

Collaborative Innovation

Die Zukunft von Entwicklungspartnerschaften
in der Fertigungsindustrie



Executive Summary

Unabhängig von ihrer Größe oder ihrer Internationalität sehen sich Unternehmen gezwungen, neue Wege zur Sicherung und Stärkung ihres Innovationspotenzials zu gehen. Oft werden externe Experten wie Lieferanten, Kunden und Hochschulforscher als Mitentwickler beauftragt und integriert, um auf diese Weise kooperative Innovationsprozesse aufzubauen. Das Unternehmen profitiert vom Know-how der Partner und kann komplementäre Ressourcen nutzen.

Die so beschriebene Einbindung externer Partner bildet die Grundlage für Collaborative Innovation. Unternehmen, die diesen Ansatz verfolgen, nehmen jedoch eine Abnahme der eigenen Entwicklungstiefe in Kauf, wodurch die Abhängigkeit von den Lieferanten steigt und die Gefahr wächst, dass Wissen über Technologien sowie die Verwertungsrechte (Intellectual Property) verloren gehen.

Wie viel Entwicklungsarbeit muss ein Unternehmen also selbst leisten, um die Kontrolle zu behalten, und wie viel muss es abgeben, um schnell Innovationen auf den Markt zu bringen? Wie sind die Beziehungen zu den Partnern aufzubauen und wie werden sie gesteuert?

Diese Untersuchung zeigt, dass die Treiber für die Internationalisierung von Forschung und Entwicklung (F&E) begrenzte Kapazitäten im Stammland, Nähe der Entwicklung zum regionalen Markt sowie die enge Vernetzung mit

strategischen Lieferanten sind. Da viele Unternehmen erwarten, dass in den kommenden Jahren der Absatz in Asien und Ost-Europa stärker wachsen wird als in Europa, wenden sie sich verstärkt Märkten wie Russland und China zu. Dennoch verlagern zur Zeit nur wenige Firmen ihre gesamte Entwicklung in diese Länder, die gegenwärtig eher als Produktionsstandorte und im Zusammenhang mit Partnerschaften interessant erscheinen.

Gleichwohl stellt sich heraus, dass langfristige Ziele kollaborativer F&E-Prozesse, wie höhere Rentabilität, Zugang zu neuen Märkten und die Verkürzung von Entwicklungszyklen derzeit nur eine untergeordnete Rolle spielen. In erster Linie sollen F&E-Kosten gesenkt sowie eigenes Know-how ergänzt werden.

Obwohl die angestrebten Ziele von Innovationsprojekten häufig verfehlt werden, will mehr als die Hälfte der Unternehmen, die in Sachen Innovation mit Partnern arbeiten, an ihren Kollaborationsprojekten festhalten.

Kollaborative Innovationsprozesse sind für die Fertigungsindustrie noch relativ neu und müssen sich in den kommenden Jahren bewähren. Die Erfahrungen mit Entwicklungspartnerschaften beschränken sich derzeit auf das klassische Engineering. Weiteres Potenzial wird in den Bereichen Beschaffung und Logistik, Fertigung, Modul- und Endmontage beziehungsweise Service und Aftermarket erkannt.

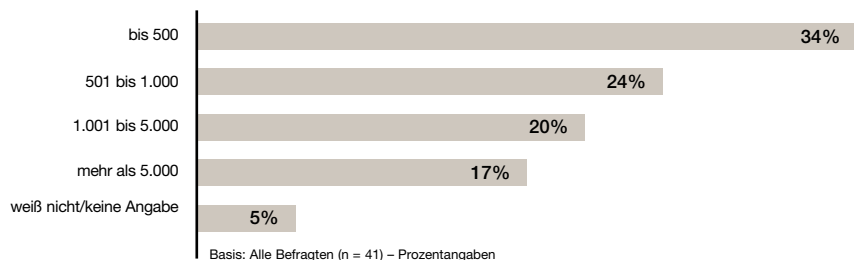
Augenblicklich verfolgen die meisten Unternehmen F&E-Kollaborationsstrategien, die darauf abzielen, einen hohen Schutz des geistigen Eigentums zu gewährleisten. Dementsprechend werden Probleme, die im Zusammenhang mit Geheimhaltung entstehen, in der Zusammenarbeit mit Lieferanten als untergeordnet angesehen.

Um weiter reichenden Formen der Kollaboration zum Erfolg zu verhelfen, wird die Herausforderung darin bestehen, die Integration von klassischen Lieferanten als Innovationspartner bei gleichzeitigem Schutz des geistigen Eigentums sicher zu stellen. Folglich müssen Unternehmen neue Wege finden, um die Zusammenarbeit für beide Seiten nachhaltig profitabel zu gestalten und die Wettbewerbsfähigkeit der Partner zu sichern.



Rahmenbedingungen

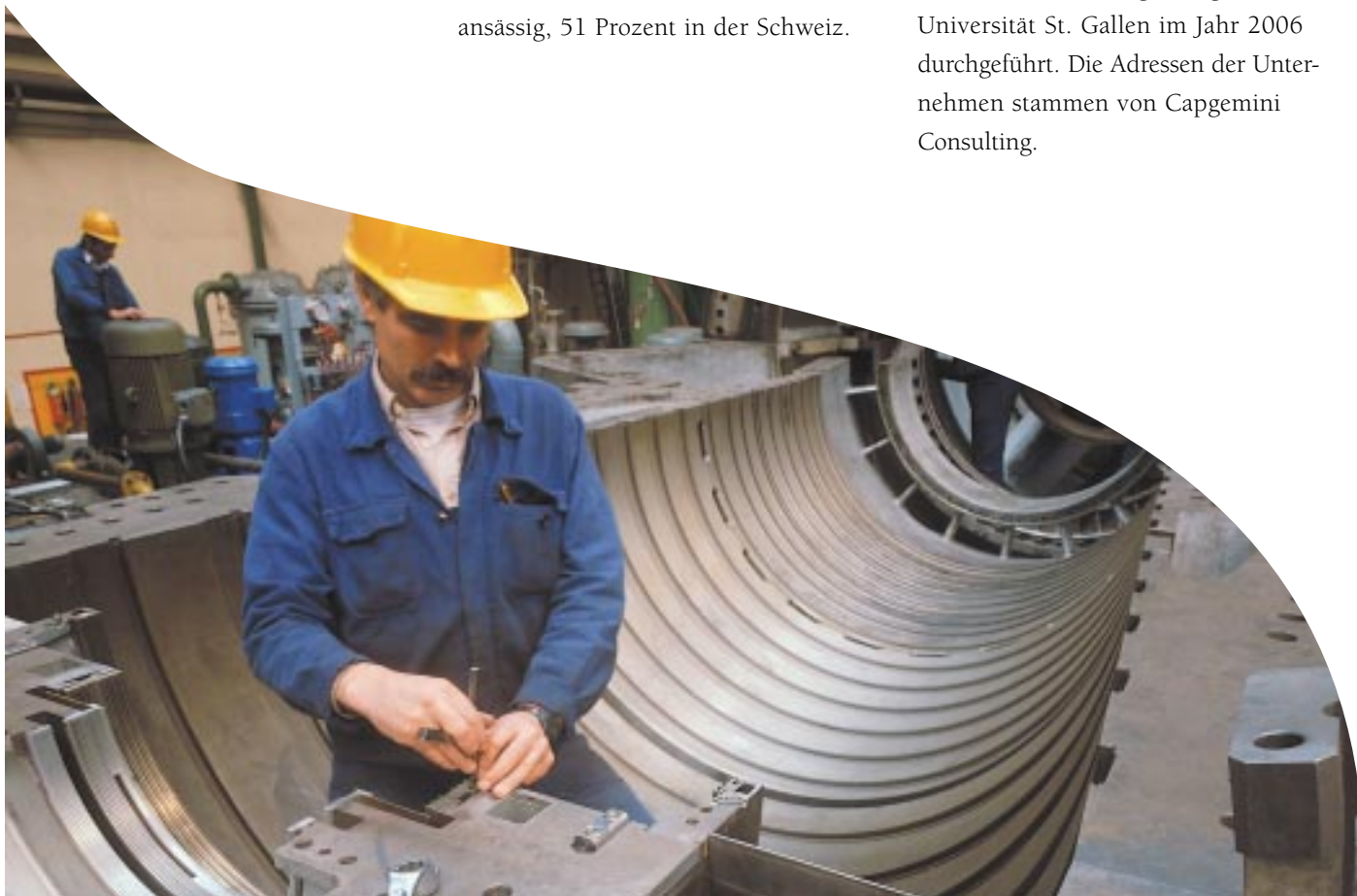
Abb. 01: Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen?



Capgemini 2007

Die 41 befragten Experten stammen aus dem Anlagen- und Maschinenbau (39 Prozent), aus den Bereichen High-tech, Elektrotechnik beziehungsweise Elektronik (37 Prozent) und der Herstellungs- und Verarbeitungsindustrie (24 Prozent). 42 Prozent der befragten Unternehmen sind in Deutschland ansässig, 51 Prozent in der Schweiz.

Die Klassifizierung der Befragten erfolgte entsprechend der unterschiedlichen Fertigungsprozesse und gliedert sich in die Bereiche Serienhersteller (30 Prozent), Kleinserienhersteller (24 Prozent), Kundenauftragshersteller (37 Prozent) sowie eine Kombination der genannten (9 Prozent) auf. Mit Hilfe eines Fragebogens wurden sechs Themengebiete in den Bereichen Produktlebenszyklus, Standortauswahl, Innovationspartnerschaften, Lieferantenstrategie, Innovationserfolg und Kernbereiche für Innovationen untersucht. Bei den Fragen handelte es sich um geschlossene sowie einige offene Antwortkategorien. Die Untersuchung wurde von Capgemini Consulting unter wissenschaftlicher Begleitung der Universität St. Gallen im Jahr 2006 durchgeführt. Die Adressen der Unternehmen stammen von Capgemini Consulting.



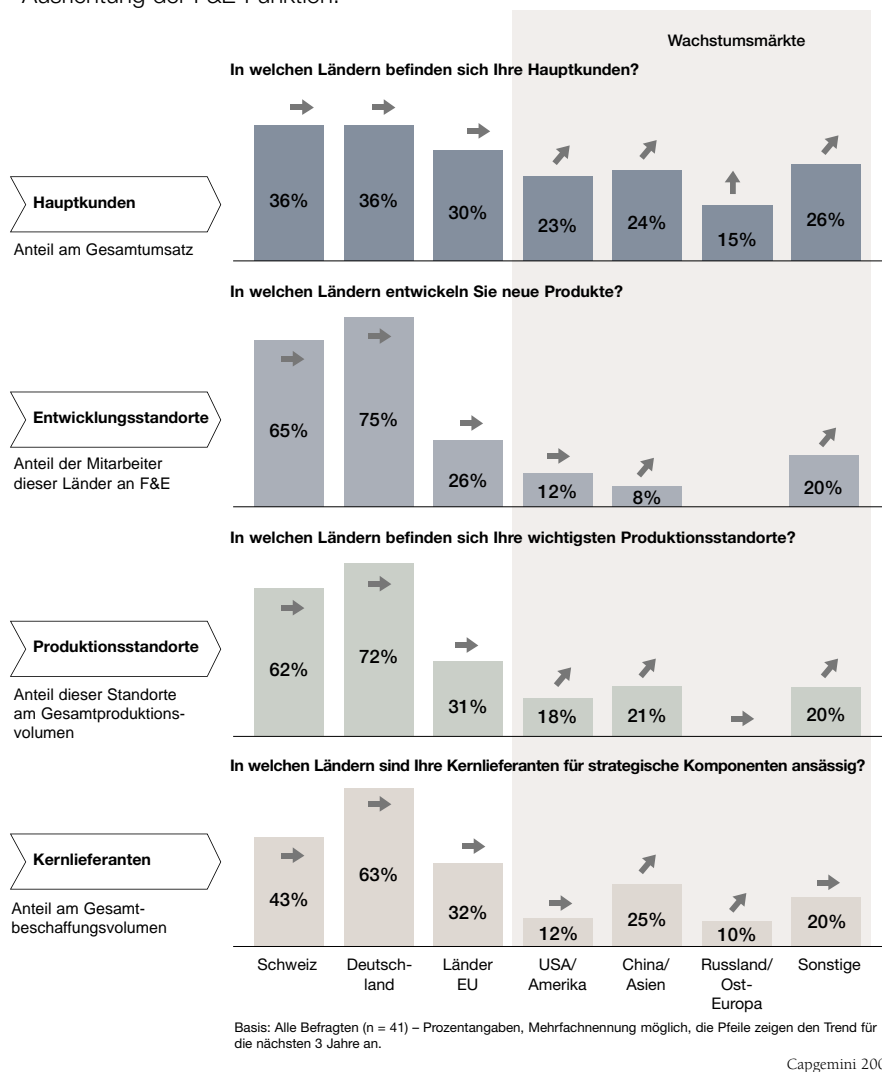
Ergebnisse

Die Verschiebung der Aktivitäten in Wachstumsmärkte erfordert neue Konzepte für F&E

Treiber für die Internationalisierung von Forschung und Entwicklung sind knappe Ressourcen am Stammsitz, das Bedürfnis näher am regionalen Markt zu arbeiten sowie die enge Vernetzung mit strategischen Lieferanten (Local Content). Technologieintensive, global tätige Konzerne sind die Pioniere in diesem Bereich. Aber auch mittelgroße und kleine Unternehmen setzen immer stärker auf die Entwicklung von Innovationen über Ländergrenzen hinweg. Der Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit der untersuchten Unternehmen ist derzeit Europa, hier sind auch die wichtigsten Kunden ansässig. Allerdings prognostiziert die Mehrzahl der Befragten, dass der Absatz in dieser Region in Zukunft stagniert.

Die Wachstumsmärkte der nächsten drei Jahre sind nach Meinung der Teilnehmer China beziehungsweise Asien sowie Ost-Europa, Russland und die USA. Es zeichnet sich der Trend ab, künftig die Entwicklung in diese Länder zu verlagern. Bei den wichtigsten Produktionsstandorten und Niederlassungen der Kernlieferanten für strategische Komponenten ist eine vergleichbare Tendenz zu erkennen. Demnach wächst in Asien und in den USA die Produktion.

Abb. 02: Zunehmende Geschäftstätigkeit in Wachstumsmärkten erfordert die Ausrichtung der F&E-Funktion.



Capgemini 2007

Abb. 03: Innovationspartnerschaften basieren bereits jetzt auf einer kommerziellen Kunden-Lieferanten-Beziehung.

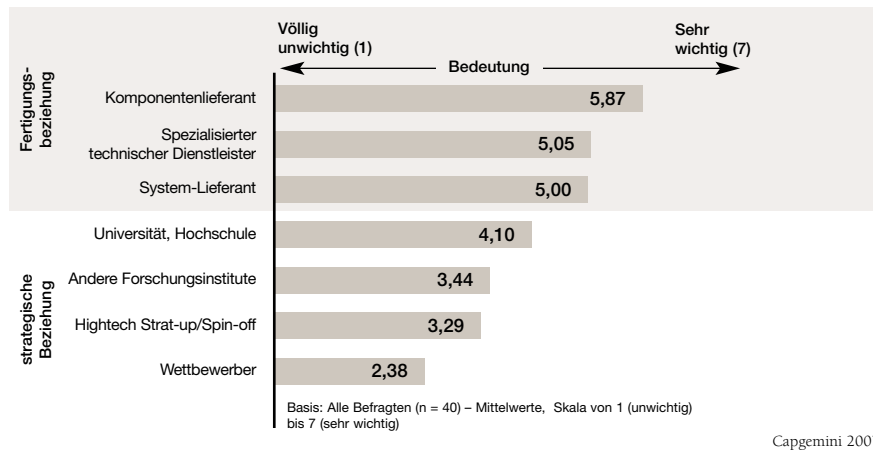
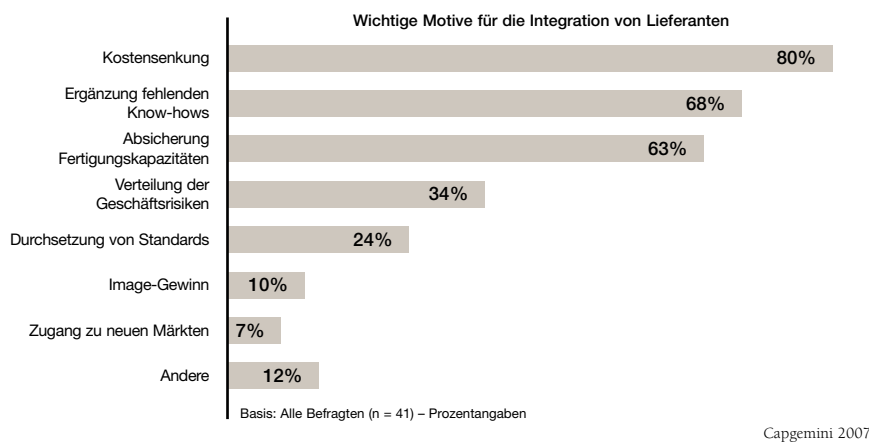


Abb. 04: Collaborative Innovation hat gegenwärtig in erster Linie die Senkung von Kosten zum Ziel. Langfristige Ziele sind untergeordnet.



Kosten treiben

Collaborative Innovation

Entwicklungspartner für die Fertigung sind für die meisten Befragten sehr wichtig. An erster Stelle stehen Komponentenlieferanten (41 Prozent), gefolgt von spezialisierten Dienstleistern (15 Prozent) und System-Lieferanten (26 Prozent). Die Umfrage ergab, dass F&E-Leiter Lieferanten in erster Linie in den Prozess integrieren, um kostengünstiger zu entwickeln und zu fertigen. Offenbar lassen gegenwärtig die Anforderungen an den Schutz des geistigen Eigentums vielen Unternehmen keinen zusätzlichen Freiraum, um Innovationspotenziale in Partnerschaften auf einer breiteren Ebene strategisch zu entwickeln und als beiderseitigen Nutzen zu realisieren.

Innovative Unternehmen

investieren in Partnerschaften

Innovationsprojekte sollen den Ertrag erhöhen und den Marktanteil ausweiten. Sie gelten außerdem als erfolgreich, wenn der geplante Termin für die Markteinführung eingehalten wird. Die Ergebnisse der Studie zeigen jedoch, dass diese Ziele häufig verfehlt werden: Zum Beispiel bringen nur 45 Prozent der Unternehmen in allen oder den meisten Fällen ihre Produkte zum geplanten Termin auf den Markt, der avisierte Absatz wird bei 63 Prozent, die Rentabilität bei 51 Prozent der Projekte erreicht.

Unsere Umfrage zeigt, dass erfolgreiche Unternehmen zu 70 Prozent den Markteintrittstermin in allen oder den meisten Fällen einhalten. Dabei konnten wir einen Zusammenhang zwischen dieser Quote und der Höhe des Budgets für Forschung und Entwicklung feststellen, was auf Investitionen in die Professionalisierung der F&E-Prozesse hinweist. Trotz der teilweisen Misserfolge von Innovationsprojekten wollen rund 88 Prozent der erfolgreichen und knapp 65 Prozent der weniger erfolgreichen Unternehmen die Zusammenarbeit mit Innovationspartnern immer oder in fast allen Fällen fortsetzen.

Die Einbindung von Entwicklungspartnern in Nicht-Engineering-Prozesse hat großes Potenzial, wird aber selten genutzt

Collaborative Innovation entlang der Wertschöpfungskette kann verschiedene Ausprägungen haben und ihre Bedeutung hängt unter anderem von der Fertigungs- und Entwicklungstiefe des Unternehmens ab sowie von den Bereichen im Unternehmen, in denen die meisten Innovationen stattfinden. Bezogen auf die gesamte Wertschöpfungskette arbeiten heute nur wenige der Befragten intensiv mit Innovationspartnern zusammen.

Abb. 05: Innovationspartnerschaften führen nicht immer zum Erfolg.

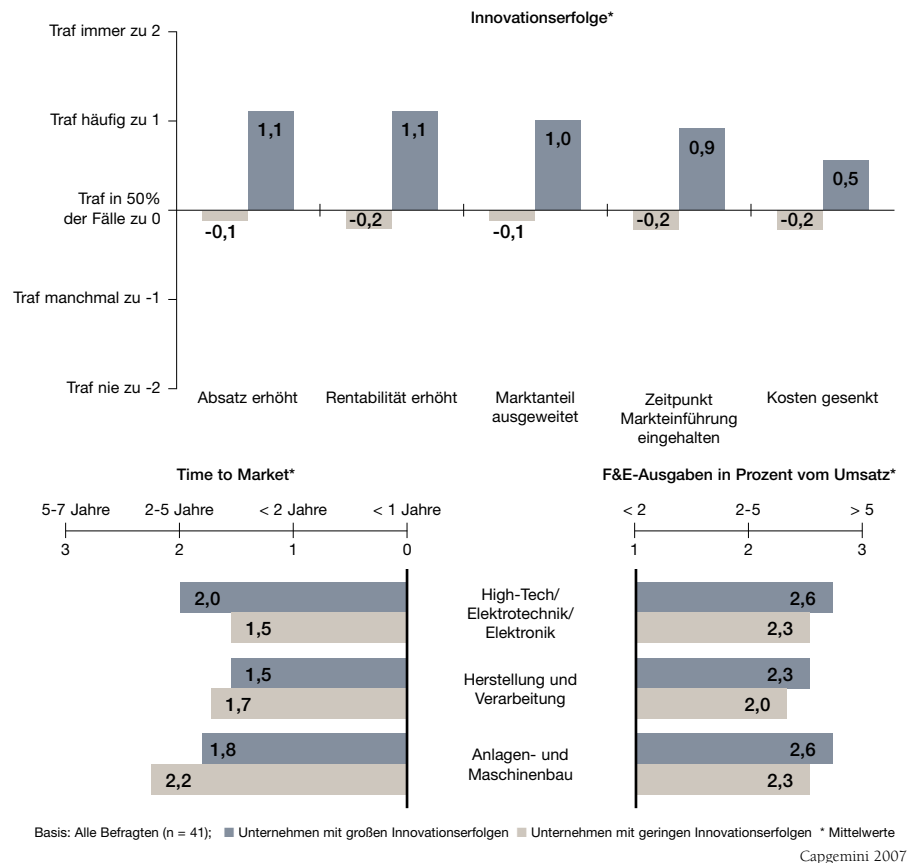
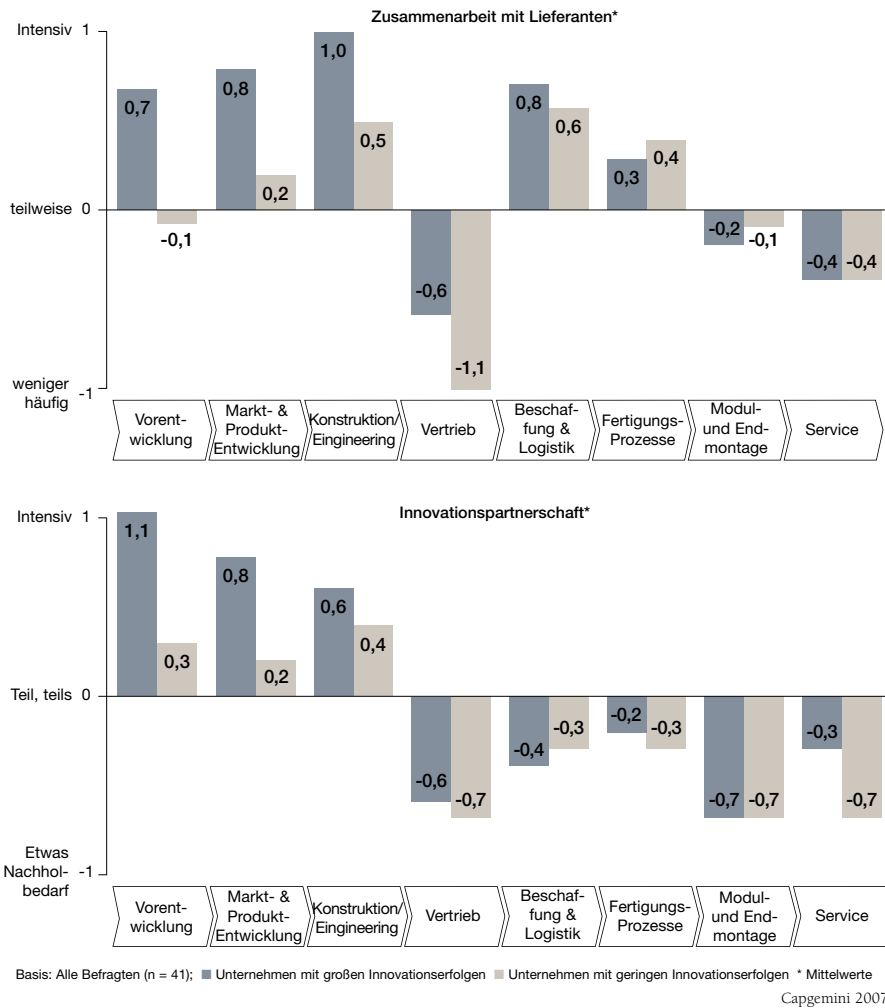


Abb. 06: Collaborative Innovation findet gegenwärtig fast ausschließlich im klassischen Engineering statt. Besonders bei der Zusammenarbeit mit Lieferanten besteht großer Nachholbedarf, um Innovationspotenzial nutzbar zu machen.



Unternehmen kooperieren gegenwärtig häufig bei vorgelagerten Prozessen, also dem klassischen Engineering, mit externen Entwicklungspartnern. Das größte ungenutzte Potenzial bei der Einbindung von Innovationspartnern besteht laut Aussage der Befragten in den Bereichen Beschaffung und Logistik, Fertigung, Modul- und Endmontage beziehungsweise Service und Aftermarket. Hier gilt es, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, die messbar erfolgreiche, kollaborative Innovation auf die Ebene von vertraglich vereinbarter Servicequalität und Kosten heben.

Echte Innovationspartnerschaften sichern Schutz des geistigen Eigentums

Die Integration der Lieferanten und der gleichzeitige Schutz des geistigen Eigentums sind für viele Unternehmen Notwendigkeit und Herausforderung zugleich. Die Ergebnisse der Befragung stimmen aber optimistisch, dass es Wege gibt, um dieses Dilemma zu bewältigen. Zwar wird die Verletzung der Geheimhaltung als Problem genannt, jedoch lediglich als untergeordnetes. Weitaus schwerer wiegen unklare Rollen und Verantwortlichkeiten sowie die höhere Abhängigkeit vom Innovationspartner.

Effektive und zuverlässige kollaborative Innovationsprozesse basieren auf Erfahrung und auf der systematischen Entwicklung der Partnerschaften. Gegenwärtig setzt allerdings der Schutz des geistigen Eigentums den Rahmen für derartige Projekte: 80 Prozent der F&E-Leiter verfolgen grundsätzlich eine sicherheitsorientierte Strategie.

Durch die zunehmende Modularisierung in den Beschaffungsketten haben Lieferanten einen wachsenden Einfluss auf Innovationen und die Produktion des Partners. Die Folge: Unternehmen, deren Lieferanten stark integriert sind (Contained Integration), geben F&E und Fertigung zunehmend in eine Hand. 50 Prozent von ihnen bevorzugen Komponentenlieferanten als Partner, 37 Prozent beauftragen sogar System-Lieferanten. Nur 13 Prozent arbeiten mit spezialisierten F&E-Dienstleistern, die später nicht als Zulieferer fungieren.

Abb. 07: Probleme bei der Collaborative Innovation: In leistungsfähigen Innovationspartnerschaften können und müssen Probleme gezielt adressiert werden.

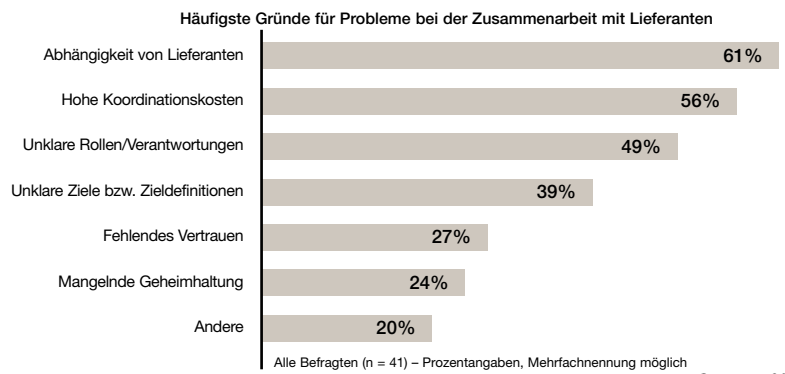
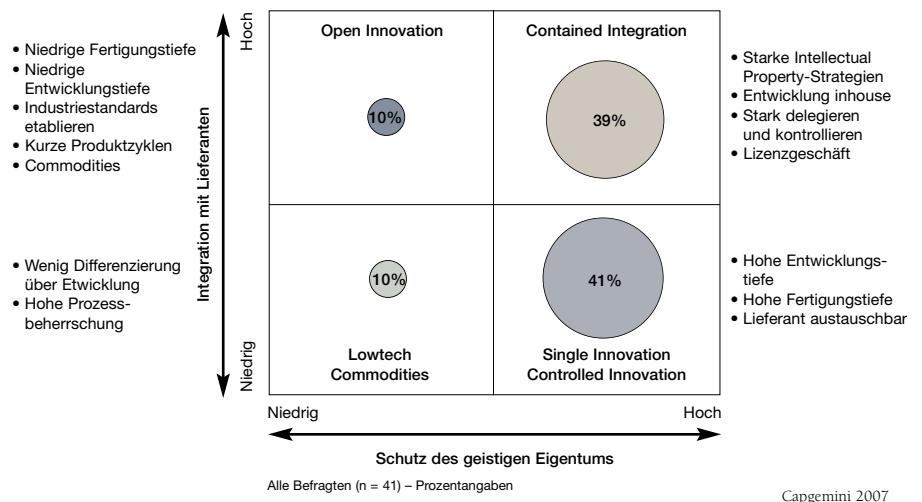


Abb. 08: F&E-Strategie: Unternehmen bevorzugen Sicherheit – die hohen Anforderungen an den Schutz geistigen Eigentums bleiben bestehen.



Fazit

Collaborative Innovation in der Fertigungsindustrie hat Potenzial

Collaborative Innovation muss sich daran messen lassen, inwieweit Kosten gesenkt, geistiges Eigentum geschützt und Risiken verteilt werden können. Getrieben durch die zunehmende Geschäftstätigkeit in Wachstumsmärkten und die steigende Modularisierung in Zulieferketten finden partnerschaftliche Entwicklungsprozesse bereits in weiten Bereichen des Engineerings Anwendung.

Dennoch wird das volle Potenzial noch nicht ausgeschöpft. Beispiele sind klassische Lieferantenbeziehung im Nicht-Engineering-Bereich, wie der Logistik, der Fertigung oder der Montage. Deren Nutzbarmachung setzt teilweise neue Paradigmen in der Beziehung zwischen Kunde und Lieferant, innovative Geschäftsmodelle sowie zielgerichtete Investitionen in die Partnerschaft voraus. Dazu gehören sowohl

- Erfolgsmessungen und effektive Eskalationsmechanismen als Basis einer partnerschaftlichen Beziehung als auch die
- Professionalisierung der Koordination an der Schnittstelle zwischen den Unternehmen, um unklare Rollen und Verantwortlichkeiten zu meiden, Ziele zu definieren und hohen Koordinationskosten vorzubeugen.

Allgemein gilt es, die sich abzeichnenden Trends aufzugreifen, bestehende Erfahrungen, Prozesse und Best Practices auf weitere Bereiche zu übertragen und systematisch leistungsfähige Innovationsnetzwerke zu entwickeln. Die Sicherung des geistigen Eigentums ist hierbei ein Aspekt, den es nicht aus den Augen zu verlieren gilt. Auf diese Weise werden die Voraussetzungen geschaffen, den Wert und die Zukunftsfähigkeit aller Innovationspartner langfristig zu sichern.

Ansprechpartner

Capgemini Consulting Manufacturing, Automotive & High Technology

Dr. Gunnar Ebner

+49 (0)89 9400 2176
gunnar.ebner@capgemini.com

Dr. Steffen Szameitat

+49 (0)30 88703 270
steffen.szameitat@capgemini.com

Udo Lange

+49 (0)40 254491 864
udo.lange@capgemini.com

Dr. Bruno Gries

+49 (0)30 889703 276
bruno.gries@capgemini.com



Über Capgemini

Capgemini, einer der weltweit führenden Dienstleister für Management- und IT-Beratung, Technologie-Services sowie Outsourcing, ermöglicht seinen Kunden den unternehmerischen Wandel durch den Einsatz von Technologien. Als Dienstleister stellt Capgemini Wissen und Fähigkeiten zur Verfügung, um seinen Kunden die notwendigen Freiräume für Wachstum und geschäftlichen Erfolg zu schaffen. Grundlage ist eine besondere Form der Zusammenarbeit: Collaborative Business Experience.

Capgemini beschäftigt weltweit rund 75.000 Mitarbeiter und erzielte 2006 einen Umsatz von 7,7 Milliarden Euro.

Capgemini Consulting ist die Management-Beratungseinheit der Capgemini-Gruppe. Sie unterstützt Kunden aller Sektoren dabei, zu wachsen und ihre Geschäftsprozesse zu verbessern. Basierend auf einem umfangreichen funktionalen Wissen und der Fähigkeit, Veränderungen zu beschleunigen, entwickelt Capgemini Consulting mit seinen Kunden Transformationsstrategien und hilft diese umzusetzen. Weltweit sind mehr als 5.000 Management-Berater für Capgemini Consulting tätig.

Mehr Informationen finden Sie unter www.capgemini.com

Deutschland

Berlin
Tel. +49 30 88703-0
Berlin – ASE Center
Tel. +49 30 88703-690
Düsseldorf
Tel. +49 211 5661-1000
Frankfurt
Tel. +49 69 9515-0
Hamburg
Tel. +49 40 254491-810
Hannover
Tel. +49 511 67692-0
Köln
Tel. +49 221 912644-0
Lübeck
Tel. +49 451 98985-100
München
Tel. +49 89 9400-0
Stuttgart
Tel. +49 711 50505-0
Walldorf
Tel. +49 6227 73390-0
www.de.capgemini.com

Österreich

Wien
Tel. +43 1 21163-0
www.at.capgemini.com

Schweiz

Basel
Tel. +41 61 69208-42
Lausanne
Tel. +41 21 31750-11
Schaffhausen
Tel. +41 52 63138-22
Zürich
Tel. +41 44 5602-400
www.ch.capgemini.com

Polen

Breslau
Tel. +48 71 3564-222
Krakau
Tel. +48 12 63163-00
Warschau
Tel. +48 22 85092-00
www.pl.capgemini.com

Slowakei

Bratislava
Tel. +421 2 44455-678
www.sk.capgemini.com

Tschechien

Prag
Tel. +420 2 25093-111
www.cz.capgemini.com

Ungarn

Budapest
Tel. +36 1 23506-800
www.hu.capgemini.com

