

Ralf Reichwald | Anton Meyer |  
Marc Engelmann | Dominik Walcher

Der Kunde als Innovationspartner

Ralf Reichwald | Anton Meyer |  
Marc Engelmann | Dominik Walcher

# Der Kunde als Innovationspartner

Konsumenten integrieren,  
Flop-Raten reduzieren,  
Angebote verbessern



Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

1. Auflage April 2007

Alle Rechte vorbehalten

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2007

Lektorat: Manuela Eckstein

Der Gabler Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.

[www.gabler.de](http://www.gabler.de)



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Nina Faber de.sign, Wiesbaden

Satz: ITS Text und Satz Anne Fuchs, Bamberg

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Wilhelm & Adam, Heusenstamm

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-8349-0070-8

# Vorwort

Das Gelingen von Innovationsprojekten ist für den Erfolg eines Unternehmens essenziell, denn die Entwicklung von neuen Produkten und Dienstleistungen ist vielfach mit hohen Investitionen verbunden. Bereits eine kleine Serie von Misserfolgen kann den Fortbestand eines Unternehmens ernsthaft gefährden. Aus diesem Grund wird seit jeher die Frage nach der bestmöglichen Gestaltung des Innovationsprozesses gestellt.

Die Entwicklung von neuen Produkten und Dienstleistungen wird meist als interner Prozess rund um den Bereich Forschung und Entwicklung verstanden. Seit einigen Jahren lässt sich jedoch die Öffnung für externe Quellen durch Interaktion mit Marktpartnern beobachten. Universitäten, Zulieferer und sogar Mitbewerber werden als mögliche Quelle von Innovationen erkannt.

Zahlreiche empirische Studien belegen, dass eine frühzeitige Integration von Kunden in den betrieblichen Entwicklungsprozess den Erfolg von Innovationen deutlich steigern kann. In vielen Wirtschaftsbereichen sind es gerade die Kunden, die für die erfolgreichsten Neuentwicklungen verantwortlich sind.

Trotz dieser Erkenntnis wird von den meisten Unternehmen das Wissen der Kunden als viel versprechende Ressource für erfolgreiche Innovationen noch unzureichend genutzt. Dies erscheint unverständlich, verlangen doch die durch Globalisierung und gesellschaftliche Änderungen verursachten Verschiebungen des ökonomischen Umfelds nach neuen Wettbewerbsstrategien.

Die systematische Integration von Kunden in den Innovationsprozess als Weiterführung einer kundenorientierten Unternehmensstrategie stellt eine zeitgemäße Reaktion auf diese veränderten Anforderungen dar und kann einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu sein. Die grundlegende Voraussetzung für eine erfolgreiche Kundenintegration ist dabei die Bereitschaft, sich vom traditionell geschlossenen Innovationsprozess abzuwenden und sich für die Interaktion mit dem Marktpartner Kunde zu öffnen.

Ziel dieses Buches ist es, die Möglichkeiten einer aktiven Kundenintegration aufzuzeigen. Den Ausgangspunkt für die diesem Buch zugrunde lie-

genden Untersuchungen bildete das über das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betreute und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „WINServ – Wissensintensive Dienstleistungen zur Integration von Kunden in Innovationsprozesse“. Das Projekt wurde gemeinschaftlich vom Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Information, Organisation und Management (IOM) der Technischen Universität München (TUM) als Gesamtkoordinator mit dem Lehrstuhl für Marketing der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) im Zeitraum von 2001 bis 2005 durchgeführt. Die Aufgabe des Forschungsvorhabens bestand darin, geeignete internetbasierte Konzepte zur Integration von Kunden in den Innovationsprozess zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Als Praxispartner konnten hierfür auf Seiten der TUM die adidas-Salomon AG, auf Seiten der LMU die SevenOne Media GmbH gewonnen werden. Die technische Umsetzung erfolgte durch die SiteOS AG.

Das Buch ist in drei Abschnitte gegliedert: Im ersten Teil *Was Sie über Kundenintegration wissen sollten* werden die theoretischen und konzeptionellen Hintergründe vorgestellt. Daran schließt sich im zweiten Teil eine ausführliche Beschreibung der bei den Praxispartnern durchgeführten Kundenintegrationsprojekte an, zum einen das *mi adidas-und-ich-Projekt*, zum anderen das für SevenOne Media entwickelte *Future-Zone-Projekt*. Beide Praxisbeispiele sind nach dem Schema *Ausgangssituation – Umsetzung – Bewertung – Empfehlung* gegliedert, um Ihnen einen direkten Vergleich der verschiedenen Konzeptionen zu erleichtern. Von besonderer Bedeutung ist jeweils das Abschlusskapitel *Empfehlung*, in dem wir Ihnen konkrete Vorschläge zur Umsetzung einer aktiven Kundenintegration geben. Im dritten Teil *Was Sie bei der Integration von Kunden beachten sollten* werden die Lead-User-Methode sowie Communities als weitere Kundenintegrationsmethoden im Detail behandelt. Darüber hinaus wird aufgezeigt, welche konkreten Wettbewerbsvorteile durch aktive Kundenintegration erlangt werden können. Den Abschluss bilden zehn eingängige Regeln, die Sie bei der erfolgreichen Integration von Kunden in den Innovationsprozess beachten sollten.

An dieser Stelle soll allen WINServ-Projektbeteiligten für die überaus erfolgreiche Zusammenarbeit gedankt werden. Unser besonderer Dank gilt dabei Frau Ursula Zahn-Elliott vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie Herrn Eckart Hüttemann vom Projektträger DLR für die stets konstruktive Begleitung des Projekts und für die Vielzahl an konstruktiven Anregungen, auf Basis derer das Vorhaben kontinuierlich vorangetrieben werden konnte. Darüber hinaus soll Herrn Christoph Berger, Vizepräsident der adidas-Salomon AG, und Herrn Peter Christmann, Vorstand Sales & Marketing der ProSiebenSat.1 Media AG sowie Geschäfts-

fürher der SevenOne Media GmbH, gedankt werden, ohne deren großen Einsatz die im Projekt angestrebten Ziele nicht hätten erreicht werden können. Ganz herzlich sei auch Lotta Nordin, Henning Haberstroh und Tim Rogoll von der adidas-Salomon AG sowie Barbara Wandrei und Markus Schödl von der SevenOne Media gedankt, die das Projektteam bei der Umsetzung der Kundenintegrationskonzepte mit außerordentlicher Hilfsbereitschaft unterstützten. Die Entwicklung der internetbasierten Integrationsplattformen wäre darüber hinaus ohne Jorun Cramer, Thomas Reischl, Steffen Pöllot und Hans-Günter Stein von der SiteOs AG niemals zustande gekommen. Schließlich sei den Mitarbeitern der beiden Lehrstühle sowohl für die Leistungen im Projekt wie auch für das Anfertigen dieses Buches gedankt. Auf Seiten des Lehrstuhls für Marketing waren Werner Kunz und Marc Mangold, Tobias Flenker und Benjamin Brudler die treibenden Kräfte, auf Seiten des Lehrstuhls IOM sind Melanie Müller, Frank Piller, Sascha Seifert und Christoph Ihl zu nennen.

München, im Februar 2007

*Ralf Reichwald  
Anton Meyer  
Marc Engelmann  
Dominik Walcher*

# Inhalt

<b>Vorwort</b> _____	5
----------------------	---

## **Teil 1: Was Sie über Kundenintegration wissen sollten**

1. Warum Innovationen scheitern _____	15
2. Kundenintegration ist Innovationsmanagement _____	20
3. Kundenintegration ist Wissensmanagement _____	24
4. Kundenintegration ist Öffnen _____	26
5. Kundenintegration ist Methodenkompetenz _____	31
6. Management Summary _____	35
7. Literaturempfehlungen _____	35

## **Teil 2: Umsetzungsbeispiele von Kundenintegrationsprojekten**

1. Kundenintegration bei adidas: das mi adidas-und-ich-Projekt _____	39
1.1 Ausgangssituation _____	39
1.1.1 Projektpartner adidas _____	39
1.1.2 Mass-Customization-Projekt mi adidas _____	42
1.2 Umsetzung _____	45
1.3 Bewertung _____	51
1.3.1 Teilnahmeverhalten _____	51
1.3.2 Leistungsverhalten _____	57
1.3.3 Motive und Eigenschaften _____	64
1.3.4 Ergebnis _____	74
1.4 Empfehlung _____	81
1.4.1 Betriebliches Vorschlagswesen _____	82
1.4.2 Beschwerdemanagement _____	85
1.4.3 Externes Vorschlagswesen _____	91
1.4.4 Zusammenfassung _____	100
1.5 Management Summary _____	102
1.6 Literaturempfehlungen _____	103

2. Kundenintegration bei SevenOne Media: das Future-Zone-Projekt	105
2.1 Ausgangssituation	105
2.1.1 Projektpartner SevenOne Media	105
2.1.2 Kundenintegration im Rahmen der Future Zone	107
2.1.3 Barrieren der Kundenintegration	108
2.1.4 Unternehmensinterne Herausforderungen	110
2.2 Umsetzung	111
2.2.1 Technologie	111
2.2.2 Organisation	115
2.2.3 Beeinflussung der Unternehmenskultur bei der Implementierung der Future Zone	118
2.3 Bewertung	125
2.3.1 Auswertung der Teilnahme	125
2.3.2 Anreize zur Nutzung der Future Zone	127
2.3.3 Integration der Kunden durch die Future Zone	127
2.4 Empfehlung	130
2.4.1 Interne Kommunikationsmaßnahmen durchführen	131
2.4.2 Anreizsystem institutionalisieren	133
2.4.3 Innovationsfördernde Unternehmenskultur festigen	135
2.4.4 Verwendung des generierten Wissens	136
2.4.5 Integratives Monitoringsystem etablieren	137
2.5 Management Summary	138
2.6 Literaturempfehlungen	140

### **Teil 3:**

#### **Was Sie bei der Integration von Kunden beachten sollten**

1. Weitere Instrumente der aktiven Kundenintegration	145
1.1 Lead-User-Methode	146
1.1.1 Die vier Phasen der Lead-User-Methode	148
1.1.2 Der Einsatz von Kreativitätstechniken	156
1.2 Communities	160
1.2.1 Merkmale von Communities	161
1.2.2 Die Open-Source-Community als Paradebeispiel	163
1.2.3 Übertragung des Open-Source-Gedankens	165
1.2.4 Communities als Mittel zur aktiven Kundenintegration	167

2. Wettbewerbsvorteile durch aktive Kundenintegration _____	172
2.1 Reduzierung der Time-to-Market _____	173
2.2 Reduzierung der Cost-to-Market _____	174
2.3 Steigerung des Fit-to-Market _____	175
2.4 Erhöhung des New-to-Market _____	175
3. Zehn Regeln für die erfolgreiche Kundenintegration _____	176
4. Literaturempfehlungen _____	179
<b>Die Autoren</b> _____	181

**Teil 1:**  
**Was Sie über Kundenintegration**  
**wissen sollten**

---

# 1. Warum Innovationen scheitern

Neue Produkte und Dienstleistungen sind die Voraussetzung für den langfristigen Erfolg eines Unternehmens. Tatsächlich erreicht die überwältigende Mehrheit innovativer Lösungen jedoch nie die Marktreife. Im Investitionsgüterbereich wird von Flopratzen zwischen 20 und 40 Prozent, im Konsumgüterbereich sogar zwischen 30 und 90 Prozent berichtet. Der Innovationsforscher Robert Cooper verdeutlicht das volkswirtschaftliche Ausmaß von ineffizienten Entwicklungsprozessen mit folgender Erkenntnis:

„Ich beschäftige mich seit mehr als 25 Jahren mit dem Thema Produktinnovation. In dieser Zeit wurden von mir und meinem Team etwa 2 000 Produkte von mehr als 400 Unternehmen aus aller Welt untersucht. In den USA fließen 46 Prozent aller Ressourcen, die für Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte nötig sind, in Projekte, deren Ergebnisse nie auf den Markt gelangen. Insgesamt bringt nur eines von sieben Projekten den erhofften wirtschaftlichen Erfolg.“

(Interview mit R. Cooper, in: CASH – Das Handelsmagazin, 9/2001, S. 78 f.)

Mit den Worten „Erfolg ist die Ausnahme, Scheitern die Regel“ fasst der Technikhistoriker Reinhold Bauer in ähnlicher Weise die Ergebnisse seiner jahrelangen Forschungen über gescheiterte Innovationen zusammen und verweist im selben Atemzug auf den Ausspruch seines französischen Kollegen Bernard Réal: „Der Friedhof gescheiterter Innovationen ist zum Bersten voll.“ (Real, B. (1990), S. 12, zitiert in: R. Bauer (2006), S. 9)

Bauer liefert eine Typologie des Scheiterns und führt zwei Hauptgründe für das Misslingen von Innovationsprojekten an:

- ▶ technische Schwierigkeiten (in den meisten Fällen verbunden mit falschem Management) und
- ▶ fehlende Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden.

Bekannte Großprojekte, die aufgrund von technischen Schwierigkeiten und Managementfehlern scheiterten, sind beispielsweise der „Schnelle Brüter“, der „Cargolifter“ oder auch das Riesenwindrad „Growian“. Exemplarisch sei hier die Entwicklungsgeschichte dieser Windkraftanlage ausgeführt.

## Beispiel Growian

Konzipiert wurde „Growian“ mit einer Höhe von 150 Metern (vom Boden bis zur Rotorblattspitze) und einer Leistung von drei Megawatt. Zahlreiche Experten warnten, dass eine solch gigantische Anlage mit den gegebenen technischen Möglichkeiten nicht zu verwirklichen sei. Sowohl die ausführenden Ingenieure wie auch das Bundesforschungsministerium zeigten sich unbeirrt und hielten an dem Prestigeobjekt fest. 1983 wurde „Growian“ in Betrieb genommen, wobei von Anfang an technische Komplikationen, wie beispielsweise Überlastschäden, auftraten. Nach vier pannenreichen Jahren, in denen das Windrad insgesamt nur 420 Stunden lief, wurde das Projekt 1997 stillgelegt.

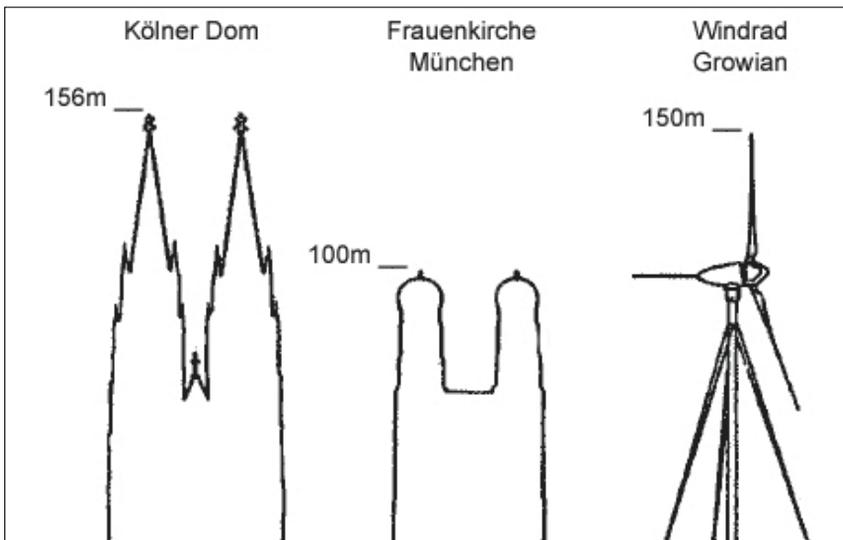


Abbildung 1: Größendarstellung des Windrads „Growian“

Die weitaus größere Zahl an Innovationsprojekten scheitert jedoch nicht an technischen Schwierigkeiten, sondern an einer unzureichenden Einschätzung der Kundenbedürfnisse. Bezüglich der zukünftigen Entwicklung von Neuerungen finden sich innerhalb der Innovationsforschung zahlreiche (mittlerweile zu fraglicher Berühmtheit gelangte) Fehlprognosen.

## Beispiele

*So äußerte sich Kaiser Wilhelm II Anfang des 20. Jahrhunderts über das Fortbewegungsmittel der Zukunft: „Ich glaube an das Pferd. Das Automobil ist nur eine vorübergehende Erscheinung.“ Auch D.F. Zanuck, Chef der 20th Century Fox, irrte mit seiner 1946 geäußerten Prognose: „Das Fernsehen wird nach den ersten sechs Monaten am Markt scheitern. Die Menschen werden es bald satt haben, jeden Abend in eine Sperrholzkiste zu starren.“ Bezüglich der Entwicklung von Computern existieren mehrere berühmte Fehlprognosen. So antwortete IBM-Präsident T. Watson 1943 auf die Frage nach dem Marktpotenzial von elektronischen Datenverarbeitungsmaschinen: „Meines Erachtens gibt es einen Weltmarkt für vielleicht fünf Computer.“ Ebenso falsch lag Ken Olson, Gründer von Digital Equipment, der noch im Jahr 1977 behauptete: „Es gibt keinen Grund, warum irgend jemand in der Zukunft einen Computer bei sich zu Hause haben sollte“. Und auch Bill Gates irrte, als er im Jahr 1981 die Behauptung aufstellte: „640 KBytes (Arbeitsspeicher) ist alles, was irgendeine Applikation jemals benötigen sollte.“*

Zielen diese Beispiele auf falsche Annahmen hinsichtlich Entwicklungen innerhalb einer gesamten Branche ab, so sind es gerade die Fehleinschätzungen bei konkreten Produkten, die die Existenz eines innovierenden Unternehmens ernsthaft gefährden können.

## Beispiel Janus

*Im Sommer 1957 startete die Firma Zündapp die Produktion des Kleinwagens „Janus“. Der antike Gott, dessen Eigenschaft es ist, doppelgesichtig nach vorne und hinten zu blicken, wurde deswegen als Namenspatron gewählt, weil die Fondspassagiere mit dem Rücken zur Fahrtrichtung, also nach hinten schauend, im Wagen Platz nehmen mussten. Die Produktion wurde bereits 1958 nach Herstellung von nur knapp 7 000 Exemplaren wieder eingestellt, da einerseits der Preisvorteil gegenüber kleinen Mittelklassewagen zu gering war und andererseits die Verkaufszahlen nach einem guten Start rapide abnahmen, was dadurch ausgelöst wurde, dass auf der Rückbank mitfahrende Passagiere – besonders nach kurvenreichen Fahrten – sehr häufig über Schwindel und Übelkeit klagten. Tatsächlich wurden die durch die innovative Sitzanordnung neu entstandenen Belastungen für die Mitfahrer während der Entwicklung nie richtig getestet.*

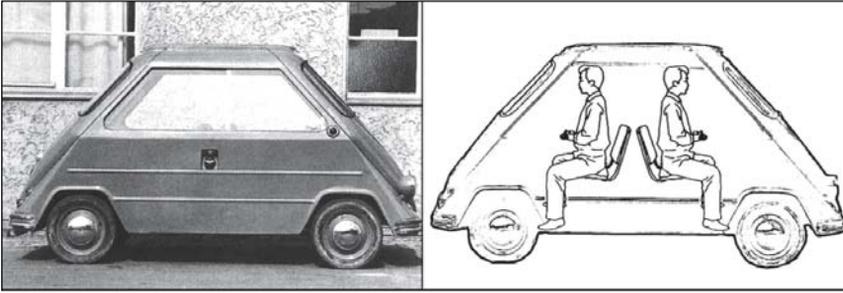


Abbildung 2: Zündapp „Janus“  
(Quelle: In Anlehnung an [www.zuendapp-club.de](http://www.zuendapp-club.de))

### Beispiel Itera

*Ähnlich erfolglos ist die Geschichte des Plastikfahrrads „Itera“, das von Volvo-Ingenieuren als Antwort auf den in Folge der Ölkrise boomenden Fahrradmarkt entwickelt und 1982 auf den Markt gebracht wurde. Ziel war es, ein preiswertes, leichtes und dabei stabiles Rad zu fertigen. Tatsächlich erwies sich das Plastikrad als robust und bot zudem den Vorteil, aus nur wenigen Einzelteilen zusammengesetzt zu sein. Um dem Rahmen aber die erforderliche Stabilität zu geben, mussten verschiedene Streben ungewöhnlich dick ausfallen, was dem Rad eine klobige Anmutung verlieh. Auch nahmen die Kunden den durch die Verwendung von Plastik gewonnenen Gewichtsvorteil gegenüber normalen Rädern nicht wahr; der Einsatz dieses Materials erzeugte vielmehr den Eindruck eines billigen Ersatzes. Die Folge war, dass sich das Fahrrad nicht verkaufte und die Produktion eingestellt wurde.*

Wie beim Zündapp Janus war auch die Entwicklung des Plastikfahrrads überwiegend technisch getrieben, eine Orientierung an den Wünschen und Bedürfnissen der Kunden fand nicht statt. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass das, was technisch möglich ist, nicht in allen Fällen auch den Geschmack der Kunden trifft. Das Bildtelefon wie auch der „mitdenkende“ Kühlschrank sind seit Jahren technologisch ausgereifte und kaufbare Produkte, allein der marktliche Erfolg steht aus. Erklärbar ist dies damit, dass diese Geräte nur vermeintlich die Bedürfnisse der Kunden befriedigen. Der Wunsch nach Privatsphäre und Entscheidungsautonomie (zumindest im Haushalt!) ist den meisten Menschen wichtiger.



Abbildung 3: Plastikrad „Itera“  
(Quelle: [www.ragoarts.com](http://www.ragoarts.com))

Die aktive Integration von Kunden in den Innovationsprozess stellt einen bislang nur von sehr wenigen Unternehmen praktizierten Ansatz dar, die Marktbedürfnisse systematisch zu ermitteln und somit Produktflops zu vermeiden. Besonders die Integration von Kunden in die frühen Phasen des Innovationsprozesses – also die Phasen der Ideengenerierung und Ideenbewertung – erweist sich als viel versprechend, bauen doch alle weiteren Entwicklungsschritte, wie auch letztlich die Markteinführung, hierauf auf. Die Kernidee einer solchen Kundenintegration ist, dass durch den aktiven Einbezug von Nutzern in ehemals vom Unternehmen dominierte Aktivitäten ein Wissenstransfer zwischen den Akteuren stattfindet, der weit über die durch klassische Marktforschung erreichbaren Möglichkeiten hinausgeht. Dies soll im Folgenden ausführlicher dargestellt werden.

## 2. Kundenintegration ist Innovationsmanagement

Es gibt eine Vielzahl an Definitionen des Begriffs „Innovation“. Gemeinsam ist allen, dass eine Innovation ein Element der Neuigkeit enthält, was auch durch den lateinischen Ursprung des Wortes „innovatio“ nahe liegend ist.

**Innovatio = Neuerung, Neueinführung oder Neuheit**

Innovationen können sowohl auf der inhaltlichen als auch auf der prozessualen Ebene stattfinden, wie beispielsweise

- ▶ Herstellung eines neuen Gutes,
- ▶ Einführung einer neuen Produktionsmethode,
- ▶ Erschließung eines neuen Absatzmarktes,
- ▶ Erschließung einer neuen Bezugsquelle für Rohstoffe und
- ▶ Durchführung einer betrieblichen Neuorganisation.

**Prozessinnovationen** zielen darauf ab, die innerbetrieblichen Faktoren Kosten, Zeit, Sicherheit und Qualität zu optimieren.

Bei **Produktinnovationen** hingegen wird der Verwertungsprozess am Markt berührt, sodass eine neue Leistung entsteht, die es dem Benutzer erlaubt, neue Zwecke zu erfüllen bzw. vorhandene Zwecke in einer völlig neuartigen Weise wahrzunehmen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass sich der Innovationsprozess nicht linear vollzieht, sondern vielmehr in rekursiven Schleifen verläuft und mitunter durch zahlreiche Brüche gekennzeichnet ist. Demgegenüber herrscht bei der Darstellung des Innovationsprozesses in der relevanten Literatur große Übereinstimmung darin, den Entwicklungsablauf innerhalb eines linearen Phasenmodells darzustellen, wobei regelmäßig auf den Abstrahierungscharakter dieser Visualisierungsweise verwiesen wird. Der Innovationsprozess wird dabei vereinfachend in zeitliche Segmente eingeteilt, wobei jede Phase durch verschiedene Problemlösungsverfahren charakterisiert wird. Die Spannweite der Darstellungsmöglichkeiten reicht von dreistufigen bis zu 67-stufigen Phasenmodellen. Häufig findet sich ein fünfstufiges Modell, bestehend aus den Phasen (1) Ideengenerierung und Ideenbewertung, (2) Konzepterstellung, (3) Entwicklung, (4) Prototypenbau und (5) Markteinführung.

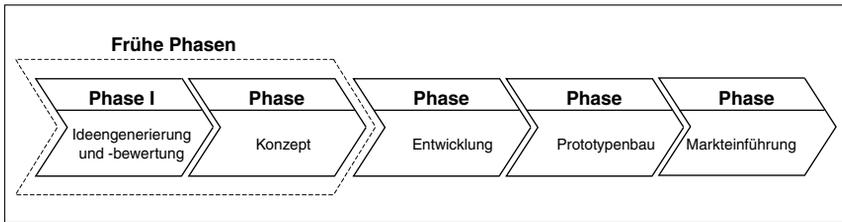


Abbildung 4: Frühe Phasen im Innovationsprozess  
(Quelle: Herstatt/Verworn (2003), S. 9)

Die Phasen der Ideengenerierung und -bewertung werden als frühe Innovationsphasen bezeichnet. Sie beinhalten alle Aktivitäten vor dem eigentlichen Projektstart und sind durch äußerst dynamische, zumeist unstrukturierte und von hoher Unsicherheit geprägte Aktivitäten gekennzeichnet. Diese Unsicherheiten können marktlicher und technologischer Art sein.

Zur **technologischen Unsicherheit** zählen beispielsweise die Bedenken hinsichtlich der technischen Anforderungen eines Produkts und dessen Umsetzbarkeit sowie die Unsicherheit bezüglich der optimalen Fertigungsstrategie. Wie eingangs beschrieben, führten beim Riesenwindrad „Growian“ technische Schwierigkeiten zur Einstellung des Projekts.

**Marktliche Unsicherheit** setzt sich unter anderem zusammen aus Bedenken bezüglich der Beschaffenheit und Größe des Zielmarkts sowie aus Unsicherheiten bezüglich der besonderen Bedürfnisse der Kunden im Zielmarkt und deren individueller Zahlungsbereitschaft. Das Plastikfahrrad „Itera“ scheiterte aufgrund fehlender marktlicher Eignung.

Anhand dieser beiden Unsicherheitstypen der frühen Innovationsphase kann folgende Klassifizierung von Innovationsprojekten vorgenommen werden (vgl. Abbildung 5, Seite 22):

1. **Inkrementelle Innovationen** bauen auf vorhandenem Wissen auf und sind somit durch eine geringe technische und marktliche Unsicherheit gekennzeichnet. Hierzu zählen Produktverbesserungen oder so genannte *Me-too-Produkte*, wie beispielsweise die Nachahmung des ursprünglich von Sony entwickelten Walkman durch zahlreiche andere Hersteller.
2. **Marktliche Innovationen** erschließen neue Märkte mit bekannten Technologien, wie beispielsweise Turnschuhe, die nicht länger nur als Sportartikel, sondern ebenso als Lifestyleprodukte angesehen werden.

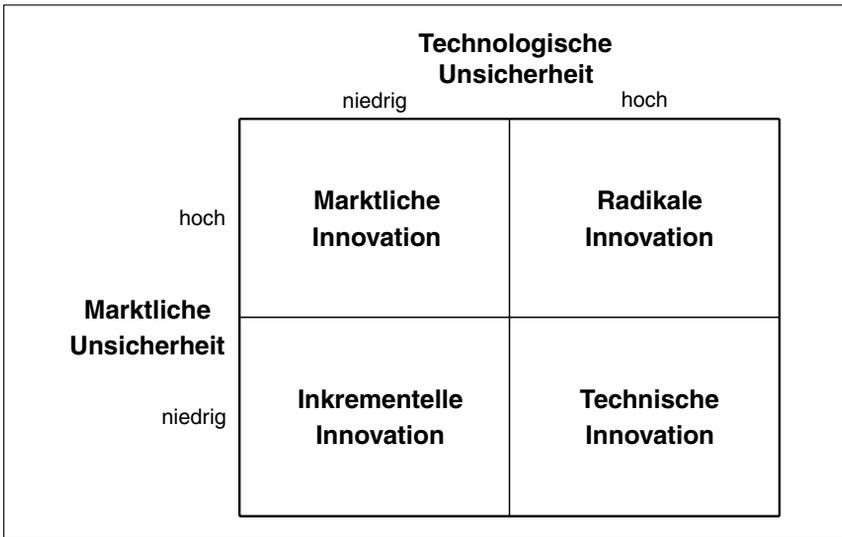


Abbildung 5: Klassifizierung von Innovationsprojekten  
(Quelle: Pearson (1990), S. 186)

3. **Technische Innovationen** bedienen bekannte Märkte mit neuen technischen Lösungen. Ein Beispiel hierfür sind portable CD-Player, die als Nachfolger des Walkman gesehen werden können.
4. Das größte Ausmaß an Unsicherheit ist mit **radikalen Innovationen** verbunden. Sowohl die marktliche Akzeptanz als auch die technische Umsetzbarkeit sind zu Beginn des Innovationsprozesses nicht bekannt. Videorekorder und Heimcomputer sind Beispiele solcher *Break-through-Innovationen*, die sich am Markt durchgesetzt haben.

Welche Bedeutung die frühen Innovationsphasen für den Innovationserfolg haben, zeigt sich daran, dass 75 bis 85 Prozent der Produktlebenskosten während der frühen Phasen festgelegt werden, obwohl hierfür nur 5 bis 7 Prozent der Gesamtkosten anfallen, und ebenso werden 80 Prozent der Termine und 70 Prozent der Qualität determiniert.