



Offene und unternehmensübergreifende Innovationen – Effektiv planen und nutzen

Weltweit befindet sich der Begriff „Produkt“ in einem tief greifenden Wandel: Über das rein physische Gut hinaus werden ergänzende Dienstleistung ebenfalls dem Gesamtprodukt zugeordnet. Gleichzeitig verschärft sich durch den globalen Wettbewerb der Bedarf an neuen, innovativen Produkten einerseits und der Kostendruck andererseits.

Nur sehr wenige Unternehmen sind in der Lage, aus eigener schöpferischer und wirtschaftlicher Kraft Gesamtpakete aus Produkten und flankierenden Dienstleistungen zu entwickeln und am Markt zu etablieren. Einmal erfolgreich, verschiebt sich ihre Ausrichtung häufig ins Defensive, um die Marktstellung mit hohem wirtschaftlichem und rechtlichem Einsatz zu verteidigen. Die Kosten steigen, und die Innovationskraft geht verloren.

Um vorn im Spiel zu bleiben, hat sich neben traditionellen Firmenaufkäufen die temporäre Bildung von Entwicklungs- und Produktionsallianzen als Instrument etabliert. Offene Innovationen führen zur Entwicklung neuer Ideen und Produkte. Die beteiligten Partner begegnen sich dabei weitgehend auf Augenhöhe und bringen ihre Stärken in die gemeinsame Entwicklung ein. Erfolg und Risiko werden geteilt.

Dieses Dokument beschreibt, wie offene Innovationen gezielt zum Ausbau der eigenen Marktposition eingesetzt werden können und wie dabei der Abfluss von Kernkompetenzen verhindert wird. Es richtet sich an Entscheidungsträger auf der Suche nach alternativen Wegen zu höherem Ertrag.

Keywords: Offene Innovationen, Open Enterprise Solutions, Open Source, Open Data, Open Innovation, Open Government

Der 1932 gegründete Familienbetrieb LEGO galt in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts als führender Spielzeughersteller im europäischen Raum. Diese Vormachtstellung wurde allerdings in den 80er und 90er Jahren durch themenbezogenes Spielzeug insbesondere aus Fern-Ost untergraben.

Als LEGO 1997 den ersten programmierbaren Roboter auf den Markt brachte, stand das Unternehmen wirtschaftlich knapp vor dem Ende.

Durch die Einführung offener Innovationsprozesse konnte das Unternehmen nicht nur als Spielzeughersteller wieder Fuß fassen,

sondern das Einsatzspektrum von LEGO über das Kinderzimmer hinaus in völlig neue Anwendungsbereiche der Forschung und Entwicklung ausdehnen (Beispiel auf Seite 4 dieses Dokuments).

Die Entwicklungskosten moderner Infotainmentsysteme für Automobile übersteigen die 100 Mio. €-Grenze und können von einem einzelnen Hersteller kaum getragen werden. Führende Automobilhersteller Europas haben sich mit einigen ihrer Zulieferer zu einer offenen Innovationsplattform zusammengeschlossen, um gemeinsam an der Entwicklung konkurrenzfähiger Infotainmentlösungen zu arbeiten.

Das GENIVI Konsortium erstellt Spezifikationen und entwickelt gemeinsame Lösungsbausteine. Durch die konsequente Nutzung offener Lösungen, Systeme und Standards auf Basis von Open Source sind ausgereifte Basis-komponenten mit hoher Interoperabilität gewährleistet. Darauf aufbauend entstehen innovative Gesamtlösungen, die von den Partnern unternehmensspezifisch angepasst werden.

Ausgangslage, Motivation

Unternehmen sind zunehmend mit offener Kommunikation, offenen Prozessen und unterneh-

mensexternen Akteuren konfrontiert.

Während die Kooperation in der klassischen Produktion darauf aufbaut, intern definierte Prozesse arbeitsteilig zu bewerkstelligen, geht die offene Innovation wesentlich weiter. Kooperationspartner entlang neu zu schaffender Wertschöpfungsketten unterhalten nicht zwangsläufig formale Geschäftsbeziehungen. Allianzen bestehen temporär und mit volatilen Teilnehmerzahlen und -strukturen. Der Geschäftsnutzen der einzelnen Teilnehmer lässt sich dabei nicht unmittelbar durch Geschäftspläne errechnen, sondern stellt sich erst nachträglich über Umwegrentabilitäten ein.

Erfolgt der Informationsaustausch ungeplant, unstrukturiert oder unkontrolliert, setzen Unternehmen internes Kern-Know-how frei und damit Schlüsselkompetenzen aufs Spiel.

Eine instinktive Reaktion konservativer Manager ist deshalb, auf den Informationsaustausch ganz zu verzichten. Damit geben Unternehmen jedoch entscheidende Potentiale von Wachstum durch Innovation aus der Hand.

Der gezielte Einsatz offener Innovation hilft Unternehmen, in gemeinschaftlich ausgerichteten Entwicklungsprojekten eine gute Balance von internen und externen Ressourcen sowie von Fortschritt und Sicherheitsbedürfnis zu finden.

Grundbegriffe

Innovation

„...die Entwicklung neuer Produkte und deren Anwendung durch Kombination bestehender Methoden, Prinzipien, Technologien und Anwendungen ...“

(Wikipedia)

Offene Innovationen ergänzen den Innovationsbegriff um den freien Zugang zu Informationen und Ergebnissen.

“Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate innovation. With knowledge now widely distributed, companies cannot rely entirely on their own research, but should acquire inventions or intellectual property from other companies when it advances the business model”

(Offene Innovation beschreibt den zielgerichteten Wissenstransfer in und aus dem Unternehmen. Da Wissen und Informationen global verfügbar sind, können Unternehmen sich nicht alleine auf ihre eigene Forschung stützen. Sie greifen auf Erfindungen und Know-how anderer Marktteilnehmer zu, wenn es das Geschäftsmodell unterstützt.)

(H.Chesbrough, http://openinnovation.berkeley.edu/what_is_oi.html)

Folgende Innovationsprozesse werden unterschieden:

Outside-In-Prozesse

Unternehmens-Know-how wird durch Integration externer Informationsquellen ergänzt und erweitert, um die Innovationskraft des eigenen Unternehmens zu stärken. Zu den wichtigsten Informationsquellen zählen Kunden, Wettbewerb und Forschungseinrichtungen.

Inside-Out-Prozesse

Fließt Know-how aus einem Unternehmen, kann dies einerseits entgeltlich – in Form von Patenten, Lizenzen, Joint Ventures, Spin-offs oder auch Halbfertigprodukten – oder unentgeltlich in Form offener zugänglicher Informationen geschehen. Die Innovation entsteht im Unternehmen, die Umsetzung erfolgt dann außerhalb.

Gekoppelte Prozesse

Durch die Kombination von Outside-In- und Inside-Out-Prozessen gelingt es Unternehmen, ihre

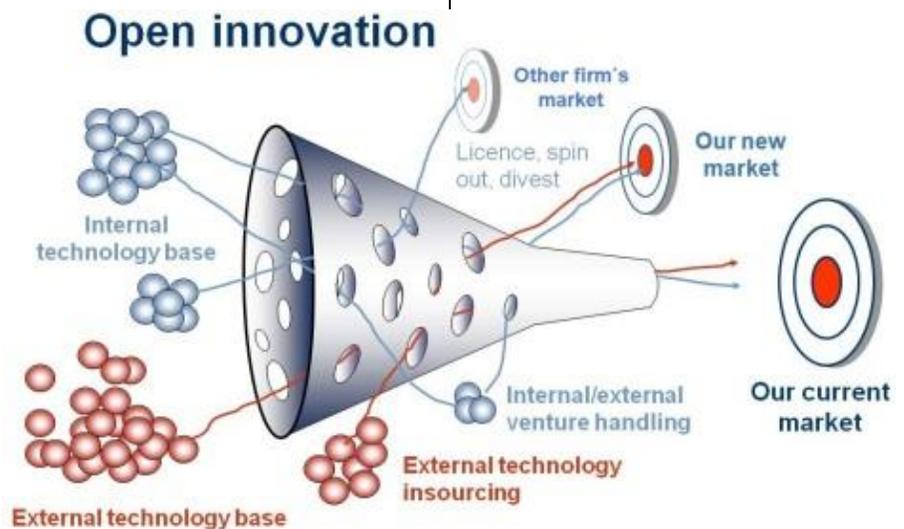


Abbildung 1: Mechanismen offener Innovationen nach E.Enkel, O.Gassmann, H.Chesbrough (2009)

Entwicklungsressourcen effektiv zu multiplizieren. Die Einbindung von Communities (sowohl Anwender- als auch Entwicklergemeinschaften) hilft Unternehmen, siloartigen Strukturen aufzubrechen und den Innovationsprozess über die Unternehmensgrenzen hinweg zu etablieren (siehe Abbildung 1: Mechanismen offener Innovationen).

Herausforderungen

Innovationen sind für Unternehmen jeglicher Größe ein Erfolgspotential und unterstehen der strategischen Unternehmenssteuerung. Um den Innovationsprozess zu öffnen, sind vor allem folgende Herausforderungen zu meistern:

- Erkenntnis und Akzeptanz der Notwendigkeit zur Öffnung durch alle Beteiligten (Vermeiden des „Not invented here“-Syndroms)

- Gezielte Freigabe und Bereitstellung von internen Informationen und Know-how, ohne dabei die Kernkompetenzen des Unternehmens zu gefährden
- Aufbau horizontaler, marktübergreifender Kooperationen, um das Aufspüren neuer Potentiale und Marktchancen zu unterstützen

Umsetzung im Unternehmen

Vor einer Öffnung steht die kritische Auseinandersetzung mit den Kernkompetenzen und dem Kern-Know-how des Unternehmens. Sie werden identifiziert, priorisieren und der Umgang mit ihnen in Richtlinien definiert.

Parallel dazu erfolgt die Suche und Identifikation von Potentialfaktoren, um die Integration externer Ressourcen zielgerichtet

gestalten zu können.

Betriebliche Vorschlagswesen sollten um externe Informationsquellen, etwa Social Media-Kanäle erweitert werden. Um Innovationspotentiale kontinuierlich anzapfen zu können, ist ein regelmäßig durchlaufener, formalisierter Bewertungsprozess notwendig, für den eigene Metriken entwickelt werden. Mit ihrer Hilfe können nicht nur Ideen, sondern auch Innovatoren, also Personen mit ausgeprägtem Potential zu Neuerungen in Bezug auf Anzahl, Umsetzung und eigener Performance eingeordnet werden.

CQC Ansatz

Die corporate quality consulting GmbH hat sich auf IT-unterstützte Innovationsprozesse spezialisiert. Ausgangs- und Anhaltspunkt ist Abbildung 2: Offene Geschäftsmodelle.

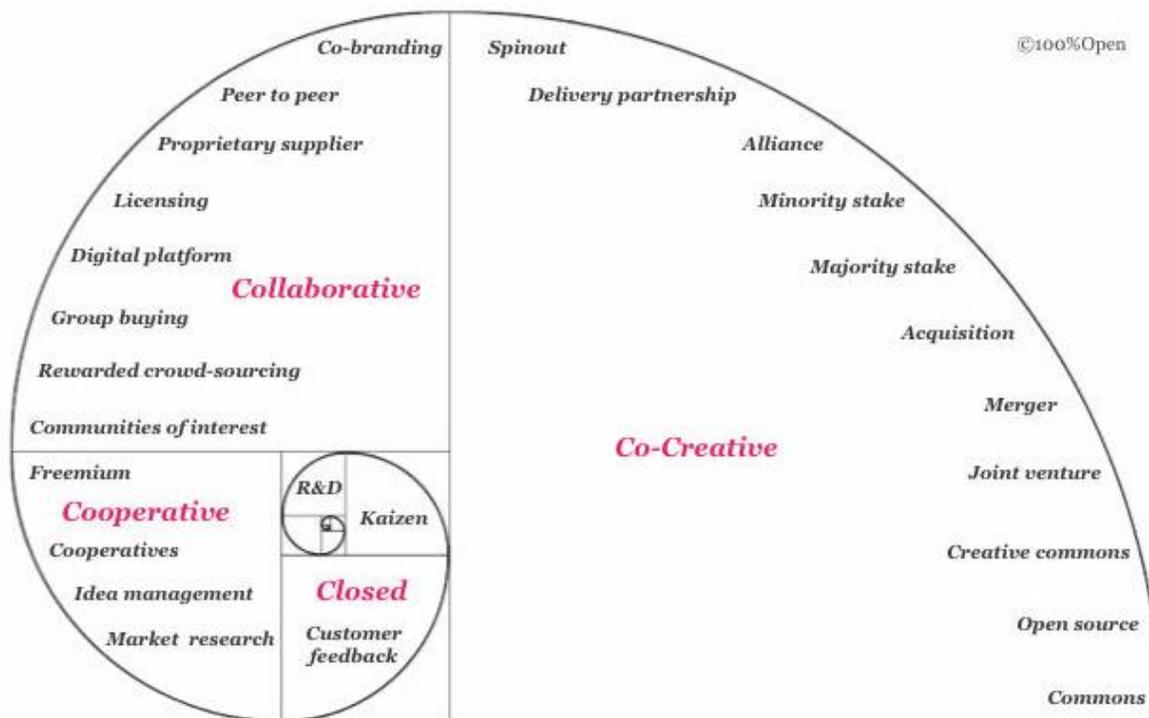


Abbildung 2: Offene Geschäftsmodelle, <http://www.100open.com> (2011)

Insbesondere über die reine betriebswirtschaftliche Seite hinaus unterstützen wir Unternehmen in Form von Beratung, Coaching und Projektbegleitung und leisten damit nebenbei unseren Beitrag, den Industrie- und Produktionsstandort Europa zu stärken (siehe Abbildung 3: Innovationsführer in Europa).

Quergedacht: Beispiele aus der Innovationspraxis

Alle Beispiele haben gemeinsam, dass vor der Umsetzung starke Zweifel an der Machbarkeit seitens der Beteiligten herrschten. Und demonstrieren doch anschaulich, dass offene Innovationen jederzeit und ohne Beschränkung auf einzelne Unternehmen möglich sind.

iPads im Hochofen

Bei einem weltmarktführenden Textilproduzenten müssen unterschiedlichste Elektromotoren in der Produktion gewartet werden. Zur Vermeidung von Fehlwartungen kommen geometrische und farbliche Leitsysteme zum Einsatz. Das Wartungspersonal wurde mit „elitären“ iPads ausgestattet, um vor Ort detailgetreue und bei Bedarf videounterstützte Anleitungen zu erhalten. Damit wird

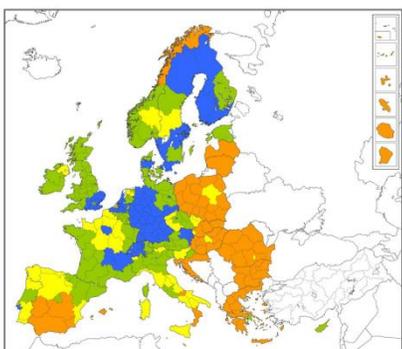


Abbildung 3: Innovationsführer in Europa, openinnovation.eu (2012)

menschliches Versagen bei den Wartungstätigkeiten ausgeschaltet.

Durch die Umstellung der Wartung auf visuell kontrollierbare Faktoren konnte eine weltweit einzigartige zeitliche Produktionsgenauigkeit erzielt werden. Die Kosten für die eingesetzten iPads zuzüglich Ersatzgeräte stehen in keinem Verhältnis zu den Mehrkosten, die durch den eventuellen Ausfall einer Maschine und damit verbundenen Lieferverzögerungen und Verdienstaufschlägen entstehen würden.

LEGO im Labor

Bei einem Pharmakonzern wurden in vorklinischen Tests Substratproben stündlich durch händisches Schwenken umgerührt, um Wachstums- und Ruhephasen realitätsnahe zu simulieren.

Um die Labors nicht im 3-Schicht Betrieb besetzt halten zu müssen, wurde mithilfe von LEGO-Roboterbausätzen eine Versuchsanordnung aufgebaut, die die mechanische Manipulation zuverlässig und rund um die Uhr durchführt.

Neben massiv reduzierten Personalkosten konnte begleitend auch die Qualität der Versuchsdurchführung gesteigert werden, weil jetzt alle Petrischalen in genau gleichen Intervallen und mit gleicher Intensität bearbeitet werden.

Maya-Stadt gelasert

Fast 25 Jahre verbrachten Archäologen mit der Vermessung von Caracol, einer antiken Maya-Stadt, bevor man sich entschloss, die Stätte mittels Laser aus der Luft und zu Boden zu vermessen. In wenigen Tagen konnte ein voll-

ständiges 3D-Bild der Stadt erstellt werden.

Mit diesen Daten wurde die Stadt in einer virtuellen Umgebung zu Forschungszwecken nachgestellt. Darüber hinaus ist denkbar, dass großdimensionale 3D-Drucker die Stätte in einigen Jahren an jedem Ort der Erde wieder auferstehen lassen können.

Zusammenfassung

Mithilfe innovativer Produkte können Unternehmen dem steigenden Kostendruck wirkungsvoll begegnen.

Offene Innovationen stärken deshalb die mittel- und langfristige Ertragskraft und die Marktposition von Unternehmen jeglicher Größenordnungen.

Neben der traditionell vertikalen Kooperation von Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette tritt die Notwendigkeit zur Verstärkung horizontaler Kooperationen in den Vordergrund.



Wolf Rogner
Senior Consultant



Oliver Kuklok
CEO

corporate quality consulting GmbH

Wilhelmstraße 63 – D-53721 Siegburg

Rooseveltplatz 13/5 - A-1090 Wien

An der Lorze 11 - CH-6300 Zug

Mail: info@corporatequality.de

Web: www.corporatequality.de

Tel: +49 (0) 2241 250 21-0