

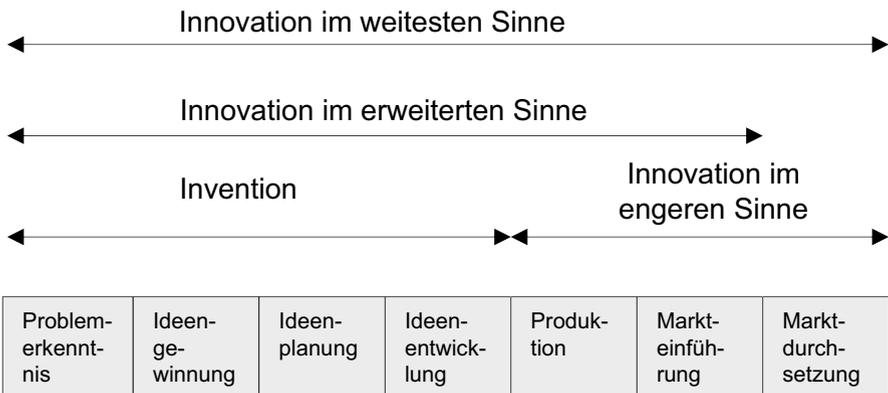
## 2 Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge

### 2.1 Innovation und Innovationsmanagement

#### 2.1.1 Innovation

Um den Prozess zu verstehen, der hinter dem systematischen Managen von Innovationen steckt, muss zunächst geklärt werden, was Innovationen sind. Der Begriff »Innovation« findet seinen etymologischen Ursprung in der lateinischen Sprache. Er leitet sich aus »novus« für »neu« bzw. aus »innovatio« für »Erneuerung« ab. Es existiert bis dato kein allgemeingültiger Innovationbegriff in der Literatur. In der Literatur besteht jedoch Einigkeit darüber, dass Innovationen als qualitativ neuartige Produkte, Dienstleistungen, Verfahren oder Prozesse definiert werden können, die sich gegenüber einem Vergleichszustand merklich unterscheiden.

Gleichzeitig soll die Neuerung über die Vermarktung einen Gewinn erzielen und sich dauerhaft am Markt behaupten können. Schumpeter war einer der Ersten, der die Begriffe Innovation und Invention klar abgrenzte. In seinem Werk »Die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung« spricht er davon, dass eine Invention eine notwendige Vorstufe für die darauf folgende Innovation ist. Die Invention durchläuft den Ideenentwicklungsprozess, geht aber nicht in die Produktion. Eine Invention kann geplant, aber auch ungeplant entstehen. Von einem »Serendipitäts-Effekt« wird laut Brockhoff gesprochen, wenn eine Erfindung auf Grund von Zufällen entsteht. Für die Überlegung eine Neuerung nicht zu produzieren, kann es viele Gründe geben. Zum einen spielt das Timing, also der richtige Zeitpunkt, eine entscheidende Rolle. Kunden sind nicht zu jeder Zeit bereit, eine Neuerung zu akzeptieren. Die folgende Abbildung zeigt eine zeitbezogene Interpretationsmöglichkeit des Innovationsbegriffes gemäß Sammerl (2006, S. 30):

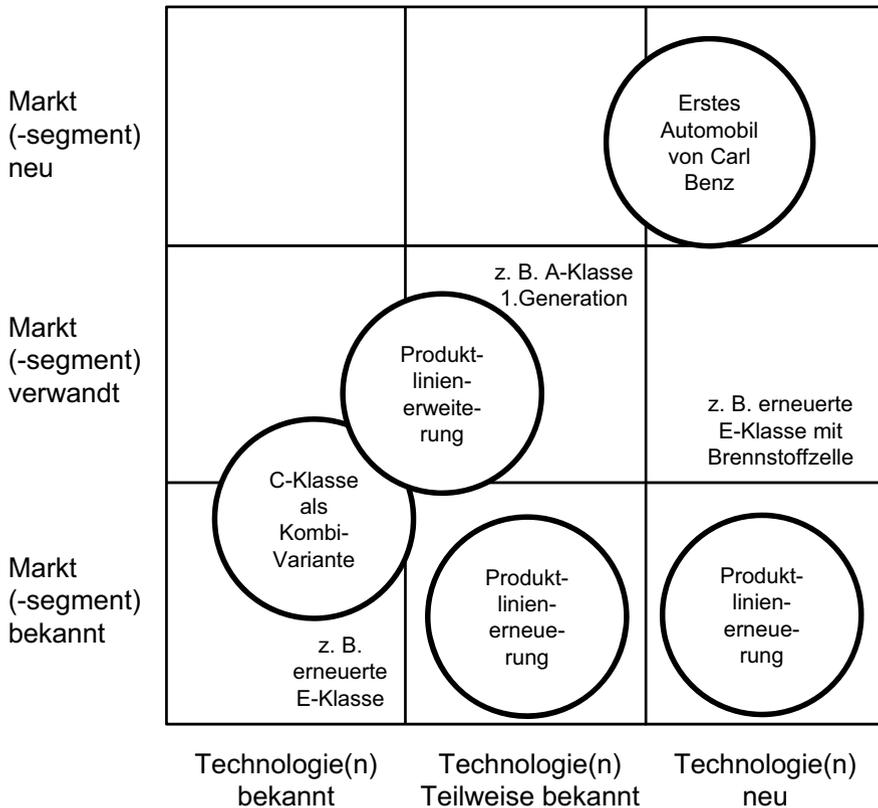


**Abbildung 1** Zeitbezogene Interpretationsmöglichkeit des Innovationsbegriffes

Spielkamp/Rammer (2006, S. 10–11) teilen neue Produkte in folgende Kategorien ein:

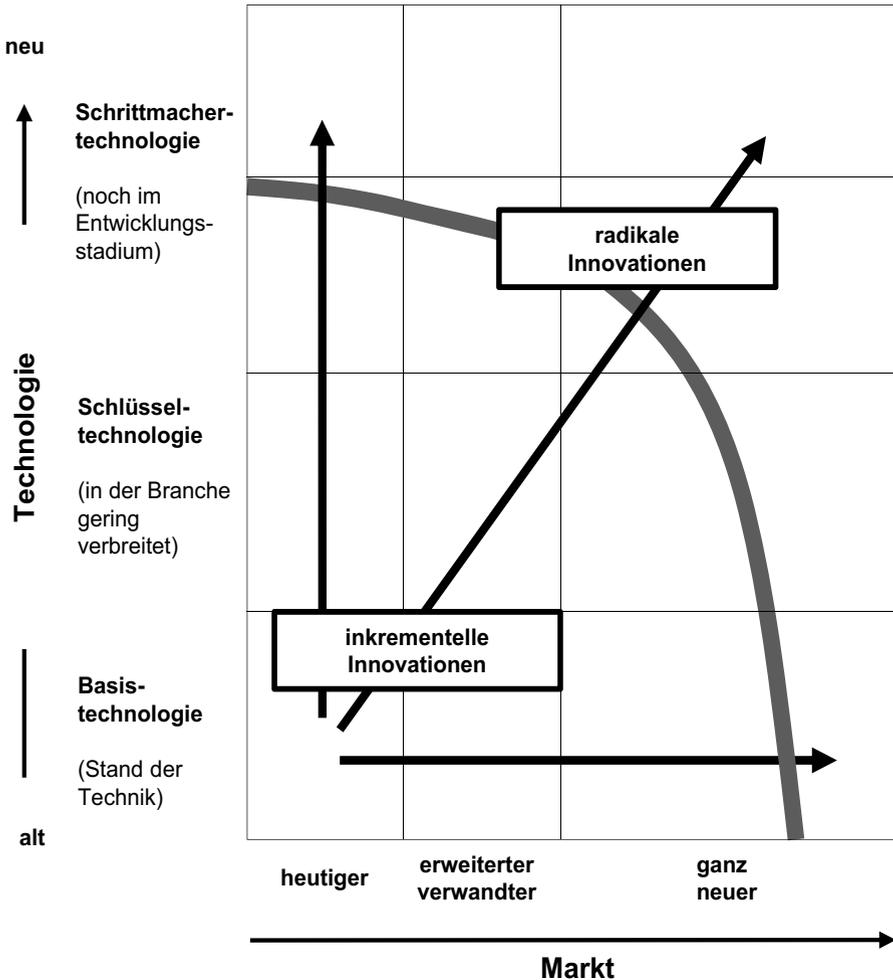
- **Weltneuheit:** Neue Produkte, für einen völlig neuen Markt.
- **Neue Produktlinie:** Neue Produkte, die dem Unternehmen Zugang zu einem bereits existierenden Markt ermöglichen:
  - Produktlinienergänzung: Neue Produkte, die etablierte Produktlinien ergänzen.
  - Weiterentwickelte Produkte: Neue Produkte, die leistungsfähiger sind und deren vom Kunden wahrgenommener Nutzen höher ist als der des Vorgängers.
- **Repositionierte Produkte:** Existierende Produkte, die auf neuen Märkten oder Marktsegmenten angeboten werden.
- **Kostengünstige Produkte:** Neue Produkte, die bei niedrigen Kosten vergleichbare Leistung erbringen.

Diese Unterscheidungen basieren auf dem Neuigkeitsgrad einer Innovation. Die folgende Abbildung skizziert verschiedene Innovationsausprägungen im Hinblick auf zwei Dimensionen von Neuigkeiten.



**Abbildung 2** Innovation in Abhängigkeit von den Neuigkeitsgraden am Beispiel Daimler

Zur Veranschaulichung wurden Produkte des Unternehmens Daimler verwendet. Mit diesem Beispiel soll verdeutlicht werden, dass Begriffe, wie erweiterte oder erneuerte Produktlinie, nur Sinn machen, wenn ein konkreter Bezug zur Situation hervorgerufen durch eine existierende Marktsegmentierung und aktuelles technologisches Know-how gegeben ist. Mit Hilfe der beiden Neuigkeitsdimensionen kann auch versucht werden, »radikale« und »inkrementelle« Innovationen (siehe folgende Abbildung) abzugrenzen; allerdings gibt es keine einhellige Meinung über die »Trennlinie« der beiden Kategorien.

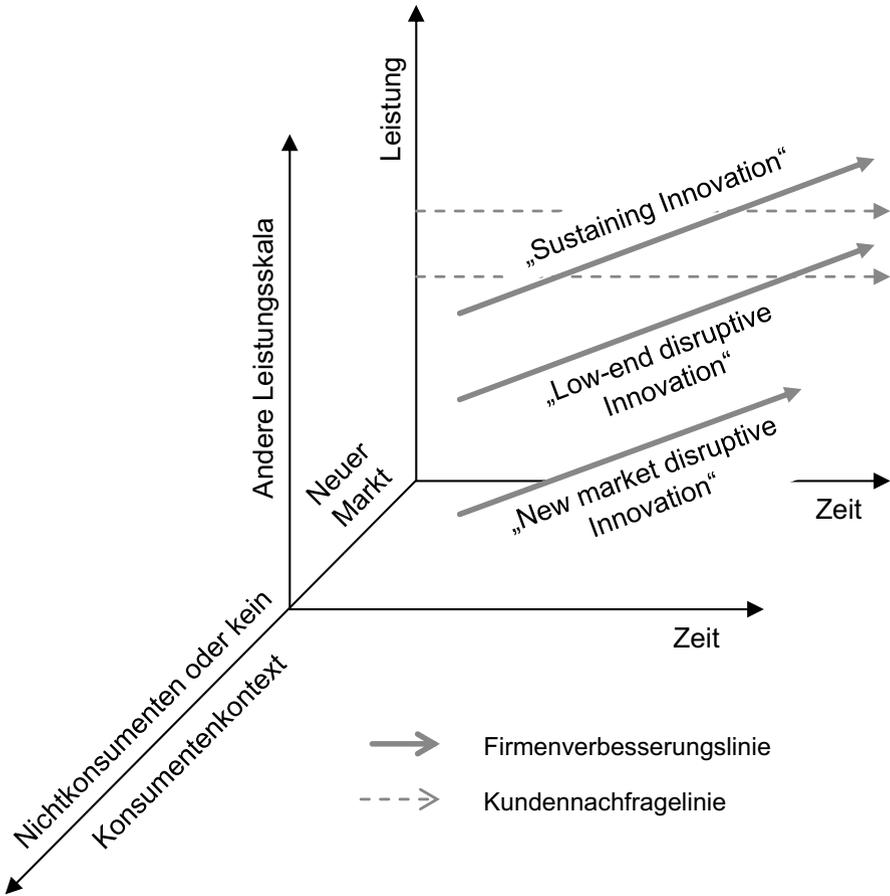


**Abbildung 3** »Inkrementelle« vs. »radikale« Innovationen

Durch die Arbeiten von Christensen sind die Kategorien »disruptive« und »sustaining« bekannt geworden. Die »Disruptive Innovation«-Theorie bezieht sich auf Situationen, in denen neue Unternehmen relativ einfache, passende und niedrig-preisige Innovatio-

nen nutzen um Wachstum zu kreieren und über mächtige etablierte Marktteilnehmer zu triumphieren. Die Theorie besagt, dass existierende Firmen es mit hoher Wahrscheinlichkeit realisieren können, sich gegenüber Attacken von neuen Marktteilnehmern zu wehren, wenn es im Wettbewerb miteinander um die Nutzung von »sustaining innovations« geht. Aber etablierte Firmen erleiden fast immer einen Verlust, wenn sie es mit »disruptiven« Innovationen zu tun haben.

Die folgende Abbildung illustriert die »Disruptive Innovation«-Theorie. Die Graphik stellt dabei verschiedene Typen von Innovationen dar: »sustaining innovations«, »low-end disruptive innovations« und »new market disruptive innovations«.



**Abbildung 4** Disruptive Innovationen

»Sustaining innovations«, illustriert hier von den schrägen Pfeilen, stellen das dar, was Firmen zu klassischen Verbesserungstrajektoren führt. Dies sind Verbesserungen bezüglich existierenden Leistungen in Dimensionen, die historisch gesehen von Kunden

sehr geschätzt werden. Autos fahren weiter, Computer rechnen schneller, Mobiltelefonakkus halten länger etc. Es sind alles »sustaining innovations«.

»Disruptive Innovations« stellen Mehrwertangebote dar. Diese kreieren entweder komplett neue Märkte oder verändern existierende Märkte. Es gibt zwei Arten von »disruptive Innovations«: »low end« und »new market«. »Low end disruptive innovations« können in Erscheinung treten, wenn existierende Produkte oder Dienstleistungen »zu gut« sind und dadurch eigentlich zu teuer sind in Relation zum tatsächlich existierenden Kundennutzen. Wal Mart Einkaufszentrum, oder Dell's »direct to customer« Computer-versand waren alle »low-end disruptive innovations«. Sie waren ein Ansatz, in dem ein relativ einfaches Produkt zu einem niedrigen Preis an bereits existierende Kunden gebracht wurde.

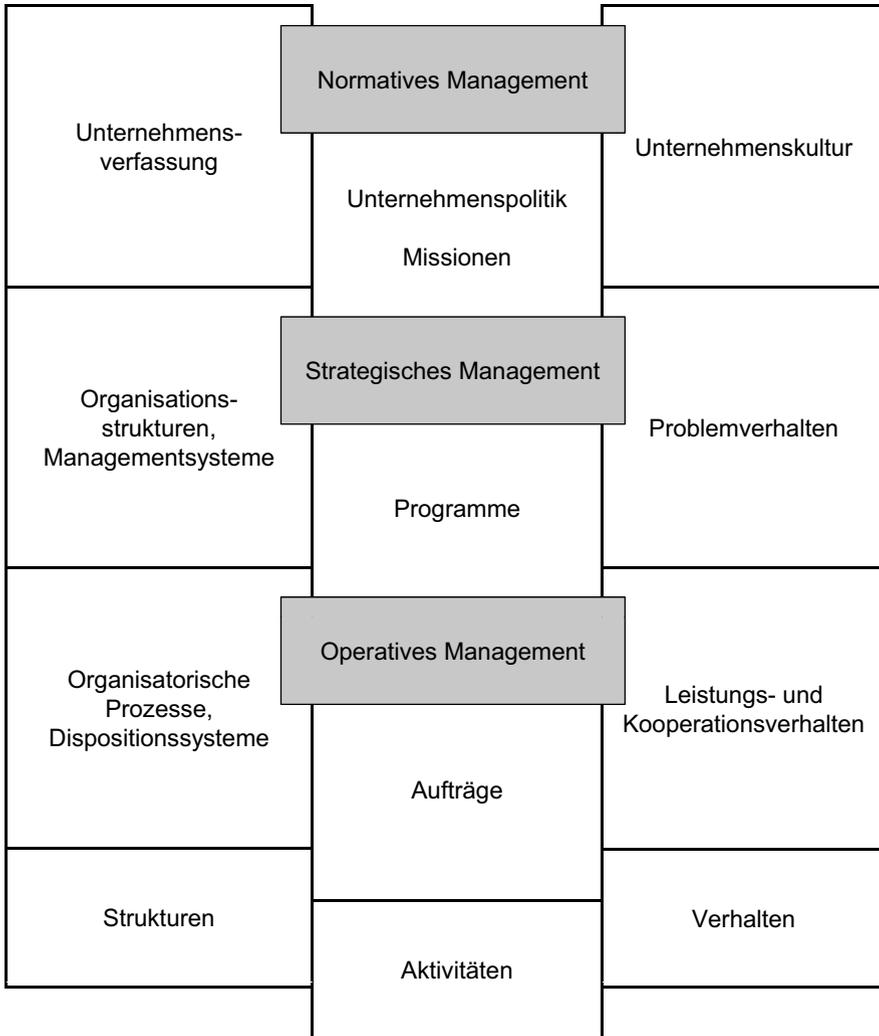
Die Kodak Kamera, Bell Telefone, Sony Transistor Radio, Xerox Photokopierer, Apple Computer und der Ebay Marktplatz sind alle typische Beispiele für »new market disruptive innovations«. Sie alle machten Wachstum möglich, da sie es Kunden ermöglichten, nun Dinge zu tun, die vorher nicht oder nur mit hohem geldlichen Einsatz bzw. einem hohen Level an fachlicher Expertise möglich waren. Die Abbildung zeigt, wie »new market disruptive innovations« Konsum in den Bereichen »Bisher keine Konsumenten« und »nicht konsumfördernder Kontext« anregt.

### 2.1.2 Innovationsmanagement

In der Literatur finden sich ebenfalls unterschiedliche Definitionen des Begriffes »Innovationsmanagement«. Etliche Autoren vertreten in diesem Zusammenhang eine systemtheoretische bzw. integrierte Sichtweise des Innovationsmanagement. Demnach umfasst das Innovationsmanagement die bewusste Gestaltung des Innovationssystems. Es werden also auch die Strukturen, innerhalb derer die Prozesse ablaufen, mit eingebunden. Auf der einen Seite steuert das Innovationsmanagement einzelne Innovationsprozesse. Auf der anderen Seite dient das Innovationsmanagement als Rahmen für einzelne Innovationsprozesse und zielt somit auf die Gestaltung des Innovationssystems ab. Die innovationsorientierte Gestaltung der Strategie, des Programmmanagements und der Kultur fällt in den systemorientierten Aufgabenbereich.

Die Integration von normativen, strategischen und operativen Managementaspekten thematisiert das Management-Modell von Bleicher (2004). König/Völker (2002) greifen diesen Grundgedanken auf und nutzen das Modell als Grundlage für ihren Begriff des integrierten Innovationsmanagements. Das Zusammenspiel der Aktivitäten, Strukturen und das Verhalten ist dabei für den Innovationserfolg zentral.

Auch Gassmann (2011) vertritt diesen Ansatz. Ihm zu Folge muss das Management von Innovationen ganzheitlich aus normativer, strategischer und operativer Ebene erfolgen, indem sich das normative Management gezielt mit der Unternehmensvision, -mission, -werten und dem Leitbild auseinandersetzt, das strategische Management Aussagen bezüglich Ressourcen, Technologien, Wissen und Kompetenzen der Mitarbeiter beinhaltet und gleichzeitig Märkte, Kunden, Lieferanten, Kooperationspartner und Wettbewerber berücksichtigt und das operative Management sich aktiv mit der Gestaltung und Führung des Innovationsprogramms beschäftigt.



**Abbildung 5** St. Galler Management-Modell nach Bleicher

Verschiedene Autoren wie Brockhoff (1999) betonen bei der Eingrenzung des Begriffs Innovationsmanagement das Zusammenspiel der betrieblichen Funktionen. Im Industriegüterbereich entstehen Innovationen durch F&E-Tätigkeit. Unterschieden wird hierbei zunächst zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Entwicklung. Es ist wichtig, die Entwicklungstätigkeiten firmenintern in Serienentwicklung, Vorentwicklung und Produktpflege zu trennen, um das F&E-Budget entsprechend aufteilen zu können. Da die Aufwendungen für Innovationen in Industrieunternehmen hauptsächlich durch den F&E-Bereich getragen werden, ist es wichtig zu betonen, dass ohne das Zusammenspiel der verschiedenen betrieblichen Abteilungen kein systematisches Innovationsmanagement möglich ist.

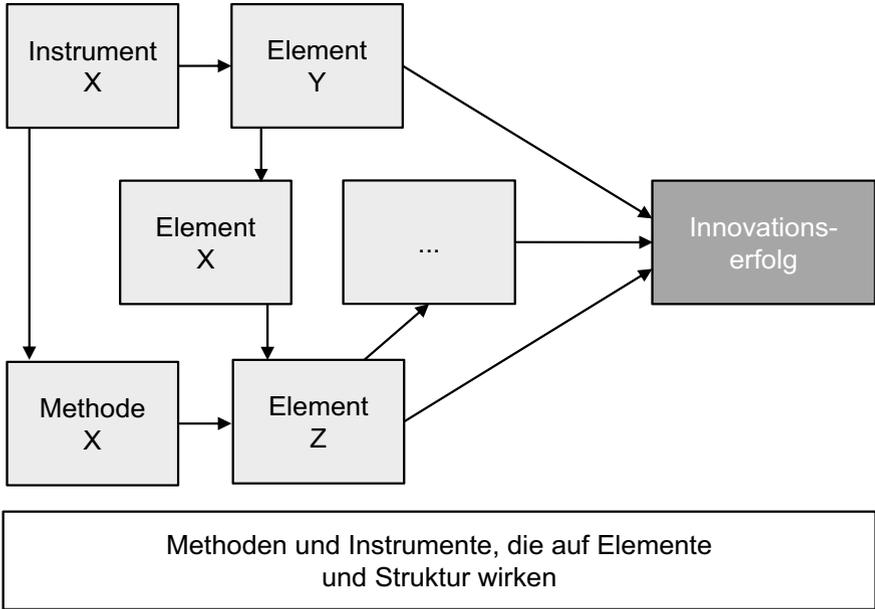
<b>TECHNOLOGIEMANAGEMENT</b>	Erwerb von technologischem Wissen		
	<b>INNOVATIONSMANAGEMENT</b>		
	Interne Erzeugung und Speicherung technologischen Wissens, insbesondere durch F&E	Umsetzung von Neuerungen in der Produktion, insbesondere durch den Fertigungsbereich	Einführung von Neuerungen in den Markt, insbesondere durch Marketing und Vertrieb
	Verkauf von technologischem Wissen		

**Abbildung 6** Bereichsübergreifendes Innovationsmanagement nach Brockhoff

## 2.2 Bezugsrahmen des Innovationsmanagements

Ausgehend von den Begriffen Innovation und Innovationsmanagement können Bezugsrahmen des Innovationsmanagements definiert werden. Ein Bezugsrahmen dient allgemein der Strukturierung, der Ordnung und dem Verständnis des zu untersuchenden Bereichs sowie der Erleichterung der Kommunikation. Mit Hilfe eines Bezugsrahmens können die verschiedenen Elemente bzw. Bausteine des Innovationsmanagements erfasst werden. Ihr Zusammenspiel sowie Methoden und Instrumente die den Innovationserfolg positiv beeinflussen können, können mit Hilfe des Rahmens analysiert werden.

Erste Bezugsrahmen des Innovationsmanagement waren zunächst simpel aufgebaut. Sie bezogen sich meist rein auf den eigentlichen Forschungs- und Entwicklungsprozess. Jüngere Bezugsrahmen umfassen mehr Elemente und sind im Aufbau komplexer. Verworn/Herstatt (2000) unterscheiden außerdem in angelsächsische und deutschsprachige Bezugsrahmen – der angelsächsische Raum wurde insbesondere durch die Stage-Gate-Modelle von Cooper geprägt. Eine Besonderheit der Bezugsrahmen im deutschsprachigen Raum stellt eine gewisse Fokussierung auf Lasten- und Pflichtenhefte dar. Die Anhäufung vorliegender Bezugsrahmen verlangte nach Verdichtung – es entstanden daher mehrere Meta-Analysen. Griffige Übersichten können z. B. bei Verworn/Herstatt (2000), Strebel (2003) und Neubauer (2008) gesichtet werden.



**Abbildung 7** Bezugsrahmen sowie darauf wirkende Methoden und Instrumente

In diesem Buch stellen wir den Bezugsrahmen in den Mittelpunkt unserer Betrachtungen, der in der nächsten Abbildung dargestellt ist. Er versteht sich als ganzheitlicher Rahmen, der die verschiedenen Betrachtungsebenen (Strategie, Portfolio und einzelne Projekte) ebenso berücksichtigt wie die Organisation bzw. Kultur und Führung des Unternehmens.



**Abbildung 8** Bezugsrahmen des Innovationsmanagements

Für die einzelnen Elemente sowie für das Innovationsmanagement insgesamt, werden wir organisatorische Muster, Methoden und Instrumente erläutern, die den Innovationserfolg positiv beeinflussen können. Diese Empfehlungen basieren auf den Erkenntnissen der Literatur und eigenen wissenschaftlichen Studien. Wie generell in der Managementliteratur spielen Fallstudien in Form von »Best« oder »Successful Practices« bei der Erkenntnisgewinnung eine wesentliche Rolle. Wichtige Beiträge leisten auch Studien der sog. Erfolgsfaktorenforschung (z. B. Thome 2012).

## Literatur

- Bleicher, K. (2004):** Das Konzept integriertes Management, 7. Auflage, Frankfurt/Main
- Brockhoff, K. (1999):** Forschung und Entwicklung – Planung und Kontrolle, 5., ergänzte und erweiterte Auflage, München
- Christensen, C./Johnson, C. W./Horn, M. B. (2010):** Disrupting Class, Expanded Edition. How Disruptive Innovation Will Change The Way The World Learns, 2nd edition
- Cooper, R. G. (2010):** Top oder Flop in der Produktentwicklung: Erfolgsstrategien: Von der Idee zum Lauch, Weinheim
- Gassmann, O. (2011):** Innovation: Zufall oder Management, in: Gassmann, O./Sutter, P. (Hrsg.): Praxiswissen Innovationsmanagement. Von der Idee zum Markterfolg, 2. Auflage, München, S. 7–8
- Hauschildt, J./Salomo, S. (2011):** Innovationsmanagement, 5. Auflage, München
- König, M./Völker, R. (2002):** Innovationsmanagement in der Industrie, Leipzig
- Neubauer, H. (2008):** Indikatoren des Innovationserfolges im Klein- und Mittelbetrieb, in: Füglistaller, U./Volery, T./Weber, W. (eds.): Innovation, Competitiveness, Growth and Tradition in SMEs, St. Gallen, S. 525–538
- Parker, J. E. S. (1978):** Economics of Innovation: National and Multinational Enterprise in Technological Change, Revised edition, London
- Pleschak, F./Sabisch, H. (1996):** Innovationsmanagement, Stuttgart
- Sammerl, N. (2006):** Innovationsfähigkeit und nachhaltiger Wettbewerbsvorteil: Messung – Determinanten – Wirkungen, Wiesbaden
- Schumpeter, J. A. (1931):** Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmengewinn, Kredit, Kapital, Zins und Konjunkturzyklus, 3. Auflage, München
- Spielkamp, A./Rammer, C. (2006):** Balanceakt Innovation – Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement kleiner und mittlere Unternehmen, ZEW Dokumentation Nr. 06-04, Mannheim
- Steinhoff, F. (2008):** Der Innovationgrad in der Erfolgsfaktorenforschung. Einflussfaktor oder Kontingenzzfaktor?, in: Schmeisser, W./Mohnkopf, H./Harmann, M./Metze, G. (Hrsg.): Innovationserfolgsrechnung, Berlin, S. 3–19
- Strebel, H. (Hrsg.) (2003):** Innovations- und Technologiemanagement, Wien
- Thome, C. (2012):** Elemente und Erfolgsfaktoren des Produktinnovationsmanagements im Maschinen- und Anlagenbau. Entwicklung eines Bezugsrahmens unter Berücksichtigung der Spezifika kleiner und mittlerer Unternehmen, Stuttgart
- Vahs, D./Burmester, R. (2005):** Innovationsmanagement: Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, 3. Auflage, Stuttgart
- Verworn, B./Herstatt, C. (2000):** Modelle des Innovationsprozesses, Arbeitspapier Nr. 6, Technische Universität Hamburg-Harburg
- Zahn, E./Weidler, A. (1995):** Integriertes Innovationsmanagement, in: Zahn, E. (Hrsg.): Handbuch Technologiemanagement, Stuttgart, S. 351–376