

Kurt Gaubinger und Willibald Girkinger

Performance-Steigerung des Innovationsprozesses

Toolbox für das Innovationscontrolling

Innovationskompetenz und Innovationsperformance sind kritische Erfolgsfaktoren für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Innovationserfolge setzen jedoch den Einsatz praktikabler Instrumente und Werkzeuge in diesem Prozess voraus, sowie die Messung der dabei erzielten Effekte. Ein konsequentes Innovationscontrolling zur Steuerung der Effektivität und Effizienz von Innovationsprozessen ist dabei unabdinglich.

In der Managementpraxis ist heute die Notwendigkeit der Planung und Kontrolle innovativer Prozesse unbestritten. Auch die Ergebnisse der PIMS-Studie (Profit-Impact-of-Market-Strategies) weisen auf die elementaren Zusammenhänge hin, die zwischen den betrieblichen Produkt- und Prozessinnovationen und der Verbesserung der Wettbewerbsposition beziehungsweise des Unternehmenserfolges bestehen (Buzzel/Gale 1987, S. 36). Dabei muss in der Innovationspraxis eine Balance gefunden werden zwischen dem notwendigen Freiraum für die schöpferische Entfaltung des kreativen F&E-Potenzials und der Beachtung betriebswirtschaftlicher Rahmenbedingungen. Letztere müssen neben einer klaren Zielformulierung eine gründliche Planung, Kontrolle und Steuerung der Parameter Zeit, Ressourcen, Kosten, Qualität, Leistung und Erfolg beinhalten.

Beim **strategischen Innovationscontrolling** geht es um das Erkennen und Analysieren von strategischen Erfolgspotenzialen, der Formulierung und Kommunikation von Innovationszielen und einer -strategie sowie der Einleitung von Innovationsprozessen für die Ideengenerierung (Ideenmanagement), -konkretisierung (F&E) und -kommerzialisierung (Vermarktung). Das **operative Innovationscontrolling** befasst sich schwerpunktmäßig mit Projektauswahl und Projektcontrolling von F&E-Projekten (Zeit, Kosten, Qualität, Leistung), mit F&E-Budgets und Business-Plänen von Innovationsprojekten sowie mit der Generierung von Kennzahlen zur Messung von Prozess- und Innovationsleistung (Girkinger/Lindorfer 2004a, S. 128ff.). Die Innovationsspirale dreht sich heute immer schneller. Aus diesem Grund ergibt sich die Forderung, den Innovationsprozess effizienter zu gestalten und die Zeit bis zur Markteinführung zu verkürzen.

Ziele und Aufgaben des Innovationscontrollings

Selbstverständlich muss man auch während der Lebensdauer eines Produktes/einer Technologie diese(s) permanent weiterentwickeln (Produktpflege), um durch die Ausdehnung des Produktlebenszyklus den kumulierten Cashflow zu erhöhen. Die kritischen Erfolgsfaktoren bei der Produktinnovation sind vielfältig. Der entscheidende Erfolgsfaktor ist jedoch ein einzigartiges, überlegenes und differenziertes Produkt, welches den Kunden klar erkennbare Vorteile und einen überlegenen Wert bietet. Entscheidend ist, dass im gesamten Innovationsprozess stets der Kundennutzen im Fokus stehen muss.

Die Ziele und Aufgaben des Innovationscontrollings bilden die Grundlage für die in den folgenden Ausführungen dargestellte **Innovationscontrolling-Toolbox**, welche grundlegende und einfach anwendbare Instrumente des Innovationscontrollings beinhaltet. Die Anwendung dieser

BU

Instrumente befähigt Unternehmen, ihre Entwicklungsaktivitäten von der Strategieplanung bis zur Implementierung bzw. Markteinführung effektiver und effizienter durchzuführen. Effektivität („die richtigen Dinge tun“) bedeutet in diesem Zusammenhang die Auswahl und Festlegung der richtigen Strategie, der richtigen Projekte und der richtigen Produktkonzepte (Hauber 2002, S. 67). Richtig heißt dabei, jene Handlungsoptionen auszuwählen, welche einen maximalen Beitrag zur Zielerreichung und damit zur Performance-Steigerung leisten. Im Gegensatz zur Effektivität, die mehr einen strategischen Bezug beinhaltet, stellt die Effizienz einen Leistungsmaßstab für die Güte von Innovationsprozessen dar, d.h. die Performance der Innovationsaktivitäten hängt von einer optimalen Ressourcenallokation innerhalb eines Unternehmens bzw. Organisationsbereiches ab. Die Effizienz qualifiziert die Performance von Prozessen („die Dinge richtig tun“) durch folgenden Zusammenhang:

Innovationscontrolling-Toolbox

Die Basis für dieses Konzept bildet ein Phasenmodell des Innovationsprozesses, welches die gedankliche Strukturierung komplexer Abläufe im Innovationsmanagement unterstützt. Es ist hierbei allerdings zu beachten, dass der Prozess nicht linear abläuft, sondern es immer wieder zu Rückkopplungen in vorhergehende Phasen und zur Vermischung von Teilphasen kommen kann (Vahs/Burmester 2005, S. 92ff.). Überdies müssen zwischen den Phasen Checkpoints definiert werden, wo über Fortsetzung und Abbruch des Innovationsprojektes entschieden wird („Stage-Gate-Prozess“). Abbildung 1 zeigt die Zusammenhänge und Struktur der prozessorientierten Toolbox.



Ing. Mag. Dr. Kurt Gaubinger lehrt an der Fachhochschule Wels im Studiengang für Innovations- und Produktmanagement mit den Schwerpunkten Industriegütermarketing und Innovationsmanagement.



FH-Prof. Dr. Willibald Girkinger ist Unternehmensberater und Studiengangsleiter für Mechatronik/Wirtschaft. An der Fachhochschule in Wels lehrt er Betriebswirtschaft und Controlling.

	Gewicht	Alternative A		Alternative B		Alternative C	
		Punkte	Gew. Wert	Punkte	Gew. Wert	Punkte	Gew. Wert
Strategischer Fit	0,15	4	0,6	6	0,9	2	0,3
Relativer Produktnutzen	0,3	9	2,7	8	2,4	3	0,9
Marktattraktivität	0,15	7	1,05	5	0,75	8	1,2
Synergien – Marketing	0,05	8	0,4	5	0,25	6	0,3
Synergien – Technik/Technologie	0,05	4	0,2	8	0,4	4	0,2
Technische Realisierbarkeit	0,1	5	0,5	9	0,9	3	0,3
Produktionskosten	0,1	7	0,7	8	0,8	5	0,5
Voraussichtliche Rentabilität	0,1	5	0,5	7	0,7	5	0,5
Summe (Gesamtnutzwert)	1		6,65		7,1		4,2
Rang			2		1		3

Informationen über das Unternehmensumfeld und über das Unternehmen selbst müssen die Grundlage der strategischen und operativen Planung der Innovationsaktivitäten bilden. Das Ziel einer systematischen **Umfeldanalyse** ist das frühzeitige Erkennen von Chancen und Risiken aufgrund von sogenannten „schwachen Signalen“, um daraufhin rasch reagieren zu können (Ansoff 1981, S. 234ff.). Besonderes Augenmerk muss dabei auf Branchenszenarien, Technologieentwicklungen und Designrends gelegt werden. Die Reaktionsfähigkeit hängt von den notwendigen Potenzialen und Kompetenzen des Unternehmens ab, somit ist eine **Ressourcenanalyse** des

Abb. 1: Innovationscontrolling-Toolbox.

Literatur:

Ansoff, I., Die Bewältigung von Überraschungen und Diskontinuitäten durch die Unternehmensführung – Strategische Reaktionen auf schwache Signale, in: Steinmann, H. (Hrsg.): Planung und Kontrolle, München 1981, S. 233-264.

Boutellier, R./Völker, R./Voight, E., Innovationscontrolling – Forschungs- und Entwicklungsprozesse gezielt planen und steuern, Wien 1999.

Buzzell, R. D./Gale, B. T., Das PIMS Programm, Strategien und Unternehmenserfolg, Wiesbaden 1989.

Cooper, R. G., Top oder Flop in der Produktentwicklung, Weinheim 2002.

Gaubinger, K., Strategisches Marketing-Controlling für KMU: Basis für den Erfolg im EU-Binnenmarkt, Wiesbaden 2000.

Gelbmann, U./Vorbach, S., Strategisches Innovations- und Technologiemanagement, in: Strebel, H. (Hrsg.), Innovations- und Technologiemanagement, Wien 2003.

Girkinger, W./Lindorfer, B., Innovationscontrolling – „Controlling The Uncontrollable“?, in: Controller News, 4/2004, S. 127-131, (zit. 2004a).

Girkinger, W./Lindorfer, B., Innovationscontrolling – „Controlling The Uncontrollable“?, in: Controller News, 5/2004, S. 150-153, (zit. 2004b).

Hauber, R., Performance Measurement in der Forschung und Entwicklung, Konzeption und Methodik, Wiesbaden 2002.

Innovital (Hrsg.), Innovationsleitfaden „Der Weg zu neuen Produkten“, Graz 2003.

Keim, G./Littkemann, J., Methoden des Projektmanagements und -controlling, in: Littkemann, J. (Hrsg.), Innovationscontrolling, München 2005.

Schlicksupp, H., Innovation, Kreativität und Ideenfindung, 6. Aufl., 2004.

Schön, A.: Innovationscontrolling: eine Controlling-Konzeption zur effektiven und effizienten Gestaltung innovativer Prozesse in Unternehmen, Frankfurt am Main 2001.

Stippel, N., Innovations-Controlling: Managementunterstützung zur effektiven und effizienten Steuerung des Innovationsprozesses im Unternehmen, München 1999.

Vahs, D./Burmester, R., Innovationsmanagement. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, 3. Aufl., Stuttgart 2005.

Unternehmens unumgänglich, welche sich vor allem auf erfolgskritische Faktoren konzentriert (Gaubinger 2000, S. 209f.). Hierunter fallen beispielsweise bestehende Schutzrechte, Kompetenzen in den Bereichen F&E, Marketing und Design sowie eine innovationsfreundliche Unternehmensorganisation.

Schritt für Schritt zur Innovation

Die oben dargestellten Analysen bilden eine wichtige Grundlage für die Definition der Innovationsstrategien. Im Zentrum der strategischen Innovationsplanung steht unter Berücksichtigung der Unternehmensvision und im Hinblick auf die Produkt-Markt-Strategie die grundsätzliche Suche und Priorisierung von neuen Innovationsfeldern. Um diese Suche zielgerichtet durchführen zu können, empfiehlt sich die Durchführung einer **SWOT-Analyse** (Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats). Das Ziel ist die Ermittlung von strategischen Handlungsoptionen für Innovationsvorhaben, welche in einem **Innovationsportfolio** anhand der Dimensionen Innovationsattraktivität und Innovationsstärke bewertet werden (Innovital 2003, S. 25). Daraus ergeben sich konkrete strategische Festlegungen für die jeweiligen Innovationsfelder.

Aufbauend auf die definierten strategischen Stoßrichtungen erfolgt in der nächsten Phase die Suche nach konkreten Produktideen. Neben der am häufigsten angewandten Methode des **Brainstormings** bietet sich speziell bei komplexeren Fragestellungen, wo die synergetische Mehrleistung problemlösender Gruppen ausgeschöpft werden soll, die **SIL-Methode** (Systematische Integration von Lösungselementen) an (Schlicksupp 2004, S. 117f.). Nachdem eine Vielzahl von Ideen und Lösungsvorschlägen generiert wurde, muss ein erstes **Screening** der Ideen anhand von qualitativen K.o.-Kriterien erfolgen, um diese auf eine handhabbare Anzahl eingrenzen zu können.

Mit dem Ansteigen des Reifegrades einer Produktidee empfiehlt sich im Laufe des Innovationsprozesses der verstärkte Einsatz von detaillierten Bewertungsverfahren. Das Spektrum reicht hier von mehrdimensionalen **Nutzwertanalysen** bis hin zu **Wirtschaftlichkeitsrechnungen** (Vahs/Burmester 2005, S. 192ff.). Aufgrund der gleichzeitigen Berücksichtigung sowohl qualitativer als auch quantitativer Zeitkriterien und der damit verbundenen hohen Transparenz der Entscheidungsgrundlagen sollte die Nutzwertanalyse bei jedem Innovationsprojekt Anwendung finden. Abbildung 2 zeigt eine exemplarische Nutzwertanalyse.

Nach Auswahl der Innovationsideen, die in F&E-Projekten umgesetzt werden sollen, erfolgt die Zuteilung des projektspezifischen **Innovationsbudgets** (Gelbmann/Vorbach 2003, S. 201ff.). Um ein Produktkonzept im Rahmen eines **Pflichtenhefts** definieren zu können, welches die von den

Innovationsrate		
Innovationsrate =	Umsatz der in den letzten n Jahren eingeführten Produkte	

	Gesamtumsatz	x 100
Produktivität der Innovationstätigkeit		
Innovationsproduktivität =	Produktgewinne (t + n Jahre)	

	Innovationskosten (t – n bis t Jahre)	x 100
Durchschnittliche Innovationsdauer		
Ø Innovationsdauer =	Gesamtdauer der Innovationsprojekte	

	Anzahl der Innovationsprojekte	

Abb. 2: Beispiel einer Nutzwertanalyse.

Kunden gewünschten Leistungsmerkmale enthält und auch deren Preisbereitschaft berücksichtigt, empfiehlt sich der Einsatz des **Target-Costing**. Insbesondere im Rahmen einer „Market-Pull-Strategie“ ist dieses Konzept ein Steuerungsinstrument, welches die Produktentwicklung von vornherein an den Markt- und Wettbewerbsverhältnissen ausrichtet. Auf Basis eines wettbewerbsfähigen Marktpreises und der angestrebten Gewinnspanne werden im Sinne eines Design-to-Cost die maximal zulässigen Kosten (Zielkosten) ermittelt, die das Produkt verursachen darf. Da diese meist geringer sind, als jene Kosten, welche die Herstellung des neuen Produktes auf Basis bestehender Verfahren und Technologien im Unternehmen verursachen würde, müssen im Regelfall alle Kostengruppen auf Kostensenkungspotenziale hin untersucht werden. Danach gilt es die Kosten zu senken, um die Plankosten in den durch die Zielkosten vorgegebenen Rahmen zu bringen (Stippel 1999, S. 102f.).

Während des gesamten Innovationsprozesses, aber insbesondere ab der kostenintensiven Entwicklungsphase kommt dem **Innovationsprojekt-Controlling** eine große Bedeutung zu (Keim/Littkemann 2005, S. 57ff.). Hier gilt es mit den Instrumenten und Methoden des Projektcontrollings insbesondere die Einhaltung von Leistungs-, Zeit- und Kostenzielen zu überwachen bzw. zu steuern. In diesem Zusammenhang gilt es ein unternehmensspezifisches **Innovationskennzahlensystem** zu definieren, welches die Durchführung dieser wichtigen Controllingaufgabe ermöglicht und die Basis für die Performance-Messung der Innovationsaktivitäten bildet. Abbildung 3 zeigt hierfür eine exemplarische Auswahl von Kennzahlen für die drei genannten Zieldimensionen des Innovationscontrollings (Schön 2001, S. 165ff.; Stippel 1999, S 286ff.).

Den Abschluss der Innovationsaktivitäten stellt die Markteinführung dar. In dieser Phase gilt es mittels der **Absatzsegmentrechnung** (Produkterfolgsrechnung) den Erfolg der neuen Produkte zu ermitteln und die diesbezüglichen Ergebnisse wiederum in die Planung und Steuerung des Produktlebenszyklus einfließen zu lassen.

Fazit

Im Hinblick auf den Innovationserfolg kommt neben einer innovationsfreundlichen Unternehmenskultur und -organisation der systematischen Planung, Realisierung und Kontrolle der Innovationsaktivitäten eine zentrale Bedeutung zu. Eine Implementierung der in diesem Artikel dargestellten Innovationscontrolling-Toolbox sollte dazu beitragen, die Effektivität und Effizienz der Innovationsprozesse und somit die Innovationsperformance von Unternehmen und Organisationen zu erhöhen.

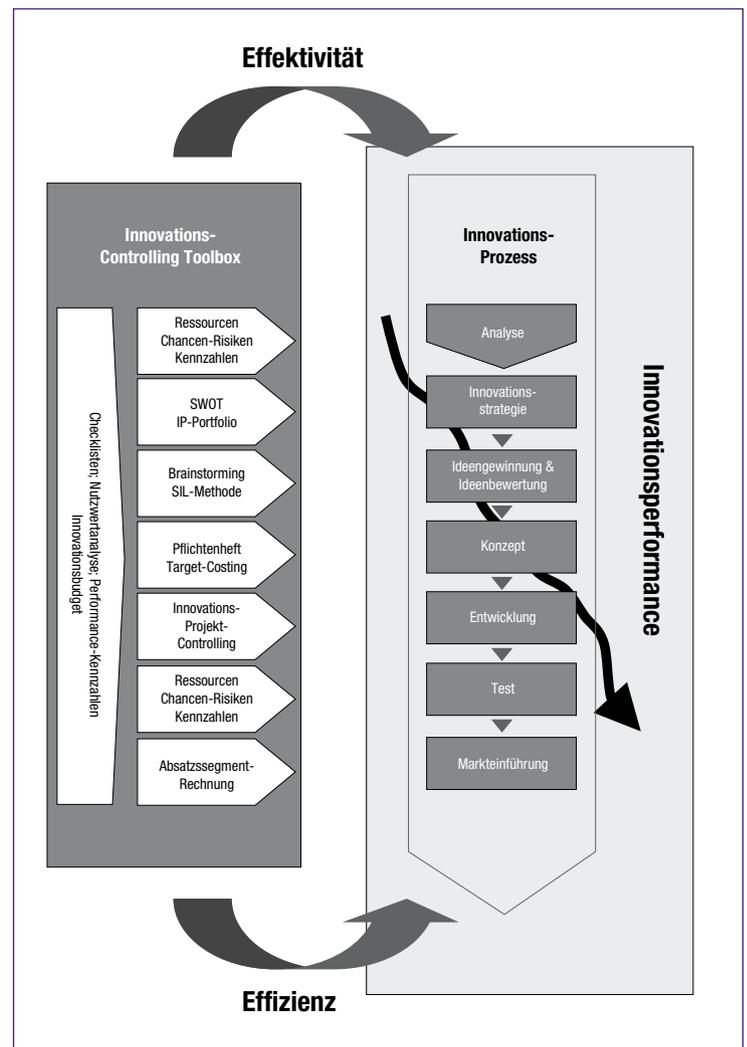


Abb. 3: Innovationskennzahlen (Auswahl).

Kontakt:

Ing.-Mag. Dr. Kurt Gaubinger
Studiengang Innovations- und Produktmanagement
Fachhochschule Wels
Stelzhamer Str. 23
4600 Wels, Österreich
Tel.: +43 7242 7 28 11-38 50
Fax: +43 7242 7 28 11-31 66
E-Mail: k.gaubinger@fh-wels.at