

Technische Universität München
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik
Univ.-Prof. Dr. Dr. habil Horst Wildemann

Kundenintegration in die Produktentwicklung - Empirische Analyse und Gestaltungsempfehlungen

Dipl.-Braumeister, Dipl.-Kfm. Christoph Zernott

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
der Technischen Universität München zur Erlangung des
akademischen Grades eines

Doktors der Wirtschaftswissenschaften
(Dr. oec.)

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender:

Prüfer der Dissertation: 1.
2.
3.

Die Dissertation wurde ambei der Technischen Universität
München eingereicht und durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
am.....angenommen.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	V
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	VIII
1. EINLEITUNG	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	5
1.2 Behandlung der Thematik in der Literatur	10
1.2.1 Empirische Befunde zur Bedeutung der Kundenintegration	11
1.2.2 Bisherige Gestaltungsempfehlungen zur Kundeneinbindung	15
1.2.3 Bestehende Ansätze zur Kundenwertbestimmung	18
1.3 Zielsetzung und Vorgehensweise	20
2. KONZEPTIONELLER UND THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN.....	24
2.1 Investitionsgüter als Betrachtungsgegenstand	24
2.2 Produktentwicklung und -entwicklungsprozess als.....	27
Betrachtungsgegenstand	
2.3 Theoretische Ansätze zur Gestaltung der Kundenintegration	36
2.3.1 Verhaltenswissenschaftliche Erklärungen	37
2.3.2 Die Transaktionskostentheorie	48
2.3.3 Der situative Ansatz als Erklärungsmodell	56
2.3.4 Der Lead-User-Ansatz	61
2.4 Leitlinien zur Gestaltung der Kundenintegration	65
2.4.1 Prozessorientierung	66
2.4.2 Vermeidung von Verschwendung und Blindleistung	67
2.4.3 Vorverlagerung von Erkenntnisprozessen	69
2.4.4 Erhöhung deterministischer Prozessanteile	70
2.4.5 Steigerung der Prozessevidenz	71
2.4.6 Integrativität	72
2.5 Zusammenfassung des theoretischen Bezugsrahmens.....	74

4.2 Zeitliche Dimension der Kundenintegration	182
4.2.1 Ideengenerierungsphase	183
4.2.2 Produktdefinitionsphase	185
4.2.3 Konzeptentwicklungsphase	187
4.2.4 Produktentwicklungsphase	190
4.2.5 Anlaufphase	193
4.3 Methoden zur Kundenintegration in den Entwicklungsprozess	194
4.3.1 Auswertung primärer und sekundärer Informationsquellen	195
4.3.2 Auswertung anwendergetriebener Kommunikationskanäle.....	198
4.3.3 Conjoint-Analyse	201
4.3.4 Messeaudits	203
4.3.5 Quality-Function-Deployment	206
4.3.6 Means-End-Ansatz	211
4.3.7 Wertanalyse	215
4.3.8 GENESIS	219
4.3.9 Produktklinik	223
4.4 Controlling des Integrationsmanagements	228
4.4.1 Qualitätscontrolling	229
4.4.2 Auditierung	232
4.4.3 Kostencontrolling	235
4.4.4 Termincontrolling	236
4.4.5 Benchmarking	237
4.4.6 Monitoring des Kundenwertes	238
4.5 Zusammenfassende Betrachtung der Gestaltungsfelder	240
5. FALLSTUDIEN UND GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN	245
5.1 Kundenintegration im Produktgeschäft	246
5.1.1 Fallstudie A	248
5.1.2 Fallstudie B	251
5.2 Kundenintegration im Anlagengeschäft	254
5.2.1 Fallstudie C	256
5.2.2 Fallstudie D	259
5.3 Kundenintegration im Systemgeschäft	262
5.3.1 Fallstudie E	264
5.3.2 Fallstudie F	266
5.4 Kundenintegration im Zuliefergeschäft	268
5.4.1 Fallstudie G	270
5.4.2 Fallstudie H	273
5.5 Ergebnisse der Fallstudienanalyse und Gestaltungsempfehlungen	275

3. EINFLUSSGRÖSSEN AUF DIE GESTALTUNG DER	77
KUNDENINTEGRATION	
3.1 Unternehmens- und Produktspezifische Faktoren	78
3.1.1 Bedeutung des Neuproduktes für das Unternehmen	78
3.1.2 Ressourcenabhängigkeit des Anbieters vom Kunden	80
3.1.3 Produktkomplexität und Schnittstellenstatus	83
3.1.4 Standardisierung	85
3.1.5 Innovationsgrad und Technologie des Neuproduktes	87
3.1.6 Unsicherheit	90
3.1.7 Vertikale und horizontale Strukturierung der Anbieter-Abnehmer-.....	91
Beziehung	
3.1.8 Unternehmensgröße	95
3.2 Kundenspezifische Einflussgrößen.....	96
3.2.1 Marktpotenzial	97
3.2.2 Innovationspotenzial	103
3.2.3 Synergiepotenzial	108
3.3 Typologisierung von Anbieter-Abnehmer-Beziehungen	109
3.3.1 Produktgeschäft	115
3.3.2 Systemgeschäft	117
3.3.3 Anlagengeschäft	119
3.3.4 Zuliefergeschäft	121
3.4 Zusammenfassung der Einflussgrößen	123
4. GESTALTUNGSFELDER ZUR KUNDENINTEGRATION IN DEN	128
ENTWICKLUNGSPROZESS	
4.1 Kundenbewertung und –auswahl	129
4.1.1 Monokriterielle Kundenwertbestimmungen	132
4.1.1.1 Umsatzbezogene Kundenwertanalysen	132
4.1.1.2 Periodenbezogene Kundenerfolgsrechnungen	135
4.1.1.3 Periodenübergreifende Kunden-Lebenszyklusrechnungen	144
4.1.1.4 Indirekt-monetäre ganzheitliche Kundenwertanalysen	150
4.1.1.5 Monokriterielle qualitative Kundenwertanalysen	153
4.1.2 Mehrdimensionale Kundenbewertungen	156
4.1.2.1 Kennzahlen	157
4.1.2.2 Scoring-Modelle	162
4.1.2.3 Portfolio-Modelle	164
4.1.3 Integrativer mehrdimensionaler Ansatz zur Kundenwertanalyse	176

4.2 Zeitliche Dimension der Kundenintegration	182
4.2.1 Ideengenerierungsphase	183
4.2.2 Produktdefinitionsphase	185
4.2.3 Konzeptentwicklungsphase	187
4.2.4 Produktentwicklungsphase	190
4.2.5 Anlaufphase	193
4.3 Methoden zur Kundenintegration in den Entwicklungsprozess	194
4.3.1 Auswertung primärer und sekundärer Informationsquellen	195
4.3.2 Auswertung anwendergetriebener Kommunikationskanäle.....	198
4.3.3 Conjoint-Analyse	201
4.3.4 Messeaudits	203
4.3.5 Quality-Function-Deployment	206
4.3.6 Means-End-Ansatz	211
4.3.7 Wertanalyse	215
4.3.8 GENESIS	219
4.3.9 Produktklinik	223
4.4 Controlling des Integrationsmanagements	228
4.4.1 Qualitätscontrolling	229
4.4.2 Auditierung	232
4.4.3 Kostencontrolling	235
4.4.4 Termincontrolling	236
4.4.5 Benchmarking	237
4.4.6 Monitoring des Kundenwertes	238
4.5 Zusammenfassende Betrachtung der Gestaltungsfelder	240
5. FALLSTUDIEN UND GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN	245
5.1 Kundenintegration im Produktgeschäft	246
5.1.1 Fallstudie A	248
5.1.2 Fallstudie B	251
5.2 Kundenintegration im Anlagengeschäft	254
5.2.1 Fallstudie C	256
5.2.2.Fallstudie D	259
5.3 Kundenintegration im Systemgeschäft	262
5.3.1 Fallstudie E	264
5.3.2 Fallstudie F	266
5.4 Kundenintegration im Zuliefergeschäft	268
5.4.1 Fallstudie G	270
5.4.2 Fallstudie H	273
5.5 Ergebnisse der Fallstudienanalyse und Gestaltungsempfehlungen	275

6. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK286

LITERATURVERZEICHNIS 299

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1	Branchenspezifische Entwicklung von.....5 Produktlebenszyklen
Abb. 1-2	Aufbau der Arbeit..... 21
Abb. 2-1	Beziehungen zwischen Investitionsgütern..... 25
Abb. 2-2	Objektbezogene Innovationen..... 30
Abb. 2-3	Ausgewählte Innovationsprozesse..... 33
Abb. 2-4	Produktentstehungsprozess nach Wildemann..... 35
Abb. 2-5	Transaktionskosten nach Albach.....49
Abb. 2-6	Ex-ante und ex-post Transaktionskosten.....50
Abb. 2-7	Grundmodell des Kontingenzansatzes..... 57
Abb. 3-1	Vorgehensmodell zur Operationalisierung von 77 Situationsmerkmalen
Abb. 3-2	Extremausprägungen der Produktkomplexität..... 84
Abb. 3-3	Fallbeispiel für derivative Kundenstrukturen..... 93
Abb. 3-4	Modellhafte Darstellung des Kundenlebenszyklus..... 100
Abb. 3-5	Bindungspotenziale des Kunden..... 102
Abb. 3-6	Überblick über ausgewählte Geschäftstypenansätze.....110
Abb. 3-7	Geschäftstypologisierung nach Backhaus..... 111
Abb. 3-8	Systematisierung und Ausprägung der Einflussgrößen.....125
Abb. 4-1	ABC-Analyse der Kundenumsätze.....133
Abb. 4-2	Ausgestaltungsmöglichkeiten von Kundenerfolgs-.....135 rechnungen
Abb. 4-3	Schematische Darstellung der Kunden-DB-Rechnung..... 140
Abb. 4-4	Kosten- und Erlössystematik zur Ermittlung des CLTV.....147
Abb. 4-5	Bestimmung des CLTV..... 148
Abb. 4-6	Qualitative Kriterien zur Kundenwertermittlung..... 154

Abb. 4-7	Positionierung von Kunden nach Kunden-..... Umsatzrentabilität	158
Abb. 4-8	Matrix der Ist-Deckungsbeiträge und DB-Potenzial des Kunden	159
Abb. 4-9	Matrix Kunden-DB-Wachstum / Kunden-DB-Potenzial.....	161
Abb. 4-10	Portfolio-Ansätze zur Kundenwertbestimmung.....	166
Abb. 4-11	Kundenwachstum - Relativer Lieferanteil-Portfolio.....	167
Abb. 4-12	Indikatoren der Kundenattraktivität.....	169
Abb. 4-13	Indikatoren der relativen Wettbewerbsstärke/ Marktattraktivität der Anbieter-Abnehmer-Beziehung	170
Abb. 4-14	9-Felder-Matrix des Kundenattraktivität-Relative Lieferantenposition-Portfolio mit Normstrategien	171
Abb. 4-15	Zielkonformität/-kompatibilität – Beziehungswert-Portfolio	173
Abb. 4-16	Beziehungswert-Portfolio.....	175
Abb. 4-17	Klassifizierung von Pilot-Kunden.....	178
Abb. 4-18	Integratives Marktpotenzial-Innovationspotenzial- Portfoliomodell	181
Abb. 4-19	Inner- und ausserbetriebliche Sekundärquellen.....	197
Abb. 4-20	Grundprinzip der Conjoint-Analyse.....	201
Abb. 4-21	Methodik des Messeaudits.....	204
Abb. 4-22	Verhaltensregeln im Messeaudit.....	206
Abb. 4-23	Grundstruktur des Quality Function Deployment.....	207
Abb. 4-24	Elemente des House of Quality.....	209
Abb. 4-25	Grundstruktur des Means-End Ansatzes.....	212
Abb. 4-26	Laddering Verfahren im Means-End-Ansatz.....	213
Abb. 4-27	Vorgehensweise zur Wertanalyse.....	217
Abb. 4-28	Ablauf und Inhalte von GENESIS-Workshops.....	222
Abb. 4-29	Konstitutive Merkmale der Produktklinik.....	224
Abb. 4-30	Verknüpfung der In- und Outputdaten..... In der Produktklinik	226

Abb. 4-31	Prinzip der Schnittstellenanalyse.....	234
Abb. 5-1	Methodenübersicht zur Kundenwertanalyse.....	276
Abb. 5-2	Anwendungsschwerpunkte der Methoden zur..... Kundenintegration	282
Abb. 5-3	Erfüllungsgrade der Leitlinien.....	284

Abkürzungsverzeichnis

A. d. V.	Anmerkung des Verfassers
Abb.	Abbildung
ABM	Advances in Business Marketing
Anm.	Anmerkung
Anz.	Anzahl
Aufl.	Auflage
Ausg.	Ausgabe
Ausw.	Auswertung
BCG	Boston Consulting Group
Bd.	Band
bearb.	bearbeitete
betr.	betreffende, betreffenden (kontextabhängig)
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
c. p.	ceteris paribus
ca.	circa
CIM	Computer Integrated Manufacturing
CLTV	Customer Lifetime Value
CSW	Cross-Selling-Wert
d. h.	das heißt
DB	Deckungsbeitrag
DBe	Deckungsbeiträge
DBR	Deckungsbeitragsrechnung
DBW	Die Betriebswirtschaft
ders.	derselbe
dies.	dieselbe
DIN	Deutsches Institut für Normung

Diss.	Dissertation
DLZ	Durchlaufzeit
DU	Die Unternehmung
durchschnittl.	durchschnittlich, -e, -er
e. V.	eingetragener Verein
EJM	European Journal of Marketing
EN	Euroäische Norm
entspr.	entsprechende(n)
Entw.	Entwicklung
Erarb.	Erarbeitung
Erg.	Ergänzung
erg.	ergänzte
ERP	Enterprise Resource Planning
erw.	erweiterte
et al.	et alii
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EUR	Euro
evtl.	eventuell
F&E	Forschung und Entwicklung
f.	folgende
ff.	fortfolgende
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
GENESIS	Grundlegende Effektivitätsverbesserung nach einer Schulung in schlanker Organisation
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
H.	Heft
HBM	Harvard Business Manager
HBR	Harvard Business Review

MÖG	Mineralölgesellschaften
Nr.	Nummer
o.	ohne
o. ä.	oder ähnliche
o. g.	oben genannte(n)
o. V.	ohne Verfasser
od.	oder
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OEM	Original Equipment Manufacturer
PKW	Personenkraftwagen
PPS	Produktionsplanung und -steuerung
Prod.	Produkt
PW	Penetrationswert
QFD	Quality Function Deployment
rel.	relativer, relatives
ROI	Return on Investment
RW	Referenzwert
S.	Seite
s.	siehe
s.o.	siehe oben
SAPPHO	Scientific Activity Predictor from Patterns with Heuristic Origins
SMJ	Strategic Management Journal
sog.	sogenannte
SOP	Start of Production
Sp.	Spalte
spez.	speziell
SUV	Sports Utility Vehicle
techn.	technisch(e/en)
TQM	Total Quality Management

u.	und
u. a.	unter anderem, und andere
u. U.	unter Umständen
überarb.	überarbeitet
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
verb.	verbesserte
Verf.	Verfasser
Vergl.	Vergleich
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
vorl.	vorläufige, vorläufiger
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZFO	Zeitschrift für Führung und Organisation
ZFP	Zeitschrift für Forschung und Praxis

1. Einleitung

Die herausragende Bedeutung von Innovationen und des Managements von technischen Innovationen zur einer Erhaltung der Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft ist bereits Ende der 30er Jahre von Schumpeter betont worden: „[...]we immediately realize that innovation is the outstanding fact in the economic history of capitalist society or in what is purely economic in that history, and also that it is largely responsible for most of what we would first sight attribute to other factors.”¹ Peters und Waterman definierten bereits zu Beginn der 80er Jahre die „Nähe zum Kunden“ als einen wesentlichen unternehmerischen Erfolgsfaktor auf der Suche nach Spitzenleistungen und Innovationen². Letztendlich entscheidet allein der Kunde durch seine Kaufentscheidung über Erfolg und Misserfolg des Unternehmens am Markt³. Angesichts der zunehmenden Heterogenität der Nachfrageprofile auf Investitionsgütermärkten und dem entsprechend notwendigen Customizing besteht ein hoher Anspruch, die Leistungsbündel auf den jeweiligen Kunden zuzuschneiden. Der Abnehmer muss hierdurch in die Lage versetzt werden, zusätzlich zur mittlerweile vorausgesetzten 100%-Qualität der fertigen Produkte auch die signifikanten nutzenbringenden Vorteile überhaupt erkennen zu können⁴. Die geschilderten Überlegungen bilden somit ein Analogon zu den Ansätzen zur kundenindividuellen Massenproduktion im Konsumgüterbereich, die als *Mass Customization* definiert wird⁵. Diese fokussiert jedoch auf eine Kundenintegration in der Produktherstellung außerhalb der Produktentwicklung⁶.

Eine zentrale Fragestellung ist, welche Informationen und Innovationsimpulse der Kunde bereits im Rahmen der Produktentwicklung, dem Unternehmen implizit oder explizit vermitteln kann. Sie betreffen gleichermaßen die wesentlichen funktionalen, technologischen und formgestalterischen Merkmale. Dieser Aspekt nimmt durch den beschleunigten technologischen Wandel und der steigenden Arbeitsteilung und Integration von Technologie und Branchen auf einer Vielzahl von B2B-Märkten

¹ Vgl. Schumpeter (1939), S. 86 zitiert nach: Weiber/Kollmann/Pohl (1999), S. 78. Hervorhebungen durch den Verf.

² Vgl. Peters/Waterman (1982), S. 32 ff., Homburg (1995a), S. 309 ff., Cornelsen (2000), S. 1.

³ Vgl. Herp (1990), S. 76.

⁴ Vgl. Cornelsen (2000), S. 1 f.

⁵ Vgl. Piller (2003), S. 201 ff.

⁶ Vgl. Piller (2003), S. 203 ff.

immer mehr an Bedeutung zu. Gleichzeitig besteht auf Kundenseite der Trend, in zunehmendem Maße individuell auf ihre Anforderungen zugeschnittene Produkte nachzufragen und dabei diese Anforderungen im Rahmen der Produktentwicklung zu artikulieren⁷. Hierdurch gestalten sich viele Problemlösungen deutlich komplexer und bilden einen beträchtlichen Aufwandstreiber im Rahmen der F&E-Aktivitäten. Die Anforderungen an die Entwicklungsprozesse hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität steigen dadurch kontinuierlich. Die B2B-Märkte sind dabei zunehmend von schwer antizipierbaren Diskontinuitäten geprägt, die das Floprisiko von Entwicklungsprojekten beträchtlich erhöhen. Dies liegt darin begründet, dass die Nachfrager vor dem Hintergrund des Einsatzes neuer Technologien eine gewisse Risikoscheue vor der Beschaffung und dem Einsatz neuer Technologien entwickeln⁸. Entsprechend reduziert sich die Bereitschaft beim Abnehmer zu dessen Integration in die Produktentwicklungsaktivitäten des Anbieters. Die F&E-Organisation von Investitionsgüterherstellern steht somit vor der Herausforderung, nicht nur für effiziente und effektive Abläufe in der Produktentwicklung zur Generierung eines größtmöglichen Kundennutzens zu sorgen. Sie muss auch geeignete Methoden zur vertikalen Kooperation mit dem Anwender trotz gestiegener Komplexität, höheren Technologierisiken und forciertem Wettbewerbsdruck bereitstellen.

Die Einbindung solcher Methoden in den Produktentstehungsprozess gewinnt generell an Bedeutung, da in dieser Phase bereits 70 – 80% der Gesamtkosten eines Produktes festgelegt werden⁹. Von der Ausgestaltung des Produktentstehungsprozesses hängt somit wesentlich der Erfolg von Strategien zur Reduktion der Time to Market und optimalen Umsetzung der Kundenanforderungen ab¹⁰. Gleichzeitig besteht eine zunehmender Handlungsdruck zur Verkürzung der Time-to-Market. Untersuchungen zeigen, dass eine Verlängerung der Entwicklungszeit um sechs Monate zu Erlösschmälerungen von ca. 30% führen, während eine Erhöhung der Entwicklungskosten lediglich 5% Erlöseinbußen nach sich ziehen¹¹. Die frühzeitige Identifikation der Erfolgsfaktoren durch Erschließung der Kundenanforderungen und des Erfahrungswissens der Abnehmer ist

⁷ Vgl. Jacob (1995), S. 22 ff.

⁸ Vgl. Kleinaltenkamp (1996b), S. 223 f.

⁹ Vgl. hierzu u. a. Siegwardt (1991), S. 73, Fleer (1996), S. 21, Bouteiller/ Corsten (2000), S. 13 f.

¹⁰ Vgl. Baumgarten/Risse (2000), S. 32.

¹¹ Vgl. Schmelzer (1990a), s. 123 ff.

deshalb auf dem Investitionsgütersektor von essentieller Bedeutung. Im Gegensatz zu Konsumgütermärkten besteht keine Möglichkeit eines umfangreichen Produktvorläufertests durch eine Vielzahl von Anwendern auf *abgeschotteten* Testmärkten. Das im Verlauf der Testphase vom Erstanwender zur Verfügung gestellte Erfahrungs-Know-How gibt zwar wertvolle Anhaltspunkte zur Produktverbesserung und -anpassung. Allerdings muss bereits im Rahmen der Produktenstehung durch eine systematische Erschließung des Wissens bestehender Kunden die Wissensbasis im Unternehmen verbreitert werden. Die langfristigen Wachstumsstrategien sind aber in erster Linie auf zukünftige Abnehmerbedürfnisse auszurichten, die der Kunde selbst noch gar nicht artikuliert oder erkannt hat¹². Deshalb ist das Erfahrungswissen *potenzieller* Kunden, die zum betrachteten Zeitpunkt noch Kunden der Konkurrenz sind, von hoher Bedeutung um eine frühzeitige Antizipation konkreter Produktgestaltungsmerkmale und -funktionalitäten zur Generierung eines maximalen Kundennutzens zu ermöglichen.

Erfolgreiche Innovationen zeichnen sich nicht durch technologische und funktionelle Überdimensionierungen aus. Sie entstehen vielmehr aus der Antizipation eines Kundennutzens, dessen sich der Kunde bis dato nur vage bewusst war und diesen folglich im Rahmen von Befragungen noch gar nicht artikulieren konnte¹³. Die Vorteile eines entsprechend ausgerichteten Integrationsmanagements liegen auf der Hand: Sowohl das Fluktuationsrisiko als auch die Kosten zur Anbahnung neuer Kundenbeziehungen können auf einem entsprechend niedrigen Niveau gehalten werden. Dem investiven Charakter einer Hersteller-Abnehmer-Beziehung auf dem B2B-Sektor wird dadurch in hohem Maße gerecht¹⁴. Der bereits angesprochene verstärkte Trend zu einem beschleunigten technologischen Wandel schlägt sich in steigenden Individualitäts- und Komplexitätsgraden der Produkte bei gleichzeitig immer kleiner werdenden Stückzahlen nieder. Dieses lässt sich nur durch eine beträchtliche Steigerung des Aufwandes in F&E bewerkstelligen. Das Risiko eines Misserfolges von Innovationsprojekten wird durch fortwährend kürzere Produktlebenszyklen mit entsprechend verringerten Amortisationszeiträumen für die Aufwände in F&E noch verschärft¹⁵. Projekte mit inkrementalen Innovationen i. S. einer „Produkt-

¹² Vgl. Wildemann (1996b), S. 13.

¹³ Vgl. Wildemann 1999, S. 1 ff.

¹⁴ Vgl. Diller (1988), S. 212 sowie Plinke (1989a), S. 305 – 325, zitiert nach: Diller (1992), S. 2.

¹⁵ Vgl. Kleinaltenkamp/Staudt (1991), S. 59.

pflege“ können teilweise noch über Routineabläufe und die Ermittlungskanäle der traditionellen Marktforschung für Kundenbedürfnisse abgewickelt werden. Bei Projekten zur umfassenderen, grundlegenden Produktneu- und -weiterentwicklung sind hingegen Konzepte und Methoden zur systematischen Erschließung von Neuproduktideen notwendig, die weit über die Möglichkeiten gängiger Marktforschungskonzepte hinausgehen. Deren Stichprobenbasis bezieht sich fast durchgehend auf bestehende Marktangebote, so dass die Artikulation von Neuproduktideen durch potenzielle Anwender nur sehr begrenzt unterstützt wird¹⁶.

Die für eine effiziente Nutzung des Kunden-Know-Hows unabdingbare Analyse des Kundenwertes geht mit der Diskussion einer wertorientierten Unternehmensführung als Ausprägung des Shareholder-Value-Konzepts einher¹⁷. Die Konzentration der Aktivitäten auf die Mehrung der betrieblichen Wertpotenziale, die Basis für einen nachhaltigen Cash-Flow sind, erfordert eine Steigerung der Erfolgswahrscheinlichkeiten der Neuprodukte. Diese müssen angesichts der hohen Individualisierungs- und Spezialisierungsgrade auf dem Investitionsgütersektor zwingend an eine Betrachtung des Erfolgspotenzials des betreffenden Kunden anknüpfen. Dessen Potenzial spiegelt sich deshalb nicht nur in dem gegenwärtigen, „monetarisierbaren“ Beitrag zum Unternehmenswert, sondern auch im Wert als „Co-Entwickler“ und Inputlieferant bei Produktinnovationen wider. Zudem verhindert eine wertanalytische Betrachtung der zur Einbindung in Frage kommenden Kunden eine „Kundenintegration um jeden Preis“. Letztere bewirkt eine unnötige technologische Überdimensionierung des Produktes zur möglichst vollständigen Abbildung aller Kundenanforderungen, von denen letztendlich jedoch nur ein Bruchteil für den marktlichen Erfolg des Produktes relevant sind. Die Vielfalt von Geschäftsbeziehungen und hohe Veränderungsrate der Rahmenbedingungen machen die systematische Kundenintegration bereits im Produktentwicklungsprozess zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor. Diese Problematik wird in der gegenwärtigen betriebswirtschaftlichen Forschung allerdings bislang nur rudimentär und oberflächlich abgehandelt. Einzelne Detailkonzepte verlieren aufgrund ihrer Spezifität schnell ihren Allgemeingültigkeitsanspruch. Zur Ableitung offener Fragestellungen

¹⁶ Vgl. Herstatt/Lüthje/Lettl (2002), S. 60.

¹⁷ Vgl. Homburg/Schnurr (1998), S. 165 ff., Diller (2001), S. 4 sowie die dort angegebenen Quellen.

als Basis für die Kernproblemstellung dieser Arbeit erfolgt zunächst ein kurzer Überblick über den derzeitigen Stand in Praxis und Theorie.

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Von Beginn der 90er Jahre an ist ein stetiger Anstieg des Neuproduktanteils am Gesamtumsatz deutscher Unternehmen zu verzeichnen. Mit den umfangreichen Chancen zur besseren Positionierung am Markt durch ein innovatives Produktspektrum sind damit gleichzeitig auch massive Risiken auf den Investitionsgütermärkten verbunden¹⁸. Die Unternehmen sind deshalb bestrebt, durch eine gesteigerte Innovationsrate ihrer Produkte dem vorherrschenden Verdrängungswettbewerb zu entgehen. Oftmals resultiert aus dieser „Neuproduktinflation“ eine beschleunigte Veralterung bestehender Produkte mit einer entsprechenden Verkürzung der Produktlebenszyklen (s. Abb. 1-1).

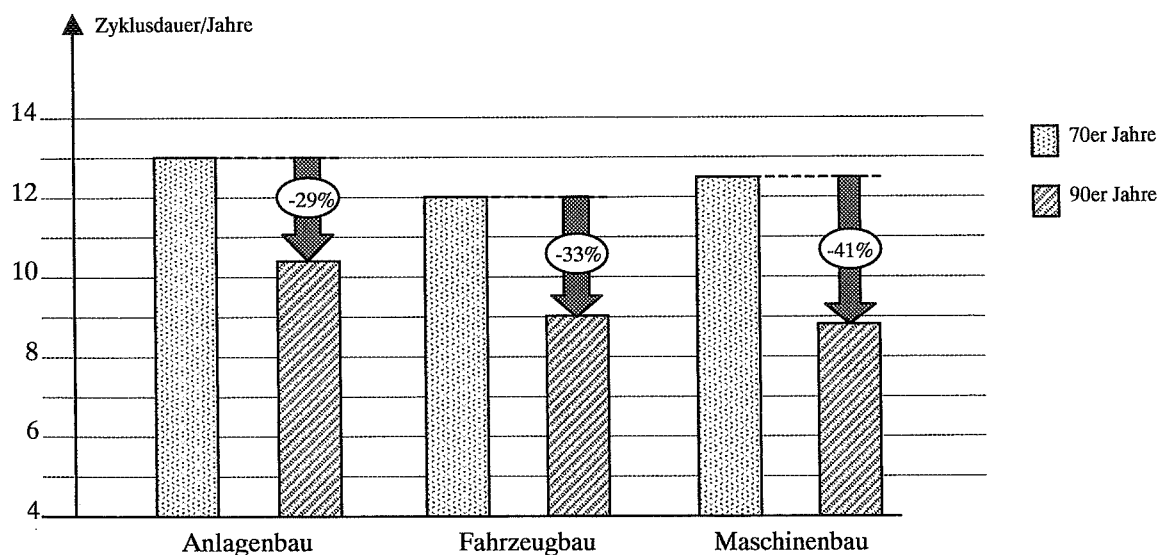


Abb. 1-1: Branchenspezifische Entwicklung von Produktlebenszyklen¹⁹

In der Investitionsgüterbranche reduzierte sich im Zeitablauf die durchschnittliche Lebenszyklusdauer um ca. 45% von 11 Jahren in den 70er Jahren auf nunmehr 6 Jahren in den 90er Jahren. Hieraus ergeben sich deutlich verkürzte Intervalle zur Erwirtschaftung der zur nachhaltigen Sicherung der Unternehmensexistenz notwendigen Erträge. Die zwangs-

¹⁸ So stieg alleine in der ersten Hälfte der vergangenen Dekade der Anteil der Neuprodukte am gesamten Umsatz der Unternehmen der deutschen Privatwirtschaft um über 6% von 27,9 auf 29,6%, vgl. o. V. (1997), S. 8.

¹⁹ Vgl. in Anlehnung an Droege/Backhaus/Weiber (1993), S. 53 ff.

läufig erforderliche Realisierung kürzerer Innovationszyklen wird durch längere Entwicklungszeiten aufgrund des fortschreitenden Trends zu höheren Individualisierungsgraden bei der Problemlösung erschwert²⁰. Hinzu kommt eine fortschreitende Verkürzung der Pay-Off-Zeiten, also der Zeitspanne von der Markteinführung bis zum Erreichen des Break-Even-Punktes, infolge gestiegener Fixkosten in F&E und in der Produktion²¹. Höhere Fixkosten implizieren die Notwendigkeit einer Amortisation durch höhere Absatzmengen, wodurch der Break-Even-Punkt mengenmäßig und tendenziell zeitlich weiter nach hinten rückt. Verkürzte Pay-Off-Zeiten und Produktlebenszyklen bergen die immanente Gefahr, dass das Erfolgspotenzial des Produktes als dessen wirtschaftlicher Erfolgsbeitrag geschmälert wird²². Die Problematik verkürzter Amortisationszeiten wird durch ein zunehmendes Einsetzen von Preiserosionen auf technologiegetriebenen Märkten noch verstärkt. Durch eine schnelle Abfolge von Neuerungen sind fallweise mehrere vom Funktionalitätsspektrum her annähernd identische, bezogen auf das Leistungsspektrum aber signifikant unterschiedliche „Generationen“ eines Produktes auf dem Markt. Um eine Konstanz des Preis-Leistungs-Verhältnisses zu gewährleisten sind entweder bei „älteren“ Versionen entsprechende Konzessionen bei der Preisgestaltung²³ notwendig. Alternativ wird über eine forcierte Weiter- und Anpassentwicklungen²⁴ eine frühzeitigere Ablösung dieser Varianten erforderlich. Dies verstärkt wiederum den Zwang zu kürzeren Entwicklungszyklen. Letztlich ist auch in Phasen starker Umweltdynamik mit raschen, diskontinuierlich wahrgenommenen Veränderungen von einem hohen Konkurrenzdruck mit der Gefahr einer Eliminierung im Wettbewerb auszugehen²⁵.

Dauerhafte Erfolge für ein nachhaltiges Überleben am Markt erfordern mithin die Erschließung der richtigen Innovationsfelder und eine Bedienung derselben mit einem höheren Nutzen und niedrigeren Kosten für den Kunden. Gerade das Streben nach Marktführerschaft auf Märkten mit oligopolistischen Angebots- und Nachfragestrukturen ist mit einem hohen finanziellen Einsatz und beträchtlichen Risiken verbunden. Zum einen,

²⁰ Vgl. Weiber/Kollmann/Pohl (1999), S. 79.

²¹ Vgl. Warschat/Wasserloos (1991), S. 22, Droege/Backhaus/Weiber (1993), S. 45 ff.

²² Vgl. Weiber/Kollmann/Pohl (1999), S. 80.

²³ Vgl. Benkenstein (1992), S. 9, Weiber/Kollmann/Pohl (1999), S. 81.

²⁴ Zu den Begriffen „Weiterentwicklung“ und „Anpassentwicklung“ vgl. die im theoretischen Bezugsrahmen vorgenommene Differenzierung.

²⁵ Vgl. Zahn (1991), S. 117.

weil von massiven Gegenstrategien seitens der Konkurrenz ausgegangen werden muss, zum anderen weil die schrittweise Erringung der Marktführerschaft die Konkurrenten zu größeren Einsätzen motiviert²⁶. Die hierfür erforderliche Optimierung muss demzufolge zwei Stossrichtungen verfolgen²⁷: Erstens muss die Effektivität der Innovationsaktivitäten durch eine Konzentration auf die Entwicklung dauerhaft wirtschaftlich erfolgreicher und mit einem hohen Nutzen ausgestatteter Produkte gewährleistet werden. Zweitens ist durch die Schaffung eines *Effizienzrahmens* durch Verkürzung der Entwicklungszeiten, Reduktion der Kosten und Vermeidung ineffizienter Rückkopplungen ein dem Wirtschaftlichkeitsprinzip entsprechendes Kosten-/Nutzen-Verhältnis herzustellen. Drucker²⁸ subsumiert diese Anforderungen in einer prägnanten Aussage: „*Efficiency is concerned with doing things right. Effectiveness is doing the right things.*“

Der gegenwärtige Grad der Kundenorientierung in der Produktentwicklung auf Investitionsgütermärkten weist mehrere Defizite auf. Die oft zu beobachtende Diskrepanz zwischen wahrgenommenen und tatsächlich geforderten Problemlösungen führt zur Umsetzung falscher Spezifikationen, Leistungslücken in der Produktperformance und einem Overengineering und Overpromising infolge fehlgedeuterter Erwartungshaltungen der Kunden²⁹. Sofern individualisierte Leistungen Gegenstand marktlicher Austauschprozesse sind, ist eine Mitwirkung des Kunden am Prozess der Leistungserstellung und mithin an der Produktentwicklung unerlässlich. Zur Individualisierung dieser Leistungen sind konkrete Informationen hinsichtlich der spezifischen Einsatz- und Verwendungsumstände vom Kunden zu gewinnen. Diese systematische Mitwirkung des Kunden an der Entwicklung und am Leistungserstellungsprozess wird auch als „Kundenintegration“ definiert³⁰. Sie hat grundsätzlich operativen Charakter, da sie abhängig vom jeweiligen Kunden und Transaktionsfall spezifisch auszugestalten ist. Hierfür bedarf es einer Systematik zur zeitlichen und methodischen Durchführung dieser Kundeneinbeziehung in

²⁶ Vgl. Wildemann (1998a), S. 5.

²⁷ Vgl. zu den nachstehenden Erläuterungen Weiber/Kollmann/Pohl (1999), S. 82 in Anlehnung an Drucker (1973), S. 45.

²⁸ Vgl. Drucker (1973), S. 45.

²⁹ Vgl. sinngemäß die von Plinke (1990), S. 18 ff. aufgelisteten „Fallgruben“ der Kundenorientierung.

³⁰ Vgl. Kleinaltenkamp (1999), S. 47 f.

Abhängigkeit der Produkt- und Kundencharakteristika³¹. Ein Unternehmen kann einen umso höheren Wettbewerbsvorteil erlangen, je besser es im Stande ist, die Wünsche und Erwartungen des Kunden durch ein „maßgeschneidertes“ Produkt zu erfüllen. Eine derartige, in hohem Maße effektivitätsgetriebene Entwicklungsstrategie zur Erfolgssteigerung durch Generierung präferenzorientierter Nutzensvorteile birgt jedoch neben der Tendenz zum Overengineering auch die latente Gefahr einer Variantenexplosion in sich. Beide Faktoren führen zu Effizienzverlusten, die mittelfristig wirtschaftliche Problemen nach sich ziehen können³². Dieses falsche Verständnis einer kundenindividuellen Leistungserstellung führt zu dauerhaften wirtschaftlichen Nachteilen für das Unternehmen, weil die gestiegene Produktkomplexität keinesfalls durch eine entsprechende Nutzenwahrnehmung auf Abnehmerseite „honoriert“ wird³³.

Die aktuellen Mess- und Controllingssysteme haben überwiegend produkt-, organisations- oder prozessbezogene Messgrößen zum Inhalt. Sie sind für ein Monitoring des Wertbeitrages eines Kunden in dessen Rolle als „Co-Entwickler“ in der Produktentwicklung nicht ausgelegt³⁴. Zudem fokussieren Überlegungen zur effizienten Gestaltung von Kundenbeziehungen und zur systematischen Kundenprofitabilitäts- und Kundenwertanalyse bislang auf das Kundenbindungsmanagement im Vertriebs- und After-Sales-Bereich. Eine differenzierte Betrachtung unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Produktentstehung ist bislang nicht durchgeführt worden³⁵. Die in den Konzepten zur Kundensegmentierung³⁶ verwendeten Kenngrößen sind bislang in ihrer Eigenschaften als „Kundenwerttreiber“ nicht eingehend untersucht worden. Insbesondere im Investitionsgüterbereich besteht gegenwärtig ein großes Know-How-Defizit zur hinreichend exakten Bestimmung des Kundenwertes³⁷. Bislang wird der Kundenwert überwiegend als Ertragswert einer

³¹ Vgl. die analogen Überlegungen zur Ausrichtung von Vertriebsaktivitäten, Kleinaltenkamp (1999) S. 48.

³² Vgl. Schnäbele (1997), S. 38. Die Effizienzverluste spiegeln sich in einem mit jeder Variantenverdoppelung einhergehenden Kostenanstieg von 20-30% wider, vgl. Wildemann (1990), S. 37.

³³ Vgl. zur Thematik der Komplexität beispielhaft Wildemann (1999g), S. 36 f.

³⁴ Dieser Umstand gilt generell für das Monitoring des ökonomischen Beitrags des Kunden bzw. von Kundengruppen zum Unternehmenserfolg, vgl. Cornelsen (2000), S. 1.

³⁵ Vgl. Cornelsen (2000), S. 2 – 5.

³⁶ Vgl. Krafft/Albers (1999), S. 1 – 21.

³⁷ Vgl. zu den nachstehenden Ausführungen Krafft/Marzian (1997), S. 105 ff., Diller/ Cornelsen/ Ambrosius (1997), S. 45. Eine reine Kundenerfolgsrechnung beschränkt sich zwangsläufig auf den Vertriebsbereich und erfordert zur Generierung aussagefähiger, valider Aussagen eine entsprechende Bindungsdauer des Kunden an das Unternehmen (Anm. des Verf.)

Kundenbeziehung definiert und hatte somit rein *monetären* Charakter. Dies äußert sich in einer Beschränkung auf eine reine Kundenerfolgsrechnung in Vertrieb und After-Sales-Service ohne Berücksichtigung weiterer, qualitativer Kenngrößen. Eine dedizierten Kundenwertermittlung als Basis für Integrationsentscheidungen erfordert eine entsprechende Ausweitung bisheriger Kennzahlensysteme. Aber auch wenn in neueren Ansätzen diese Problematik bereits erkannt und zur Ausweitung des Kundenwertbegriffs geführt hat, bestehen in der Praxis erhebliche Defizite in der Wertbemessung innovationsrelevanter Kundenbeiträge. Neben der generellen Herausforderung, Kunden durch geeignete effiziente Methoden und Abläufe zu einer intensiven Beteiligung am Innovationsprozess zu motivieren, müssen die von ihm kommunizierten entwicklungsrelevanten Ingoing-Informationen in dem Kundenbewertungsraaster zukünftig entsprechend erfasst und bewertet werden können³⁸.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass trotz der hohen Bedeutung des Anwenderwissens und der Problemlösungsbedürfnisse weiterhin erhebliche Defizite in der systematischen Kundenintegration in die Produktentwicklung von Investitionsgütern bestehen. Aus dieser Problemstellung leitet sich der Gegenstand der vorliegenden Arbeit ab. Ihr Anspruch ist es, einen Beitrag zur Steigerung des Unternehmenserfolges dadurch zu leisten, indem eine den Anforderungen auf dem Investitionsgütersektor gerecht werdende Ausgestaltung der Kundeneinbindung zur Verfügung gestellt wird. Hierzu sollen folgende Fragestellungen beantwortet werden:

- Welche ein- und mehrdimensionalen bzw. quantitativen und qualitativen wertanalytischen Kenngrößen sind zur Wertbeimessung des Kunden als „Co-Entwickler“ geeignet?
- Welche Merkmale auf Kunden-, Produkt- und Beziehungsebene gelten als Einflussgrößen zur Ausgestaltung der vertikalen Kooperation mit dem Kunden ?
- Welche Anwendungsschwerpunkte ergeben sich hieraus im Rahmen der Kundenwertanalyse ?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den Ausprägungen von Anbieter-Abnehmer-Beziehungen und der Gestaltung der Kundenintegration ?

³⁸ Vgl. Cornelsen (2000), S. 229.

- Welche zeitlichen und methodischen Schwerpunkte sind in Abhängigkeit des Geschäftstypologie zu setzen ?
- Welche Erfahrungen wurden in der Praxis mit den ganzheitlich orientierten Konzepten zur Kundenintegration gemacht ?

Auch wenn vereinzelte Gestaltungsempfehlungen zur Kundenintegration in der wissenschaftlichen Literatur vorhanden sind, fehlt es an einer ganzheitlichen, durchgängigen Verknüpfung der methodischen, zeitlichen und wertanalytischen Perspektive. Bei der Erarbeitung des ganzheitlichen Ansatzes ist deshalb zunächst zu prüfen, inwieweit die formulierten Fragestellungen durch die Erkenntnisse aus der Literatur erschöpfend behandelt werden. Im folgenden Abschnitt erfolgt deswegen eine eingehende Untersuchung bestehender empirischer Erkenntnisse und methodischer Ansätze.

1.2 Behandlung der Thematik in der Literatur

Die zunehmende Bedeutung einer systematischen Kundenintegration in den Neuproduktentwicklungsprozess wird in einer Vielzahl von Beiträgen in der Managementliteratur hervorgehoben. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf empirischen Befunden, die sich auf die Bereiche

- Erfolgsfaktoren kundenorientierter Produktgestaltung,
- methodische und zeitliche Integration des Kunden-Know-Hows,
- Bedeutung des Kunden als Ressource im Entwicklungsprozess und
- Kundenbewertung und -auswahl

Die gesichtete Literatur wird bezüglich ihres jeweiligen Beitrags zur Beantwortung der in der Problemstellung konkretisierten Fragestellungen analysiert. Im Hinblick auf die Thematik dieser Arbeit ist zudem der Stand der Literatur bezüglich der Kundenwertermittlung vor dem Hintergrund als *Inputgeber im Entwicklungsprozess* von hoher Relevanz.

1.2.1 Empirische Befunde zur Bedeutung der Kundenintegration

Die Herausarbeitung der Erfolgsfaktoren im Management von Innovationen³⁹ durch eine Integration des Anwenders in die Neuproduktentwicklung basiert in den vorliegenden Studien vornehmlich auf Paarvergleichen zwischen erfolgreichen und erfolglosen Innovations- bzw. Entwicklungsprojekten. Sowohl die Erkenntnisse im Rahmen des Forschungsprojektes SAPPHO⁴⁰ als auch die Arbeiten von Maidique⁴¹ und Rothwell⁴² erkannten einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer verstärkten Kommunikation und Zusammenarbeit mit den Anwendern des Neuproduktes und dem Projekterfolg. Eine allgemeine empirische Belegung des Kausalzusammenhanges zwischen einer Integration von Kunden in den Innovationsprozess und die Nutzung als „externe Ressource“ und dem wirtschaftlichen Erfolg lieferten auch Gemüden et al.⁴³. Den methodischen Ansatz des paarweisen Vergleiches verfolgten auch Cooper/Kleinschmidt⁴⁴, allerdings in Bezug auf spezifische Branchen und dort lediglich im Rahmen der *Testphase* des Neuproduktes. Die Feststellung einer positiven Korrelation zwischen Umfang der Zusammenarbeit mit dem Anwender im Rahmen des Prototypentests und dem Erfolg des Neuproduktes greift jedoch zu kurz, da die Neuproduktidee und Produktcharakteristik bereits in einem früheren Entwicklungsstadium festgelegt wird. Bei der Wahl einer branchenspezifischen Untersuchung ist zu berücksichtigen, dass die charakteristischen Merkmale des Innovations- und Entstehungsprozesses stark abhängig von der Produktklasse des betrachteten Projektes sind. Erst durch eine klare Abgrenzung werden ausreichend valide Erkenntnisse ermöglicht⁴⁵.

³⁹ Der Innovationsbegriff ist im Fortgang der weiteren Untersuchungen ist grundsätzlich als ein Synonym zum Begriff „Neuprodukt“ anzuwenden, vgl. hierzu Kirchmann 1994, S.10 sowie Buell (1985), S. 445.

⁴⁰ Vgl. Rothwell/SAPPHO (1972), S. 8.

⁴¹ Vgl. Maidique (1984), S. 194.

⁴² Vgl. Rothwell (1974), S. 269. Dieser griff die Untersuchungen aus dem Projekt SAPPHO aus dem Jahr 1972 erneut auf und führte die Vergleiche auf einer breiteren empirischen Basis durch.

⁴³ Vgl. Gemüden/Heydebreck/Herden (1992), S. 362 – 369. In dieser empirischen Studie wurden insgesamt 848 Produktionsunternehmen befragt, die die Hypothese eines zunehmenden technischen und wirtschaftlichen Erfolgs von Produktinnovationen mit zunehmender „Nutzungsintensität“ des Kunden als externe Ressource im Innovationsprozess bestätigten.

⁴⁴ Vgl. Cooper (1986), S. 73, ders. (1979), S. 126.

⁴⁵ Die befürchtete zu hoch ausfallende Divergenz zwischen den Merkmalen verschiedener Branchen veranlassten Rothwell, Shaw und Maidique zu einer branchenspezifischen Betrachtungsweise. Vgl. hierzu Gruner (1997), S. 12 f. sowie Rothwell (1974), S. 259 ff. und Shaw (1985), S. 285.

Demgegenüber beziehen sich die empirischen Arbeiten von Homburg auf sämtliche Phasen des Produktentstehungsprozesses⁴⁶. Zusätzlich zu den Auswirkungen einer intensiven Abnehmereinbeziehung auf die Produktqualität werden die Zusammenhänge zwischen Integrationsintensität, der Güte des Innovationsprozesses und dem wirtschaftlichen Innovationserfolg untersucht. Neben der festgestellten positiven Korrelation zwischen Umfang der Kommunikation und Einbindung der Abnehmer und dem anschließenden Erfolg des Produktes wird letzterer umso mehr erhöht, je früher die Kundenintegration in die Innovationsprojekte erfolgt ist⁴⁷. Auch bieten diese Untersuchungen erste wertvolle Hinweise auf den erfolgsfördernden Effekt differenzierter Kundeneinbindung durch eine prozessphasen- und kundenspezifischen Integration in die Neuproduktentwicklung. In diesem Zusammenhang erfolgt eine erste Klassifizierung der Kunden⁴⁸, die jedoch außer einer groben Vorstrukturierung unspezifisch bleibt. Sie bietet deshalb wenig Anhaltspunkte zur systematischen Wertermittlung, die eine Positionierung der jeweiligen Kunden beispielsweise in einem Portfolio-Modell ermöglichen würde.

Zu ähnlichen Ergebnisse führten die überwiegend branchenspezifischen Untersuchungen von Rubenstein⁴⁹, Rothwell⁵⁰ und Biegel⁵¹. Letztere Arbeit umfasst die Ergebnisse einer Ex-Post-Analyse der Umsetzung von F&E-Projekten bei einem Chemieunternehmen. Das alleinige Selektionskriterium für den „Erfolg“ des jeweiligen Projektes war die großtechnische Realisierung des Produktes innerhalb einer definierten Untersuchungszeitraumes⁵². Diese Beschränkung auf den technischen Erfolg eines Neuproduktes ist jedoch vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Auswirkungen erfolgloser Innovationen kritisch zu hinterfragen.

⁴⁶ Vgl. Homburg (1996), S. 7 f. Eine exakte Abgrenzung und Begriffsdefinition des Produktentstehungs- bzw. Produktentwicklungsprozesses wird im theoretischen Bezugsrahmen vorgenommen.

⁴⁷ Vgl. Homburg (1996), S. 9.

⁴⁸ Vgl. Homburg (1996), S. 11.

⁴⁹ Vgl. Rubenstein (1976), S. 17.

⁵⁰ Vgl. Rothwell (1976), S. 131. Diese im Bereich der Textilmaschinenbranche vorgenommenen Untersuchungen basierten im Vergleich zu den generellen Gegenüberstellungen erfolgreicher und erfolgloser Innovationsprojekte auf einer absolut geringeren Untersuchungsbasis von n=25 statt n=86. Durch den alleinigen Bezug auf eine scharf abgegrenzte Branche ist dementsprechend von einer ausreichend validen Datenbasis auszugehen. vgl. Rothwell (1974), S. 169.

⁵¹ Vgl. Biegel (1987), S. 120.

⁵² Vgl. Biegel (1987), S. 130.

Kirchmann belegt in seiner umfangreichen empirischen Studie die positiven Einflüsse einer Kooperation mit Anwendern auf Effizienz und Effektivität des Innovationsprozesses von Investitionsgütern. So bewirkt die Integration von Anwendern in erster Linie eine signifikante Steigerung des technischen Erfolges, nicht aber zwangsläufig auch des wirtschaftlichen Erfolges⁵³. Hauschildt zieht hieraus folgerichtig den Schluss, dass der technische Erfolg in erster Linie ein notwendiges, aber keinesfalls hinreichendes Kriterium für den wirtschaftlichen Erfolg eines Neuproduktes sein kann⁵⁴. Allerdings bieten die weiteren Erkenntnisse aus diesen Studien wertvolle Hinweise zur Klassifizierung von Anbieter-Nachfrager-Beziehungen in den weiteren Untersuchungen dieser Arbeit. So zeigt Kirchmann, dass mit fortschreitendem Neuigkeitsgrad der Produktinnovation die Informationen von Anwenderseite an Bedeutung zunehmen⁵⁵ und gleichzeitig die Anreize des Herstellers zur Kooperation steigen⁵⁶. Zudem erfolgt im Gegensatz zu den bislang vorgenommenen Untersuchungen auch eine theoretische Einflussanalyse der Rahmenbedingungen auf das Ausmaß der Hersteller-Anwender-Kooperation.

Einen ähnlich gelagerten Ansatz verfolgte Shaw⁵⁷ in seiner Arbeit, in der er die Abbruchrate von Projekten im Bereich der Medizintechnik als Erfolgskriterium festlegte. Bei fehlender Kooperation mit den Anwendern wurden lediglich ca. zwei Drittel der Projekte abgeschlossen, während die Abbruchrate bei Projekten mit kontinuierlicher Kooperation zwischen Anwender und Hersteller nur knapp oberhalb der 10%-Marke lag⁵⁸. Einen wichtigen Aspekt bringt De Brentani⁵⁹ im Rahmen seiner Analyse von 115 im industriellen Servicebereich angesiedelten Unternehmen mit ein. Aus der fehlenden Signifikanz zwischen den artikulierten Ideen der Anwender und des Produkterfolgs ist zu schließen, dass dieses implizite Wissen beim Anwender durch den Anbieter nicht hinreichend wahrgenommen worden ist. In erster Linie führte die intensive Kommunikation mit den Abnehmern

⁵³ Vgl. Kirchmann (1994), S. 160. In weiteren Studien konnte empirisch belegt werden, dass 76,3% bzw. 80,5% der analysierten Projekte zwar technisch als erfolgreich zu klassifizieren waren, aber lediglich 55,3% bzw. 42,9% auch zu einem entsprechenden kommerziellen Erfolg führten, vgl. Utterback (1976), S. 5.

⁵⁴ Vgl. Hauschildt (1993), S. 300.

⁵⁵ Vgl. Kirchmann (1994), S. 258.

⁵⁶ Kirchmann kann zudem empirisch belegen, dass die Kooperationsanreize auch einen Einfluss auf den Erfolg der Innovation besitzen, vgl. Kirchmann (1994), S. 260.

⁵⁷ Vgl. Shaw (1985), S. 285.

⁵⁸ Vgl. Kirchmann (1994), S. 5.

⁵⁹ Vgl. de Brentani (1985), S. 246, Kirchmann (1994), S. 5.

zu einer deutlichen Kostensenkungen, die durch entsprechende Preisgestaltungen an die Kunden weitergegeben werden konnten⁶⁰.

In der Arbeit von Gruner wird im Gegensatz zu den bisherigen empirischen Analysen erstmalig ein empirischer Befund bezüglich der *Einflussgrößen* und Zusammenhänge zwischen Kunden- und Unternehmensmerkmalen, den marktlichen Gegebenheiten und den Merkmalen und Determinanten der Kundeneinbindung sowie deren Erfolgswirkung getroffen⁶¹. Basierend auf seinen Untersuchungen können die positiven Effekte einer möglichst frühzeitigen und intensiven Einbeziehung des Kunden in die Produktinnovation für den Erfolg der Innovation bestätigt werden. Die Intensität der Einbindung ist Abhängigkeit der vorliegenden Phase des Innovationsprozesses zu variieren⁶². Im weiteren geht Gruner in seinen Untersuchungen auch auf die Bedeutung des Wertes des Kunden hinsichtlich seiner Innovationskraft sowie seiner technischen und wirtschaftlichen Attraktivität ein⁶³, ohne allerdings eine konkrete Methodik für eine systematische Kundenbewertung zu bieten. Wenn auch aufgrund der empirischen Erkenntnisse eine umfassende Einbeziehung des Kunden generell bejaht wird, beschränken sich die Handlungsempfehlungen auf global gefasste Leitlinien zur Ausgestaltung von Anbieter-Abnehmer-Beziehungen. Von Hippel liefert in seinen empirischen Fallstudien⁶⁴ zwar den Nachweis, dass abhängig von bestimmten Rahmenbedingungen die von ihm theoretisch vermuteten Lead-User auch tatsächlich ein wesentlicher Treiber für Produktinnovationen sein können. Eine konkrete Handlungsempfehlung zur Identifikation und zeitlichen und methodischen Anbindung dieses „Kudentyps“ in die Produktentwicklung liefert seine empirische Analyse jedoch nur begrenzt. Die hieran anknüpfende Arbeit von Nagel beschränkt sich einzig auf die Leiterplattenindustrie und leitet aus den empirischen Beobachtungen in den Vereinigten Staaten und Deutschland lediglich strategische Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für diesen Industriezweig ab⁶⁵.

⁶⁰ Vgl. Kirchmann (1994), S. 5.

⁶¹ Vgl. hierzu beispielhaft Gruner (1997), S. 6 ff., S. 132. Die Untersuchungen stützen sich auf eine breite Basis von 310 befragten Unternehmen der deutschen Maschinenbaubranche.

⁶² Vgl. Gruner (1997), S. 207 f.

⁶³ Vgl. Gruner (1997), S. 208.

⁶⁴ Vgl. Hippel (1988), S. 11 ff., S. 102 ff. sowie die Kompilation der Fallstudien ab S. 131 ff.

⁶⁵ Vgl. Nagel (1995), S. 3, ders. zur Empirie S. 87 ff. sowie bzgl. praktischer Implikationen S. 160 ff.

In der Zusammenschau bieten diese empirischen Befunde eingeschränkt Ansatzpunkte zur Entwicklung einer Systematik zur Kundenintegration in den Entwicklungsprozess. Zwar wird fast in allen Untersuchungen die hohe Bedeutung der Kommunikation mit dem Abnehmer für den technischen und wirtschaftlichen Erfolg des Neuproduktes hervorgehoben. Letztendlich bleiben sie insbesondere im Hinblick auf die Fragestellungen nach dem Zeitpunkt der Einbindung, der Auswahl der einzubeziehenden Abnehmer und der Form der Integration in den Innovationsprozess eher unspezifisch. Die Untersuchungen zeigen in erster Linie die Divergenz zwischen den Auffassungen in den Unternehmen in Bezug auf die Wichtigkeit einer Kundeneinbindung und dem realen diesbezüglichen Umsetzungsgrad auf. Die Betonung der Relevanz einzelner Gestaltungsfelder wie die intensive Kommunikation mit dem Anwender bleibt als Ansatzpunkt eher vage. Die Aussagen aus der Empirie dienen primär zur Einordnung des Themas hinsichtlich seiner Bedeutung in der gegenwärtigen Forschung.

1.2.2 Bisherige Gestaltungsempfehlungen zur Kundeneinbindung

Die Thematik der methodischen und zeitlichen Dimension einer Kundenintegration greifen Herstatt und Strumann in ihren Arbeiten zur Kunden- und Lieferantenintegration in den Produktenstehungsprozess auf. Sie stützen sich dabei neben empirischen Befunden zur Bewertung der Gangbarkeit von Methoden zur Einbindung von Abnehmern in den Innovations- und Entstehungsprozess auch auf ein *praktisches Fallbeispiele* aus der Industrie. Die Arbeit von Herstatt legt ihren Schwerpunkt auf empirische Befunde der Interaktionsforschung und entsprechender Methodeneinsätze. Anhand einer Fallstudie zur Identifikation qualifizierter Anwender zur Gewinnung von Neuproduktideen in der Entwicklung von Befestigungssystemen in der Baubranche wird eine systematische Vorgehensweise zur Kundenintegration dargestellt⁶⁶. Dies berücksichtigt auch die Identifikation von Lead Usern in der Produktneuentwicklung, ohne dass ein weiterer Klassifizierungs- bzw. Bewertungsansatz von Kunden als Know-How-Lieferant vorgenommen wird. Die Darstellung möglicher Methoden zur Erschließung dieses Kundenwissens ist im wesentlichen auf die Auswertung von Anregungen, Vorschlägen oder Beschwerden beschränkt. Die gerade für die „Übersetzungsleistung“ von Kundenanforderungen notwendige Methodik zur intensiven Kundenintegration wie anwender-

⁶⁶ Vgl. Herstatt (1991), S. 160 ff.

bezogene Wertanalysen, Workshops und gemeinsame Entwicklungsaktivitäten werden lediglich oberflächlich thematisiert⁶⁷. Ähnlich gelagerte Befunde erarbeitet Karle-Komes in ihrer empirischen Untersuchung zur Generierung von Innovationsideen durch Interaktion zwischen Hersteller und Anwender⁶⁸. Auch wenn die hypothetisch vermutete Erfolgswirksamkeit einer Anwenderintegration bestätigt werden kann, bleibt auch diese Arbeit zu unspezifisch, um aus ihr konkrete Handlungsempfehlungen im Methodeneinsatz für den situativ vorliegenden Geschäftstyp ableiten zu können.

Strumann stützt seine Befunde auf insgesamt sechs Fallstudien der Kunststoffindustrie⁶⁹. Seine Arbeit umfasst neben Aspekten der Kundenintegration schwerpunktmäßig die vertikale Kooperation mit Lieferanten im Rahmen der Produktinnovation. Dabei wird neben den relevanten Einflussgrößen auch die zeitliche und methodische Komponente, also die Fragestellung *wann* und in *welchen Phasen des Produktinnovationsprozesses* und mit welchen Methoden die Kunden- und Lieferanteneinbindung zu erfolgen hat⁷⁰. Die methodische Komponente der Arbeit stellt jedoch in erster Linie eine Bestandsaufnahme möglicher Methodiken zur Kundenintegration dar. Konkrete Handlungsempfehlungen werden eher oberflächlich diskutiert. Ursächlich hierfür ist eine *fehlende Systematisierung* von Anbieter-Abnehmer-Beziehung, aus der sich entsprechende Gestaltungsschwerpunkte zur methodischen Kundenintegration ableiten ließen. Diese Lücke wird von Stiegenroth in seiner Arbeit zur Bedarfsspezifizierung kundenindividueller Investitionsgüter geschlossen⁷¹. Hierbei wird von der These ausgegangen, dass bei Austauschprozessen von individuellen Gütern die Leistung zum Zeitpunkt der Verhandlungen zwischen Anbietern und Nachfrager noch nicht existent ist und festgelegt werden muss. Diese Spezifizierung und Abstimmung der zu erbringenden Leistung erfordert einen komplexen Interaktionsprozess, der vor allem beim erstmaligen Kontakt von erheblichen Informations- und Unsicherheitsproblemen geprägt ist. Dabei beschränkt sich dieser Ansatz auf die Ausgestaltung von Interaktionsprozessen zur Bedarfskonkretisierung *vor* der eigentlichen Produktentstehung ohne explizite Berücksichtigung der

⁶⁷ Vgl. Herstatt (1991), S. 60 ff.

⁶⁸ Vgl. Karle-Komes (1997), S. 172 ff.

⁶⁹ Vgl. Strumann (1997), S. 73 ff.

⁷⁰ Vgl. Strumann (1997), S. 142 ff.

⁷¹ Vgl. Stiegenroth (2001), S. 30 ff.

Produktentwicklung. Die Kundenintegration in den Entwicklungsprozess basiert jedoch entweder auf einem vorhergehenden Vertragsschluss oder auf einer bereits bestehenden Geschäftsbeziehung. Der Methodenaspekt beschränkt sich im Gegensatz zu den vorhergehenden Arbeiten nicht auf eine Darstellung der einschlägigen Konzepte, sondern beinhaltet auch in Grundzügen eine Beurteilung derselben.

Die Übersicht über die Ansätze verdeutlicht, dass die Ausführungen zur Kundenintegration in die Produktentwicklung tendenziell fragmentarischen Charakter haben. Es fehlt an einem ganzheitlichen Ansatz, der gleichermaßen zeitliche und methodische Gesichtspunkte unter Berücksichtigung der jeweils vorliegenden Charakteristik der Geschäftsbeziehung berücksichtigt. Herstatt bemerkt zusammenfassend, dass die Realisierung einer kundennahen Produktinnovation in der Praxis und die hiermit verbundenen Probleme in der bestehenden Literatur bislang allenfalls in Ansätzen aufgezeigt wurde. Sie stützen sich im Regelfall auf Erfahrungsberichte aus den Innovationsaktivitäten großer Unternehmen⁷². Dies zeigen auch die bislang verwendeten Fallstudien, auf bestimmte Branchen beschränkt sind und die dort angewendeten Vorgehensweisen und Methoden nicht in Verbindung mit einer Geschäftsbeziehungstypologisierung stehen. Zur Einordnung der jeweils vorliegenden Anbieter-Abnehmer-Beziehung und zur Ableitung möglicher Ansatzpunkte zur Kundeneinbindung ist eine derartige Systematisierung jedoch unabdingbar. Trotz der umfassenden Darstellung der Einflussgrößen und einzelner Methoden fehlt es insgesamt an einer durchgängigen Handlungsempfehlung, die gleichermaßen die marktlichen, produkt- und kundenspezifischen Gegebenheiten in einem ganzheitlichen Ansatz berücksichtigt. Ein weiteres Defizit liegt in der fehlenden Systematik zur Wertbeimessung des Kunden als Ressource im Produktinnovationsprozess. Dieser Kundenwert muss sich sowohl anhand von monetären als auch von qualitativen, aussagekräftigen Faktoren bemessen lassen. Er bildet die Grundlage für die grundsätzliche Kundenauswahl zur Integration in den Innovationsprozess und liefert zudem Anhaltspunkte zur Festlegung geeigneter Methoden zur Informationsgewinnung.

Piller betont in seiner konzeptionellen Arbeit zur *Mass Customization* die tragende Rolle von F&E, durch den Entwurf von Grundprodukten eine

⁷² Vgl. Herstatt (1991), S. 3.

individuelle Anpassung an Kundenwünsche zu ermöglichen. Dem entsprechend verfolgt der Ansatz zwei Stoßrichtungen. Zum einen ist durch eine enge Interaktion mit dem Kunden eine Produktarchitektur zu auszugestalten, die den individuellen Bedürfnissen auf Abnehmerseite gerecht wird. Zum anderen muss diese Architektur trotz dieser Konfigurationsoptionen weiterhin eine möglichst kostengünstige Produktion ermöglichen⁷³. In seinem Konzept konzentriert sich Piller jedoch auf die Kundeninteraktion mit Hilfe von IuK-Technologien in den dem Produktentwicklungsprozess nachgelagerten Wertschöpfungsstufen. Die methodischen Aspekte zur Ermittlung der tatsächlichen Problemlösungsbedarfe eigener und potenzieller Kunden als Input in die Produktentwicklung wird explizit ausgeklammert⁷⁴. Das von Levering für das Komplexitätsmanagement von Investitionsgütern entwickelte Modell der Mass Customization erstreckt sich hingegen ausschließlich auf die strategischen Dimensionen des Wettbewerbs, der Produktstruktur, der Marktbearbeitung und der Organisationsstruktur⁷⁵. Konkrete Anhaltspunkte für eine methodengestützte, wertorientierte Kundeneinbindung werden von diesem Ansatz nicht geliefert.

1.2.3 Bestehende Ansätze zur Kundenwertbestimmung

Bisherige *Untersuchungen zur Bestimmung des Kundenwertes* sind eindeutig auf das Beziehungsmanagement im Marketing mit dem Schwerpunkt auf den *Konsumgüterbereich* gerichtet. Wie noch zu zeigen ist, sind die dort erarbeiteten Ergebnisse nur von begrenzter Brauchbarkeit für die nachstehenden Untersuchungen im Investitionsgüterbereich. Generell besteht in den vorliegenden Arbeiten ein enger Bezug zu den Überlegungen im Rahmen des Beziehungsmarketings, das den Aufbau und den Erhalt profitabler Geschäftsbeziehungen mit dem Kunden zum Inhalt hat⁷⁶. Auffallend in der bestehenden Literatur zur Kundenwertbestimmung ist die strikte Abgrenzung von Überlegungen bzgl. der Betrachtung des Kunden als Teilnehmer und Ressource im Entwicklungsprozess. Die bisherigen Arbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Geschäftsbeziehungen zum Austausch bestehender Produkte und auf den After-Sales-Bereich. Diese basieren auf dem Optimierungskalkül in Bezug auf

⁷³ Vgl. Piller (2003), S. 270 ff.

⁷⁴ Vgl. Piller (2003), S. 272 f.

⁷⁵ Vgl. Levering (2003), S. 82 f.

⁷⁶ Vgl. Grönroos (1990a), S. 138.

die verfügbaren Marketingressourcen im Unternehmen, das dem Kunden als „Ressourcenverbraucher“ einen entsprechenden „Wert“ zuweist, dem der jeweilige Aufwand für die Kundenbindung auf Anbieterseite gegenübersteht. Dieser Wert eines Abnehmers wird als dessen Beitrag zur Erreichung der monetären und nicht-monetären Zielsetzungen des Unternehmens definiert⁷⁷. Dabei wurden in der Vergangenheit mehrere Ansätze zur Ermittlung dieses Kundenwertes entwickelt, die allerdings die Spezifika auf Investitionsgütermärkten allenfalls in begrenztem Maße berücksichtigten und den Wertbeitrag eines Kunden überwiegend in monetären Kenngrößen abbildeten. Neben beziehungsabschnittsbezogenen Kenngrößen wie kundenspezifischen Umsätzen⁷⁸, erfolgsbezogenen Umsätzen wie Deckungsbeiträge und Kundenrentabilitäten⁷⁹ wird durchaus in der bestehenden Literatur die Notwendigkeit einer Erweiterung um aussagekräftige, qualitative Werttreiber gesehen⁸⁰. Dies führt zu Abkehr von der eindimensionalen, strikt monetären Sichtweise hin zu einer mehrdimensionalen Perspektive des Kundenwertes, die die Kundenprofitabilität und den Kundenwert differenziert betrachtet⁸¹. Hier wird explizit auch auf den Wert des Kunden als Informations- und Know-How-Quelle für das Unternehmen hingewiesen, ohne dass hieraus konkrete Bezüge zur Kundenintegration in die Produktentwicklung abgeleitet werden können. Vielmehr konzentrieren sich die bisherigen Ansätze vornehmlich auf den After-Sales und Service-Bereich⁸².

Rieker⁸³ stellt in seiner Arbeit explizit auf eine wertorientierte Ausgestaltung der *Kundenbindung* ab. Seine Ausführungen beschränken sich aber auf die Identifikation von „Lead Usern“ und bieten nicht ausreichend Anhaltspunkte zur Generierung eines ganzheitlichen Ansatzes zur Kundenwertbestimmung. Allerdings liefern die dortigen Ausführungen erste Hinweise zur Tragfähigkeit der gängigen Konzepte der Kundenwertanalyse im Bereich der Entwicklung von Investitionsgütern. Ähnlich ist die Arbeit von Cornelsen gelagert. Neben einer beurteilenden Gegenüberstellung quantitativer und qualitativer Ansätze wird auch der Versuch der Konzeptionierung eines eigenen integrierten Ansatzes zur

⁷⁷ Vgl. Cornelsen (2000), S. 38.

⁷⁸ Vgl. exemplarisch Link (1995), S. 108, Lippmann (1992), S. 1-19.

⁷⁹ Vgl. beispielhaft Howell/Scoucy (1990), S. 44, Cooper/Kaplan (1991), S. 93.

⁸⁰ Vgl. Schleuning (1997), S. 144-157, ders. (1994), S. 26 f.

⁸¹ Vgl. Paltschik/Storbacka (1992), S. 155 ff., Canning (1982), S. 89 ff., Plinke (1989a), S. 305 ff.

⁸² Vgl. beispielhaft Berry (1995), S. 236 ff., Grönroos (1990b), S. 3 ff.

⁸³ Vgl. Rieker (1995), S. 47 ff.

Kundenwertbestimmung unternommen. Dieser ist jedoch auf den Bereich hochwertiger Konsumgüter beschränkt⁸⁴. Einen ähnlich gelagerten Überblick verschafft Rudolf-Sipötz in ihrer Arbeiten, wobei hier die wesentliche Zielsetzung in der Erstellung eines integrierten Modells zur Kundenwertbestimmung liegt, das umfassend die Einflussgrößen auf den Kundenwert berücksichtigt⁸⁵. Aufgrund der Fokussierung auf den Konsumgüterbereich sind die bestehenden Ansätze und Konstrukte einer ganzheitlichen Kundenwertanalyse, nur in Ansätzen auch auf den Investitionsgütersektor übertragbar⁸⁶. So sind bestimmte Einflussgrößen auf den Kundenwert mit einer hohen Relevanz auf Konsumgütermärkten in Bezug auf die Wertbeimessung in Investitionsgütermärkten von völlig untergeordneter Bedeutung. Außerdem sind viele Kundenwertmessgrößen in hohem Maße after-sales-orientiert und nur bedingt geeignet, Entscheidungsfindungen zur Kundeneinbindung zu unterstützen. Entsprechend sind die bislang entwickelten ganzheitlichen Ansätze bzgl. ihrer Eignung zur Kundenwertanalyse vor dem Hintergrund der Produktentwicklung nicht ausreichend.

1.3. Zielsetzung und Vorgehensweise

Unter Berücksichtigung der aufgezeigten Defizite, Problemfelder und zunehmenden Bedeutung der Kundenintegration in die Produktentwicklung von Investitionsgütern ist die Zielsetzung dieser Arbeit, auf Basis von Geschäftstypologien differenzierte Handlungsempfehlungen zur Kundeneinbindung abzugeben. Losgelöst von Fragestellungen zur organisatorischen und strategischen Bewältigung der Kundenintegration stehen die zeitlichen, methodischen und wertanalytischen Gestaltungsfelder auf operativer Ebene im Mittelpunkt der Untersuchungen. Die hieraus abgeleiteten Empfehlungen beschränken sich zudem auf die Perspektive des Anbieters. Sie sollen dabei diesen in der Auswahl der Kunden und der Wahl der Methoden unter Berücksichtigung der zeitlichen Struktur des Entwicklungsprozesses wirksam unterstützen. Der „Intelligente Übersetzer“ ist dabei nicht an einzelnen Personen, Funktionsbereichen oder Stellen in einer Organisation festzumachen. Er stellt vielmehr einen situativen Mix aus Methoden zur Identifikation und Auswahl geeigneter

⁸⁴ Vgl. Cornelsen (2000), S. 186 ff. sowie die dortige Fallstudie S. 239 ff.

⁸⁵ Vgl. Rudolf-Sipötz (2001), S. 134 ff., Rudolf-Sipötz/Tomczak (2001), S. 79 ff.

⁸⁶ Im Verlauf dieser Arbeit werden die auf Konsumgütermärkten gängigen Methoden insoweit erläutert, wie es bzgl. einer Beurteilung der Übertragbarkeit auf den Investitionsgüterbereich erforderlich ist.

Kunden, Methoden zu deren Integration und zum Controlling der Kundeneinbindung dar.

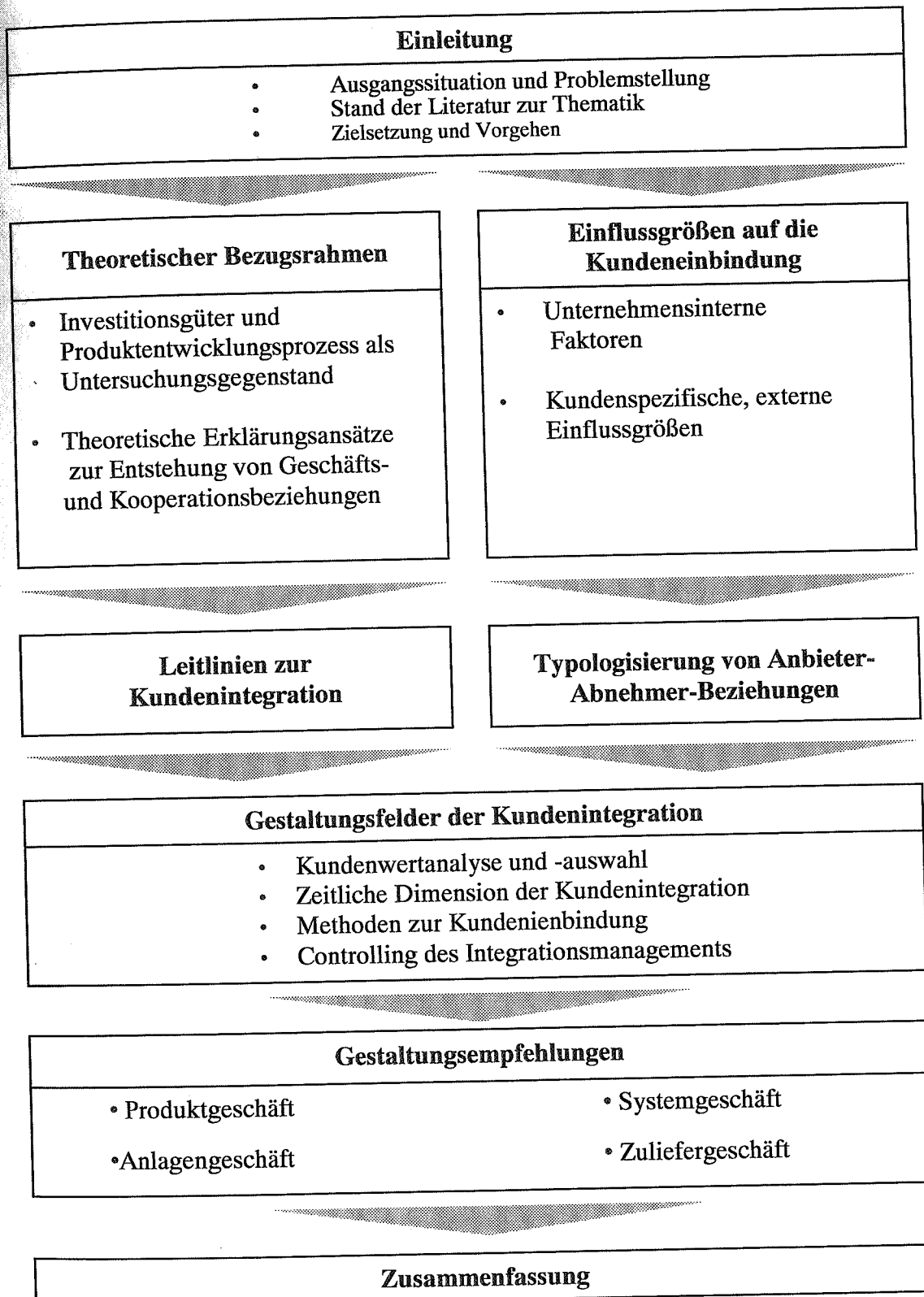


Abb. 1-2 Aufbau der Arbeit

Dies beinhaltet auch Antworten auf Fragestellungen zur zeitlichen Lage dieser Integration. Die Untersuchungen fokussieren dabei auf den Investitionsgütersektor, deren Zielsetzung gleichermaßen in der Entwicklung materieller und immaterieller Produkte/Güter liegt. Die Vorgehensweise zur Zielerreichung dieser Arbeit zeigt Abb. 1-2.

Nach Darstellung der Ausgangssituation und den derzeitigen Problemfeldern, mit denen Unternehmen auf dem Investitionsgütersektor konfrontiert werden, erfolgt anhand der relevanten Ansätze in der bestehenden Literatur im 2. Kapitel die Erarbeitung eines *konzeptionellen Bezugsrahmens*. Dieser legt zum einen den konkreten Untersuchungsgegenstand fest, zum anderen muss er als theoretisches Erklärungsmodell für die Kooperation von Anbietern und Kunden dienen. Aufgrund der umfassenden Anforderungen an derart gelagerte vertikale Kooperationsformen werden entsprechende Leitlinien zur Ausgestaltung von Anbieter-Abnehmer-Beziehungen in der Produktentwicklung abgeleitet. Sie bilden den gestalterischen Rahmen für die zeitliche Lage der Kundenintegration, die Auswahl relevanter Kunden sowie deren methodische Anbindung an den Entwicklungsprozess. Zudem dienen die Leitlinien auch den Gestaltungsrahmen der notwendigen Controllinginstrumente zur Gewährleistung einer zielführenden, erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Anbieter und Kunden.

Zur Festlegung des jeweils anzuwendenden Methodenmixes zur Kundenintegration sind zunächst im 3. Kapitel die relevanten Einflussgrößen zu diskutieren. Diese Einflussgrößen werden entweder durch das Unternehmen unmittelbar oder mittelbar über seine Produkte determiniert. Zum anderen sind sie in hohem Maße als externe situative Faktoren vom jeweiligen Kunden abhängig. Interne und vor allem externe situative Einflussgrößen determinieren wiederum den jeweils vorliegenden Anbieter-Abnehmer-Beziehungstyp. Dabei nehmen die kundenspezifischen, externen Faktoren verstärkt einen Einfluss auf die zugrundeliegenden Fragestellungen zur Kundenwerbbestimmung und Kundenauswahl. Der im konkreten Fall vorliegende Beziehungstyp ist damit maßgeblich für die Anwendbarkeit geeigneter Methoden, die Anforderungen an die Kundenauswahl und die zeitliche Lage der Kundeneinbindung.

Das 4. Kapitel dient der Untersuchung der Gestaltungsfelder der Kundenintegration. Zunächst werden bzgl. der zeitlichen Lage der Kundeneinbindung die einzelnen Phasen des Produktentstehungsprozesses diskutiert. Anschließend erfolgt eine Untersuchung gängiger Ansätze zur Kundenwertanalyse hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit für eine Kundenauswahl im Rahmen des Entwicklungsprozesses. Als weitere Gestaltungsfelder werden die in Frage kommenden Methoden zur mittelbaren oder unmittelbaren Kundenintegration sowie erforderliche Controllinginstrumente diskutiert. Basierend auf den Erkenntnissen des 4. Kapitels werden im 5. Kapitel anhand von Fallstudien die Anwendbarkeit und die wirtschaftlichen Effekte der erarbeiteten Konstrukte und Konzepte nachgewiesen. Aus ihnen leiten sich Gestaltungsempfehlungen zur Kundenintegration in Abhängigkeit des vorliegenden Beziehungstyps ab. Das Kapitel 6 bildet den Abschluss dieser Arbeit und bietet neben einer Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse auch einen Ausblick auf weitere Forschungsbedarfe im Rahmen der Grundthematik dieser Arbeit.