



Christian Garaus

Universitätsassistent
am Institut of Human Resource &
Change Management, Johannes
Kepler Universität (JKU) Linz
christian.garaus@jku.at



Wolfgang H. Güttel

Universitätsprofessor
am Institut für Human Resource &
Change Management, Johannes Kepler
Universität (JKU) Linz sowie Dean der
LIMAK Austrian Business School
wolfgang.guettel@jku.at

Management von radikalen und inkrementellen Innovationen

Erkenntnisse aus Österreichs mittelständischen und großen High-Tech-Unternehmen – Bericht aus unserem laufenden Forschungsprogramm

Innovation ist wichtig. Immer. Gerade in Krisenzeiten wiegt die Entscheidung, in welche Technologien und Produkte ein Unternehmen investiert, noch schwerer als sonst. Allzu groß ist die Versuchung auf Prozessoptimierungen und Life Cycle Management zu setzen, statt „radikale“ Innovationsprojekte voranzutreiben. Die relativ zeitnahen Erträge, die geringere Unsicherheit und das kalkulierbare Risiko lassen „inkrementelle“ Innovationen besonders attraktiv erscheinen. Wie uns die Vergangenheit gelehrt hat, sind schon viele scheinbar übermächtige Unternehmen, wie Kodak oder Pan Am, einer Orientierung an kurzfristigen Zielen zum Opfer gefallen. Das Aufkommen neuer Technologien und die Entstehung neuer Märkte stellt den ehemaligen Branchenriesen Nokia vor ähnliche Probleme. Selbst die 2011 begonnene Allianz mit Microsoft, mit dem Ziel den technologischen Rückstand im Softwarebereich wettzumachen, scheint den Vorsprung der Mitbewerber rund um Apple und Samsung nicht zu verringern. Die Liste an gefallenen bzw. gescheiterten Marktführern ließe sich noch um einige verlängern. In der Literatur wird von einer success trap¹ gesprochen, womit zum Ausdruck kommt, dass Erfolg die notwendige Weiterentwicklung von Produkten bzw. Prozessen hindern kann. In einer dynamischen Wettbewerbslandschaft reicht es nicht, nur in inkrementelle Innovationen zu investieren. Vielmehr zeigen empirische Daten, dass eine Balance aus inkrementellen und radikalen Innovationen langfristig das Überleben sichert.²

Wie schaffen es nun Unternehmen neben inkrementellen Innovationen auch radikale Neuerungsimpulse zu setzen? Wie können Organisationen nicht nur mit aktuellen Produkten in bestehenden Märkten erfolgreich sein, sondern auch Kundenwünsche von morgen erkennen bzw. überhaupt erst schaffen?

Getrieben von diesen Fragen gewinnen wir seit 2011 Erkenntnisse rund um die Thematik radikale Innovationen, um Unternehmen zu helfen, ihre Fähigkeit zu Innovationen weiterzuentwickeln. In enger Kooperation mit internationalen PartnerInnen (insbesondere Roberto Filippini und Anna Nosella von der Universität Padua und DiLab, einem Netzwerk von interdisziplinären InnovationsforscherInnen aus zahlreichen Ländern rund um John Bessant) riefen wir ein grenzübergreifendes Forschungsprogramm ins Leben, in dem bis heute bereits mehrere Diplom- und Masterarbeiten eingebunden sind.³

In einer groß angelegten Studie kontaktierten wir alle großen und mittelständischen High-Tech-Unternehmen Österreichs. 107 Unternehmen aus sieben Branchen folgten unserem Aufruf, an der Studie teilzunehmen. GeschäftsführerInnen und F&E-LeiterInnen beantworteten einen Online-Fragebogen zu den Voraussetzungen und Auswirkungen von radikalen und inkrementellen Innovationen.

Ergebnisse der Studie

Unsere Studie zeigt, dass inkrementelle Innovationen einen deutlichen positiven Einfluss auf den Unternehmenserfolg (gemessen am EGT; Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit) haben. Während für diese inkrementellen Verbesserungen und Erweiterungen bestehender Produkte eindeutige Effekte auf den Unternehmenserfolg zu erkennen sind, trifft dies für radikale Innovationen nur beschränkt zu. Bei diesen grundlegend veränderten Produkten gibt es keine eindeutigen Auswirkungen auf das EGT. Dennoch heißt das nicht, dass radikale Innovationen keinen Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten. Der Wirkungsverlauf ist allerdings zu beachten, denn während inkrementelle Innovationen kurzfristig auf den Unternehmenserfolg wirken, so ist bei radikalen Innovationen erst mit einem längerfristigen und vergleichsweise ungewissem Return-on-Investment (ROI) zu rechnen. Allerdings zeigen die Daten, dass bei jenen Unternehmen, die radikaler innovieren, signifikante Umsatzzunahmen beobachtet werden konnten. Dies kann als Indiz für eine auf Wachstum ausgerichtete Strategie betrachtet werden, die durch den Eintritt in neue Märkte bzw. durch die Kreation neuer Produkte in die Zukunft investiert, auch

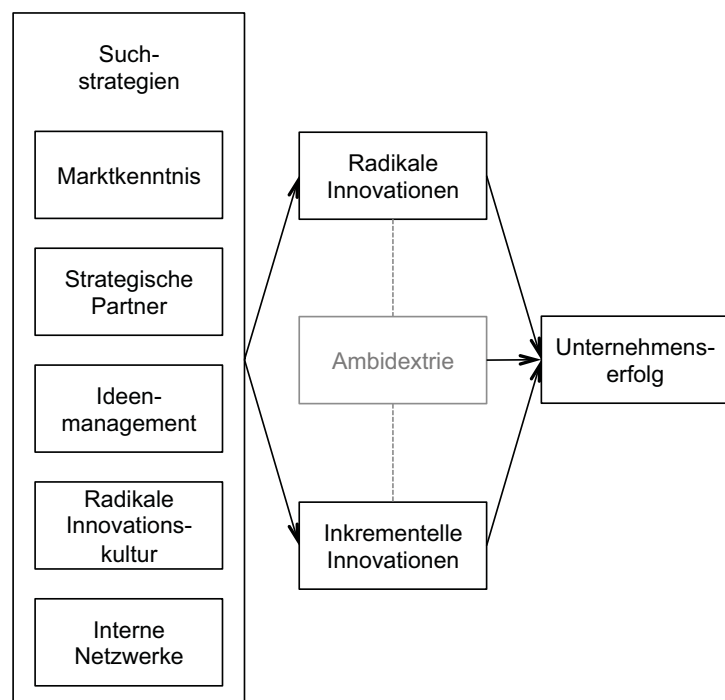


Abb.1: Suchstrategien – Innovationen – Unternehmenserfolg

wenn kurzfristig der Unternehmenserfolg nicht optimiert wird; F&E kostet nun mal Geld. In Summe zeigen unsere Daten aber auch, dass *die Balance* aus inkrementellen und radikalen Innovationen eine gute Voraussetzung zur Steigerung des Unternehmenserfolgs bildet, wie dies von der Forschung zu Ambidextrie vorausgesagt wird.⁴

Nachdem die positiven Effekte zu Innovationen auch in unserer Studie bestätigt werden, wirkt die Ausgangsfrage, wie Organisationen ihre Fähigkeit zu Innovationen entwickeln können, noch drängender. Auf Basis unserer Untersuchung konnten wir fünf Suchstrategien identifizieren, welche die radikale und inkrementelle Innovationsfähigkeit von Unternehmen erhöhen: (1) Marktkenntnis, (2) Ideenmanagement, (3) Interne Netzwerke, (4) strategische Partner und (5) radikale Innovationskultur. Wir beschreiben im Folgenden die Strategien zur Suche nach Innovationen, zeigen deren Auswirkungen auf radikale und inkrementelle Innovationen und schlagen Ansatzpunkte vor, wie Unternehmen ihre Innovationsstrategien verbessern können.

Marktkenntnis

Ein Blick auf die Wettbewerbslandschaft zeigt, dass Anbieter, die es nicht verstehen, einen klaren Mehrwert zu kommunizieren, ins Hintertreffen geraten. Dazu ist jedenfalls eine sehr genaue Kenntnis des Marktes notwendig, denn nur dann können entweder Produkte an Marktbedürfnisse angepasst oder latent vorhandene Kundenwünsche unternehmerisch mit neuen Angeboten angesprochen werden. Der Faktor „Marktkenntnis“ bezieht sich daher auf den Einsatz unterschiedlicher Instrumente und Techniken, um neue Märkte zu identifizieren, in denen vorhandene Kompetenzen erfolgreich angewendet werden können. Dies betrifft neben klassischen Methoden der Marktforschung, wie Fokusgruppen oder Telefoninterviews, auch das Einbinden von KundInnen in die Ideengenerierungsphase. Durch Kreativworkshops mit Lead UserInnen, Rückmeldungen von EndverbraucherInnen zu Prototypen oder dem Einsatz von Ideen-Scouts können Unternehmen erfolgsversprechende Trends und Ideen frühzeitig erkennen und in ihren Innovationsprozess integrieren.

Während diese Suchstrategie einen starken Effekt auf radikale Innovationen hat, war der Einfluss von Marktkenntnis auf inkrementelle Innovationen weniger deutlich zu erkennen. Dieses Ergebnis überrascht, da in der Literatur durchaus kritisch diskutiert wird, inwieweit KundInnen in der Lage sind, Ideen für radikale Innovationen zu generieren.⁵ KundInnen wird oft die Fähigkeit abgesprochen, Bedürfnisse zu imaginieren, die sie derzeit noch nicht erfahren.

Auf Basis unserer Studie scheint das Gegenteil der Fall zu sein. Unternehmen profitieren von Marktkenntnissen, wenn sie Fähigkeiten aufbauen, um manifestes oder latentes Wissen der KundInnen für eigene Zwecke nutzbar zu machen. Um manifestes Wissen zu nutzen, können KundInnen in den Innovationsprozess eingebunden werden, wobei wichtig ist, die richtigen KundInnen (insb. Lead UserInnen) zu erkennen. Die Gewinnung von latentem Kundenwissen (d.h. Wissen über potenzielle Bedürfnisse) hingegen kann über Workshops und Befragungen erfolgen. Unternehmen können dann auf Basis dieser Informationen entscheiden, in welche Richtung sie den Innovati-

onsprozess vorantreiben, um diese Bedürfnisse zu wecken. In jedem Fall ist erfolgsscheidend, wie Unternehmen den Prozess gestalten, um möglichst reichhaltig und schnell Informationen vom Markt zu gewinnen und intern zu verarbeiten.⁶

Strategische Partner

Die Fähigkeit weitere externe Wissensquellen wie Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen anzuzapfen, um inkrementelle und radikale Innovationen anzuregen, bildet einen weiteren Ansatzpunkt, um Innovationsprozesse zu forcieren. Dabei steht Unternehmen ein breites Spektrum an Instrumenten und Techniken zur Verfügung, wie Kollaborationen mit externen Partnern, strategische Allianzen oder auch der Aufbau von ExpertInnenplattformen (u.a. im Zusammenhang mit Web 2.0).

Strategische Partner zeigen sowohl bei inkrementellen, aber insbesondere bei radikalen Innovationen die mit Abstand positivsten Effekte. Das Einbinden von externen WissensträgerInnen in Form von Allianzen

oder losen Netzwerkverbänden ist die effizienteste Suchstrategie für radikale und inkrementelle Innovationen. Neuerungsimpulse kommen dabei von spezialisierten Netzwerkpartnern, die für das Unternehmen ein spezifisches Innovation Eco-System bilden, in dem von Universitätsinstitute über Technologietransfergesellschaften und Cluster-Managementverbände bis hin zu anderen Unternehmen, die beispielsweise ihre spezifischen Kompetenzen zur Technologieentwicklung einbringen, eine größere Anzahl an Organisationen integriert ist. Unternehmen müssen diesbezüglich die Fähigkeit aufbauen, strategische Partner zu identifizieren, mit ihnen eine stabile Arbeitsbeziehung aufbauen und aufrechterhalten, um gezielt inkrementelle und radikale Innovationen zu generieren.

„Dem Öffnen von Innovationsprozessen gegenüber Kunden und anderen strategischen Partnern kommt eine zentrale Rolle in der Generierung von radikalen und inkrementellen Innovationen zu.“

Ideenmanagement

Obwohl beide bereits angesprochenen Suchstrategien, die mit einem Öffnen der Innovationsprozesse verbunden sind (Marktkennntnis und strategischer Partner) stärkeren Einfluss auf radikale Innovationen haben als Ideenmanagement, hat auch die interne Ideengewinnung einen deutlich positiven Effekt auf radikale Innovationen. Für inkrementelle Innovationen ist der Zusammenhang hingegen deutlich schwächer.

Während in vielen Organisationen Ideenmanagement wenig genutzt wird, zeigen unsere Daten, dass die aktive Nutzung der Wissensbasis dennoch einen wichtigen Stellhebel darstellt, um Innovationsprozesse anzustoßen. Im Bereich F&E beinhaltet ein umfassendes Ideenmanagement die Möglichkeit für MitarbeiterInnen, sich mit Ideen zu befassen, die potentiell geeignet sind, weit über bestehende Produkte und Märkte hinauszugehen. Organisationen können dies insbesondere darüber beeinflussen, dass

sie nicht nur in Bezug auf Finanzierung und Ausstattung, sondern auch in Hinblick auf Zeit ausreichend Ressourcen zur Verfügung stellen, um sich mit zu Beginn wenig ausgegorenen und vom Potenzial schwer einschätzbaren Ideen auseinanderzusetzen (z.B. 3Ms Dreamtime). Werden Innovationsprojekte früh durch verpflichtende ROI-Kalkulationen in eine inkrementelle Innovationsrichtung gedrängt oder wird Innovation lediglich das Thema der F&E-Abteilung, dann drohen dem Unternehmen längerfristig die Ideen für tragende Innovationen abhandenzukommen.

Um auch in anderen Bereichen des Unternehmens das Potenzial für unerwartete Impulse, die zu radikalen Innovationen führen können, zu erhöhen, ist ein funktionierendes Ideenmanagement entscheidend. Zentrale Bestandteile eines funktionierenden Ideenmanagements sind neben der einfachen Verfügbarkeit auch zeitnahe Rückmeldungssysteme, die den IdeengeberInnen Feedback geben, wie ihre Ideen aufgegriffen wurden. Darüber hinaus ist entscheidend, MitarbeiterInnen aktiv aufzufordern ihre Ideen, selbst wenn sie noch vage sind, einzubringen.

Radikale Innovationskultur

Um „pfadbrechende“ Ideen überhaupt aufkommen zu lassen, ist eine Unternehmenskultur wichtig, deren Grundwerte (z.B. Risikoorientierung, Proaktivität und ein gewisses Ausmaß an Fehlertoleranz) radikale Innovationen fördern. Eine solche Innovationskultur ist allerdings nur sehr bedingt aufbaubar, da sie nicht aktiv erzwungen werden kann, sondern sich im Laufe der Zeit entwickeln muss. Dem Management kommt hierbei die Aufgabe zu, kontinuierlich die Bedeutung von Innovationen sinnstiftend hervorzuheben, damit auch unsichere und riskante Innovationsprojekte durchgeführt werden und Fehler als notwendiger Teil von Lernprozessen bzw. als Lernchance betrachtet werden.⁷ Dies legt die Grundlage dafür, dass MitarbeiterInnen die Wichtigkeit von radikalen Innovationen für den langfristigen Erfolg des Unternehmens verstehen und ihr Handeln danach entsprechend ausrichten.

In Bezug auf die Wirkung von radikaler Innovationskultur konnten wir – interessanterweise – nicht nur auf radikale sondern auch auf inkrementelle Innovationen mäßig starke Effekte entdecken. Dies lässt sich am ehesten damit begründen, dass in den meisten Firmen eine Tendenz zu den mit wenig Risiko behafteten, zeitnahen und meist wenig ressourcenintensiven inkrementellen Innovationen vorliegt. Das Betonen der Wichtigkeit radikaler Innovationen verdrängt dabei nicht die Bedeutung, die inkrementellen Innovationen beigemessen wird. Außerdem spielt in diese Kategorie auch die Einzigartigkeit einer Unternehmenskultur hinein, deren Grundtendenzen zwar mittels quantitativen Studien erfasst werden können, im Detail aber wenige Informationen vorliegen, welche Werte und Normen tatsächlich Einfluss auf das Innovationsverhalten des Unternehmens ausüben.

Interne Netzwerke

Schließlich können auch interne Netzwerke das Erreichen von Innovationszielen fördern. Interne Netzwerke dienen dem Kommunikationsfluss zwischen Abteilungen und

stellen einen zentralen Wettbewerbsfaktor dar, wenn neue Trends und Ideen schnell an die zuständigen Stellen weitergegeben werden müssen. Organisationen können dies vor allem durch einfache Kommunikationswege und eine offene Kommunikationskultur erreichen. Dabei gilt es nicht nur Funktionen einzurichten, die die interne und externe Kommunikation steuern, sondern auch Unterschiede in den Mindsets der MitarbeiterInnen zu berücksichtigen und zuzulassen.

Obwohl interne Netzwerke in unserer Studie nur einen geringen Einfluss auf radikale und einen mäßig starken auf inkrementelle Innovationen gezeigt haben, stellen sie dennoch einen zentralen Bestandteil zur Innovationsgenerierung dar. Denn die Kommunikation über interne Netzwerke dient als „Schmiermittel“, um Informationen durch die Organisation zu „schleusen“.⁸

Gemeinsame Personaleinführungsprogramme, abteilungsübergreifende Meetings, das gemeinsame Arbeiten unterschiedlicher Einheiten an Projekten oder das gezielte Einrichten von „Boundary Spanning Fuctions“ (Funktionen, die gezielt Abteilungen verbinden) unterstützen den Wissensfluss quer durch die Organisation und bringen Neuerungsideen an Stellen mit Umsetzungswahrscheinlichkeit und stellen aber auch gleichzeitig ein gemeinsames Grundverständnis abteilungsübergreifend her.⁹ Interne Netzwerke ermöglichen dadurch auch den Austausch zwischen radikalen und inkrementellen Innovationsprojekten. Dieser Austausch ist wichtig, um Redundanzen im Innovationsprozess abzubauen und gegenseitiges Lernen zu ermöglichen.

Dieser letzte Satz zeigt auch einen Punkt auf, dem wir uns in unserem Beitrag bisher wenig gewidmet haben: zwischen radikalen und inkrementellen Innovationsprojekten bestehen hohe Interdependenzen. Unsere Daten zeigen, dass Unternehmen besonders dann erfolgreich sind, wenn sie eine für die Markterfordernisse passende Balance zwischen radikalen und inkrementellen Innovationen aufbauen können.

Reihenfolge der wichtigsten Einflussgrößen auf radikale und inkrementelle Innovationen

	radikal	inkr.
Marktkennntnis	2	5
Strategische Partner	1	1
Ideenmanagement	3	4
Radikale Innovationskultur	4	2
Interne Netzwerke	5	3

Tab.1: Einflussgrößen auf Innovationen

Balance von und Wissensaustausch zwischen inkrementellen und radikalen Innovationsprojekten: Ambidextrie als Metakompetenz

Die richtige Balance zwischen radikalen und inkrementellen Innovationen zu finden und aufrecht zu erhalten, ist nicht einfach. Dennoch lohnt sich der Aufwand. Zeigen die Ergebnisse doch, dass ein ausgeglichenes Verhältnis von radikalen und inkrementellen Innovationen einen signifikanten Effekt auf den Umsatz hat. Auch hier sind die – erwartet positiven – Langzeitwirkungen noch nicht abzusehen, aber ein weiterer, spannender Effekt ließ sich schon jetzt beobachten: Der Unternehmenserfolg (sowohl EGT als auch bezüglich des Umsatzwachstums) wird durch die Kombination von radikalen und inkrementellen Innovationsprojekten deutlich erhöht. In anderen Worten, der Wissensaustausch zwischen radikalen und inkrementellen Innovationsprojekten und

die daraus resultierende gegenseitige Befruchtung führt dazu, dass deutlich mehr radikale und inkrementelle Innovationen erzielt werden und der Unternehmenserfolg steigt. Durch den Wissenszuwachs in radikalen und inkrementellen Innovationsprojekten ist das Ganze offensichtlich mehr als die Summe der Teile. Grund genug für uns, uns auch in Zukunft noch verstärkt diesem Forschungsbereich zu widmen. Ein kleiner Ausblick auf unsere aktuellen und zukünftigen Projekte in diesem Forschungsprogramm.

Aktuelle und kommende Projekte im Forschungsprogramm „Radikale Innovationen“

Die Ergebnisse aus der Befragung der mittelständischen und großen High-Tech-Unternehmen lassen erste spannende Einblicke in die Voraussetzungen von erfolgreichem Innovationsmanagement zu und eröffnen gleichzeitig neue

Besser werden: Feedback-Workshop

Die Ergebnisse der DiLab-Studie wurden jedem Unternehmen individuell aufbereitet zurückgemeldet. Wir haben hier die Ausprägungen in den einzelnen Dimensionen mit dem Branchendurchschnitt und dem führenden Unternehmen verglichen. Auf Wunsch organisieren wir zudem eigene Workshops, in denen wir die Ergebnisse mit UnternehmensvertreterInnen diskutieren und gemeinsam Weiterentwicklungsmöglichkeiten erarbeiten. Fallweise erheben wir im Vorfeld der Workshops auch qualitative Interviews im Unternehmen, um eine fundierte Analysebasis für die Workshops zu schaffen.

Interesse? Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf:
christian.garaus@jku.at

Forschungsfelder: Inwieweit lassen sich die Erkenntnisse auf Firmen im Low-Tech-Bereich übertragen? Gelten die Ergebnisse in ähnlicher Form auch für Kleinbetriebe?

Neben zwei laufenden Forschungsprojekten, die diesen Fragen nachgehen, ist im Rahmen des Forschungsprogramms „radikale Innovationen“ für die Zukunft geplant, die Studie auch auf Dienstleistungsunternehmen auszuweiten. Dies versetzt uns in die Lage, noch detailliertere Erklärungen zu finden, wie die Prozesse und das Management von radikalen und inkrementellen Innovationen im Detail ausgestaltet sein müssen, um kurz- und langfristig erfolgreich zu sein.

Literatur

- ¹ Levinthal, D.A., & March, J.G. 1993. The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal*, 14: 95-112.
- ² Link, K. 2011. Im Spannungsfeld zwischen Kunst und Kommerz. *Austrian Management Review*, 1: 45-49.
- ³ siehe z.B. iHRCM News und Präsentation von Studierendenprojekten. *Austrian Management Review*, 2: 103-109.
- ⁴ Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M.L. 2010. Exploration and Exploitation Within and Across Organizations. *Academy of Management Annals*, 4: 109-155.
- ⁵ Lettl, C., Herstatt, C., & Gemuenden, H.G. 2006. Users' Contributions to Radical Innovation: Evidence from Four Cases in the Field of Medical Equipment Technology. *R&D Management*, 36: 251-272.
- ⁶ Cohen, W.M. & Levinthal, D.A. (1990) Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35: 128-152.

⁷ Güttel, W.H. 2011. New Austria School of Management. *Austrian Management Review*, 1: 17-29.

⁸ Bernecker, T. & Reiß, M. 2002. Kommunikation im Wandel. Kommunikation als Instrument des Change Managements im Urteil von Change Agents. *Zeitschrift für Organisation*, 6: 352-359.

⁹ Garaus, C., Güttel, W.H., Konlechner, S., Koprax, I., Lackner, H., Link., K. , & Müller, B. 2013. Bridging Knowledge in Ambidextrous HRM Systems: Empirical Evidence from Hidden Champions. Working Paper. JKU Linz.

Angaben zu den Autoren

Mag. Christian Garaus ist Universitätsassistent am Institut für Human Resource & Change Management. Neben seiner Dissertation zum Thema Ambidextrie bzw. Balance aus radikalen und inkrementellen Innovationen konzentriert sich seine Forschung auf Anreizsetzung und Motivation in Change Prozessen. Bevor er an die JKU wechselte, war er als Berater in einem unabhängigen Beratungsnetzwerk tätig.

Univ.Prof. Dr. Wolfgang H. Güttel ist Universitätsprofessor am Institute of Human Resource & Change Management an der Johannes Kepler Universität Linz und Dean sowie Co-Geschäftsführer der LIMAK Austrian Business School. Zuvor war er an den Universitäten Kassel, Hamburg, Liverpool und Padua sowie an der Wirtschaftsuniversität Wien tätig. Vor seiner akademischen Karriere arbeitete er als Managementberater bei Daimler-Benz AG, bei Diebold Management Consulting sowie als selbständiger Berater. Seine Forschung ist den Themen Change Management und Lernen gewidmet.