das Audit nimmt natürlich auf Grösse, Strategie und budgetäre Möglichkeiten des Kundenunternehmens Bedacht. Innovation Audit, Bericht und Präsentation konzentrieren sich primär auf Empfehlungen zur Wahrnehmung von Verbesserungsmöglichkeiten mit günstiger Nutzen/Aufwand-Relation auf der Basis einer Stärken-/Schwächen-Analyse. Dieses Innovation Audit bietet dem Kunden die kosteneffiziente Möglichkeit, seine Innovationsstrukturen auf Vorreiter- bzw. Marktführerpotenzial auszurichten. Auf Kundenwunsch bietet KM-A natürlich auch Unterstützung bei jedweden vom innovation audit abgeleiteten Konzeptentwicklungen und Implementierungsmaßnahmen entsprechend der oben erwähnten Leistungspalette.

KM-A unterstützt auch bei der Gestaltung und Verhandlung jedweder Art von technologieorientierten Kooperationsverträgen (wissenschaftliche Kooperationen, Allianzen, aktive und passive Lizenzierung, Optionen usw.). Auf dem Gebiet der möglichen Vertragskonditionen und -gestaltung mangelt es KMUs, universitären und ausseruniversitären Organisationen im Vergleich zu Grosskonzernen häufig an Erfahrung, was zur Unterzeichnung ungünstiger Verträge führt. KM-A ermöglicht durch seine Expertise Kunden die Akquisition von Leistungen Dritter sowie die eigentumsrechtliche Sicherung und wirtschaftliche Verwertung eigener

Leistungen zu für den Kunden optimalen Bedingungen.

Autor



DI. Dr. Gerhard Malainer absolvierte das Studium der Technischen Chemie an der TU Wien und betriebswirtschaftliche Teilstudien an der Wirtschaftsuniversität Wien. Nach dreijähriger Tätigkeit bei der Chemie Linz AG bekleidete er zwischen 1978 und 2000 verschiedene Funktionen im F&E- bzw. Innovationsmanagement des multinationalen chemisch-pharmazeutischen Unternehmens Sandoz mit den Schwerpunkten strategische und operative F&E-Planung, F&E-Controlling, Benchmarking, Projektmanagement, Management wissenschaftlicher Kooperationen und Konzepte zur Beurteilung und Steigerung der Innovationskraft. Nach der Fusion der Firmen Sandoz und Ciba-Geigy zu Novartis war Gerhard Malainer ab 1997 im Stammhaus für die Analyse und Verbesserung von Pharma-Entwicklungsprozessen verantwortlich. Die vom ihm mit seinen Kollegen und Mitarbeitern entwickelten Konzepte fanden bei Sandoz bzw. Novartis weltweit Anwendung. Seit November 2000 ist Gerhard Malainer an den Austrian Research Centers tätig wo er für Intellectual Assets Management – und damit die finanzielle Bewertung von intellektuellem Kapital - verantwortlich ist. Seit 2006 ist Gerhard Malainer Partner der KM Associates GmbH und verantwortlich für den Bereich Innovationsmanagement.