

Management im technologischen Wandel

Schritt für Schritt mit dem Kompass auf das Neue zu

Von Vicente F. Raurich und Fritz Fahrni*

Ein integriertes Konzept mit klar vorgegebenen Schritten zur Planung innovativer Produkte dient dazu, in Situationen, in denen das unternehmerische Umfeld und der technische Fortschritt stark in Bewegung sind, den Weg zu neuen Lösungen zu ebnet.

Das Vorgehen bei innovativen Produktentwicklungen ändert sich im Laufe der Zeit. Die Instrumente verbessern sich laufend, beispielsweise durch technologische Entwicklungen auf den Gebieten Informatik und Kommunikation. Gleichzeitig verändert sich auch die Umgebung. Neue Arten von Zusammenarbeit und Allianzen werden möglich, ja manchmal sogar zwingend. Dies hat auch Folgen für die betriebswirtschaftliche Erforschung dieser Prozesse: Neue Erkenntnisse über die Erfolgsfaktoren bei erfolgreichen Produktentwicklungen führen zu neuen Gestaltungsempfehlungen für Unternehmen. Die hier dargestellten Gestaltungsrichtlinien haben sich aus einer Untersuchung bei neun international operierenden Unternehmen mittlerer Grösse ergeben; entsprechend richten sich die Ratschläge vor allem an mittelgrosse produzierende Unternehmen oder an einzelne Geschäftseinheiten innerhalb grösserer Konzerne.

Fünf Erfolgsfaktoren

Die aus der Untersuchung gewonnenen Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Produktentwicklung lassen sich anhand der folgenden fünf Parameter zusammenfassen:

- Engagement des Managements
- frühe Einbindung von Technologie- und Marktaspekten
- klare und sorgfältige Formulierung der Anforderungen seitens der Kunden (Lastenheft) und der Spezifikationen (Pflichtenheft)
- Team- und Kompetenz-bildende Aktionen innerhalb des Unternehmens (Lernfähigkeit)
- ein gut funktionierendes Projektmanagement

Die Signifikanz und Priorität dieser fünf Parameter ist in der erwähnten Analyse erhärtet worden. Um diese Erfolgsfaktoren schliesslich auch

in erfolgreiche Lösungen umzusetzen, wird im Folgenden ein neuer integrierter Lösungsansatz unter dem Begriff «Innovationsplanung» vorgestellt. Diese Innovationsplanung umfasst die Ebenen des Managements und bezieht die verschiedenen Fachbereiche ebenfalls mit ein. Die beigelegte Abbildung 1 bietet eine Übersicht über die in diesem Kontext wesentlichen Merkmale: Im linken Teil der Grafik wird dargestellt, wer in die Konsultationen einbezogen wird, im rechten Teil wird die Informationsverarbeitung im Rahmen einer integrierten Innovationsplanung skizziert. Die erarbeiteten Gestaltungsrichtlinien umschreiben, welches förderliche Strukturen, Prozesse und Qualitätsaspekte für eine erfolgreiche betriebliche Innovationsplanung wären.

Für ein Produktentwicklungs-Konzept wird vom Beginn weg eine gemischte Innovationsgruppe (IG) eingesetzt. Die IG ist ein Instrument der Projektleitung, welche einerseits die technische und operative Seite der Projektentwicklung betreut und andererseits von Anfang an die Aspekte des Marktes mitberücksichtigt. Die Innovationsgruppe ist zusammengesetzt aus Mitarbeitern der Forschung und Entwicklung sowie der Marketingbereiche. Sie eignet sich hervorragend für «Jobrotation» und Weiterbildung innerhalb des Unternehmens. Die im Zusammenhang mit der Innovationsplanung stehende Kompetenz des Product-Managements umfasst die Erstellung von zukünftigen Marktszenarien, Expertise über die Positionierung der Konkurrenten, Diskussionen möglicher Innovationsschritte mit führenden Kunden sowie die Positionierung des Produkts. Der wiederkehrende Prozess, der den Innovationsplan aktualisiert, ist in drei Ebenen unterteilt. Diese Ebenen beziehen sich auf die behandelten Zeithorizonte «langfristig», «mittelfristig» und «kurzfristig». Die drei Ebenen sollten der typischen Industriedynamik angepasst sein, in der sich ein Unternehmen befindet. Je weiter in die Zukunft eine Innovation beurteilt wird, desto unsicherer und unspezifischer sind die Rahmenbedingungen und Leistungsmerkmale. Es geht bei

langfristigen Technologie- sowie Marktvisionen darum, notwendig werdende Aktionsfelder zu eröffnen und den Bedarf an Zusatzinformation zu definieren. Diese Zusatzinformation kann durch eigene Aktivitäten oder Beobachtung kritischer Grössen realisiert werden. Spezifikationen und «Launch-Entscheide» werden zu einem späteren Zeitpunkt gefällt. Die zunehmende Spezifizierung des Innovationsplans in der kurz- und mittelfristigen Ebene wird mit dem Verkaufsstab und ausgewählten Kunden diskutiert.

Mit der in der beigestellten Abbildung dargestellten Innovationsplanung können sowohl Projektprioritäten als auch ein möglicher Handlungsbedarf bei neu auftauchenden Herausforderungen besser erkannt werden. In der Praxis bewährt sich der Prozess durch effiziente, kurze «Meeting-Updates». Dies hat sich besonders in der Halbleiterbranche als erfolgreich erwiesen. Hinzu kommt, dass der aktualisierte Innovationsplan die jährliche Kapazitäts- und Produktionsplanung unterstützt. So führt die Innovations-

planung Schritt für Schritt zu einem «Zukunftsportfolio» von Tätigkeiten.

Lernen von Runde zu Runde

Fragebögen und Kontrollmechanismen zur Qualitätsprüfung einer solchen Innovationsplanung sind bereits erarbeitet worden. Diese stellen auch einen Zusammenhang mit der Allokation von Ressourcen her. Die Verwendung solcher Werkzeuge ermöglicht ein organisatorisches Lernen mit entsprechend positiven Auswirkungen auf die Innovationsplanung, zumal die Anpassungsfähigkeit des Unternehmens und des Prozesses dadurch verbessert wird. So nimmt das Vertrauen in die realisierten Aussagen und die daraus abgeleiteten Aktivitäten im Rahmen der ersten Planungszyklen denn auch deutlich zu.

* Dr. Vicente F. Raurich ist Inhaber der Raurich Consult GmbH, www.raurich.com; Prof. Fritz Fahrni ist Vorsteher des Lehrstuhls für Technologiemanagement und Unternehmensführung an der ETH Zürich sowie Leiter des Instituts für Technologiemanagement an der Universität St. Gallen.

Die Praxis
in der volatilen Halbleiterindustrie

V. R. / F. F. Das Unternehmen Philips Semiconductors hat in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Technologiemanagement und Unternehmensführung im Jahre 2002 erfolgreich ein Projekt zur betrieblichen Innovationsplanung durchgeführt. Es ging dabei um die anspruchsvolle Aufgabe, Trends und Technologiesprünge im Halbleiter-Sektor rechtzeitig anzugehen, wenn nicht sogar diese proaktiv mitzugestalten. Die anvisierten Märkte standen und stehen im Zeichen des Generationenwechsels im Mobilfunk von GSM zu UMTS sowie der Ablösung von Schwarzweissdisplays durch die Farbanzeigen der Fotohandys. Die Aufgabe wurde auf zwei Wegen in Angriff genommen:

- Marktseitig sind wichtige Kunden (Key-Account) durch die Verkaufsorganisation verstärkt nach ihren Erwartungen und ihren Trend-Wahrnehmungen befragt worden. Ebenso wurden weitergehende Beobachtungen der Verkaufsorganisation systematisch mittels Fragebögen ermittelt. Das Product-Management rundet dieses Bild durch die Recherche von Marktprognosen und Konkurrenzanalysen ab. Es gab ein hohes Mass an Interaktivität unter den Beteiligten. Dies trug zur Qualität der Aussagen wie auch zur Identifikation mit dem Thema «Innovation» bei.

- Die Entwicklungsabteilung verfolgte Technologiegetriebene Avancen. Ingenieure mit grosser Erfahrung suchten zusammen mit kreativen jungen Köpfen abseits der Auftragsentwicklung nach markanten Optimierungsmöglichkeiten im Rahmen bestehender Technologien. Ausgewertet wurden auch technische Messen und die Fachliteratur.