

Lean Innovation

Barer Erfolg durch Innovation

Im globalen Umfeld gelingt es Unternehmen immer weniger, sich durch inkrementelle Produktvorteile zu differenzieren. Das Innovations- und Entwicklungsmanagement gewinnt vor diesem Hintergrund zunehmend an Bedeutung. Die beiden deutschen Innovationsexperten Stephan U. Schittny und Sebastian Schöning beantworten Ihnen hier dazu die zentralen Fragen. Und zwar: Welche Entwicklungsprojekte bieten das erforderliche Potenzial? Wie können diese Potenziale schnell und mit minimalen Ressourceneinsatz erschlossen werden?

Im Artikel „Neue Wettbewerbsfähigkeit durch Lean Innovation“ im *INSight* Magazin 4/05 sind die wesentlichen Prinzipien des „Lean Innovation“ anhand der drei Themenschwerpunkte Lean Innovation Process, kundenorientierten Innovation und Lean Product vorgestellt worden. Die Bedeutung des Begriffs „Lean“ wurde in diesem Zusammenhang neu definiert: Werte schaffen ohne Verschwendung. Im vorliegenden Beitrag soll die zentrale Wirkung eines richtig gestalteten Innovations- und Entwicklungsmanagements auf den Geschäftserfolg dargestellt werden.



Dr. Ing. Stephan U. Schittny ist Manager und Berater der **GPS Schuh & Co. GmbH** im Bereich Unternehmensentwicklung. Er verfügt über langjährige Praxiserfahrung in verschiedenen Managementpositionen.
stephan.schittny@gps-mbh.com

Dr. Sebastian Schöning ist an der Abteilung Innovationsmanagement am Lehrstuhl für Produktionssystematik der **RWTH Aachen** tätig. Vorher war er am **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie** beschäftigt.
s.schoening@wzl.rwth-aachen.de

Innovationswirkung und F&E-Effizienz: Unternehmen in hoch entwickelten Ländern differenzieren sich gegenüber Unternehmen aus Entwicklungsländern durch wirkungsvollere und schnellere Innovationen sowie durch technisch oder marktmäßig hochwertigere Produkte. In dem Maße, wie Entwicklungsländer mehr Kompetenz erlangen, müssen erfolgreiche Unternehmen ihre Innovationskraft so fokussieren, dass sie eine möglichst große Innovationswirkung (Effektivität) und -geschwindigkeit erzielen. Das heißt, dass sie den Kundennutzen durch Innovation maximieren. Auf der anderen Seite sind die Stückkosten jedoch mehr und mehr unter Druck. Das heißt für den F&E-Bereich, dass die F&E-Effizienz gesteigert werden muss, um möglichst wenige Ressourcen zu verschwenden. Man spricht hier von einer integrierten Optimierung der F&E-Effektivität und der F&E-Effizienz.

F&E-Strategie: Bei einer solchen integrierten F&E-Optimierung ist es die erste Voraussetzung, sicherzustellen, dass die richtigen Innovationen entwickelt werden. Hierzu bedarf es einer dezierten F&E-Strategie, die sich aus der Gesamtstrategie ableitet. Sie gibt die Leitlinien für alle Innovationen und Entwicklungen vor. Es hat sich in der Projektpraxis als sinnvoll erwiesen, die verschiedenen Dimensionen der Strategie detailliert zu betrachten und zum Beispiel mit Roadmaps für die Zukunft zu beschreiben. So sind z. B. bei der Technologiestrategie Produkt-, Fertigungs- und die Materialtechnologie jeweils im Einzelnen zu betrachten.

Entwicklungsrahmenplan: Als nächster Schritt muss erreicht werden, dass alle Innovations- und Entwicklungsprojekte auf die Unternehmensziele (Strategie) ausgerichtet und untereinander synchronisiert werden. Bei größeren Projektlandschaften ist dies ein komplexes Unterfangen, das einer methodischen Unterstützung bedarf. Hierzu hat sich in der Praxis der so genannte Entwick-

lungsrahmenplan als erfolgreiche Methode herausgestellt. Er vereint die verschiedenen Projekt- und Ergebnisebenen (Produkt, System, Komponente, Technologie), und stellt die Synchronisation zwischen den Ebenen und den Bezug zu den Strategien sicher. Ein wichtiger Nutzen dieser Methode ist die erzeugte Transparenz, die dafür bürgt, dass alle Beteiligten im Management und auf den Projektarbeitsebenen die zeitliche und inhaltliche Synchronisation ihres Beitrags zum Gesamtziel vor Augen haben.

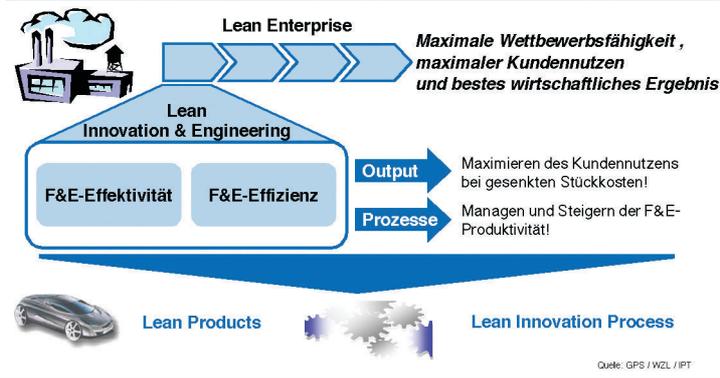
Bewertung von Projekten: Eine weitere Problemstellung beim Lean Innovation and Engineering ist die Bewertung der einzelnen Innovations- und Entwicklungsprojekte an sich sowie ihres Entwicklungsfortschritts mit der Zeit. Obwohl hier strenge Maßstäbe bezüglich der Innovationswirkung (Effektivität) und der Entwicklungseffizienz angelegt werden müssen, fehlen in der Praxis oft die richtigen Bewertungsmaßstäbe. Im Folgenden werden die wichtigsten Prinzipien hierzu genannt:

- Eine mehrdimensionale Portfoliobewertung ist einer häufig benutzten eindimensionalen Darstellung mit nur einem Portfolio vorzuziehen. Komplexe Sachverhalte sollen nicht durch zu reduktionistische Darstellungen verstümmelt werden (Fehlentscheidungen).
- Die Performancebewertung muss im Gesamtrahmen erfolgen und den historischen Verlauf beinhalten. Der Wandel der Einschätzungen und der Rahmenbedingungen wird hierdurch transparent.
- Nur konstruktiver Diskurs im Management und ehrliche Transparenz über den Status der Projekte führt zu

ERGEBNIS UNTERSCHIEDLICHER
ENTWICKLUNGSPROZESSE:
TOYOTA VERDIENT AN EINEM FAHRZEUG
DURCHSCHNITTLICH 1.828 EURO,
VOLKSWAGEN NUR 315!



Die F&E-Performance bestimmt die Aufwandsbasis der nächstfolgenden Bereiche



realistischen Entscheidungen. Dies beinhaltet zum Beispiel ein klares Commitment zu vereinbarten Zielen (Projektleiter steht ein für F&E-Ziele, -Zeit, Kosten und Vertrieb steht ein für Marktziele), qualifizierte, wahrheitsgetreue Berichterstattung und kein Budget-Denken sondern einen Fokus auf die Zielerreichung.

Lean Process und Lean Product: Wie im ersten Artikel zum Lean Innovation dargestellt, ist eine konsequente prozessmäßige Umsetzung der „Lean“-Prinzipien notwendig, um durch Lean Products und Lean Processes die Basis für maximale Wettbewerbsfähigkeit und beste wirtschaftliche Ergebnisse zu schaffen.

PRAXISBEISPIEL: DAS TOYOTA DEVELOPMENT SYSTEM

Beim Vergleich mit westlichen Automobilherstellern werden fundamentale Effizienzvorteile von im F&E-Prozess Toyota deutlich. Toyota ist schneller! Es braucht nur 50 Prozent der Entwicklungszeit amerikanischer OEMs. Toyota hat weniger Kosten! Rund 150 Ingenieure entwickeln bei Toyota eine Produktlinie, bei amerikanischen OEMs sind es etwa 600 Ingenieure für den doppelten Zeitraum. Toyota ist produktiver. Es erzielte 2005 ein durchschnittliches Ergebnis je Fahrzeug von 1.828 Euro während Volkswagens 315 Euro erzielte. Die Unterschiede basieren auf den unterschiedlichen Prinzipien, die den Toyota-Entwicklungsprozessen zugrunde liegen. Hierzu zählen unter anderem das „Set-Based Engineering“, Toyotas „Lern- und Wissenskultur“, Dokumentation der Projektergebnisse in Trade-Off-Diagrammen etc.

Fazit: Die richtige Gestaltung des Innovations- und Entwicklungsmanagements ist ausschlaggebend für den Erfolg eines Unternehmens, das sich im globalen Wettbewerb differenzieren will. Die Komplexität einer integrierten Optimierung der F&E-Effektivität und -Effizienz lässt sich mit den entsprechenden Methodenansätzen beherrschen. Die Gestaltung der Innovations- und Entwicklungsprozesse führt zu wirkungsvollen Innovationen und Entwicklungsergebnissen, die nahezu ohne Verschwendung erreicht werden.

Veranstaltungshinweise zu den Themen Lean Innovation und Komplexitätsmanagement



3. Lean Management Summit: 8. – 10.11.2006 in Aachen

7. Aachener Komplexitätsmanagement-Tagung: 28. – 29.3.2007 in Aachen

Seminar „Methoden des Innovationsmanagement“: 10.5.207 in Linz

Seminar „Komplexitätsmanagement im Mittelstand“: 15.11.2007 in Linz

Kontakt: stephan.schittny@gps-mbh.com, Info@technokontakte.at