

Frank Denzler

**Modellanalyse von Lieferantenbeziehungen in
Anlaufprozessen**

– Einflussgrößen, Gestaltungsparameter und Methoden für die
Koordination des Anlaufmanagements von Abnehmern und Lieferanten –
eine empirische Modellanalyse

Copyright by TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG 2007

1. Auflage 2007

Die Deutsche Bibliothek CIP-Einheitsaufnahme

Denzler, Frank:

**Modellanalyse von Lieferantenbeziehungen in Anlaufprozessen
– Einflussgrößen, Gestaltungsparameter und Methoden für die
Koordination des Anlaufmanagements von Abnehmern und
Lieferanten – eine empirische Modellanalyse**

1. Auflage

München: TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG 2007

ISBN 978-3-937236-75-9

Verlag:

TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG, München

Alle Rechte, auch die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter technischer Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IX
TABELLENVERZEICHNIS	XII
ANHANGVERZEICHNIS	XV
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XVI
1. EINLEITUNG	1
1.1 Ausgangssituation	3
1.2 Problemstellung	6
1.3 Behandlung der Anlaufphase in der Literatur	12
1.3.1 Behandlung im Innovations-, Beschaffungs- und Produktionsmanagement.....	12
1.3.2 Spezifische Literatur zum Thema Anlaufmanagement	23
1.4 Zielsetzung und Forschungskonzeption	29
1.5 Aufbau der Arbeit	30
2. KONZEPTIONELLER BEZUGSRAHMEN	34
2.1 Anlaufprozesse als Betrachtungsgegenstand	34
2.1.1 Anlaufprozesse.....	35
2.1.1.1 <i>Einordnung der Anlaufphase in den Entwicklungsprozess</i>	36
2.1.1.2 <i>Die Phasen der Produkt- und Produktionsprozessentwicklung</i>	42
2.1.1.3 <i>Typisierung von Anlaufprozessen</i>	49
2.1.2 Management von Anlaufprozessen	53
2.1.2.1 <i>Begriffliche Abgrenzung</i>	55
2.1.2.2 <i>Aufgaben des Anlaufmanagements</i>	57
2.2 Die Abnehmer-Lieferanten-Beziehung als Betrachtungsgegenstand	71
2.2.1 Abgrenzung der Begriffe	72
2.2.2 Entwicklungstendenzen aus veränderter Beschaffungsbeziehung	73
2.2.2.1 <i>Reduzierung der Leistungstiefe der Abnehmer</i>	74
2.2.2.2 <i>Erweiterung der Beschaffungsumfänge der Abnehmer</i>	74
2.2.2.3 <i>Reduzierung der Lieferantenanzahl der Abnehmer</i>	77
2.2.3 Charakterisierung von Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen	79
2.2.3.1 <i>Ansätze zur Klassifizierung von Zulieferertypen</i>	79
2.2.3.2 <i>Ansätze für die Beschreibung von Abnehmer-Lieferanten- Beziehungen</i>	86
2.2.4 Ansätze des Lieferantenmanagements für die Gestaltung der Abnehmer-Lieferanten-Beziehung	88
2.2.4.1 <i>Portfolio-Ansätze für die Analyse von Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen</i>	89
2.2.4.2 <i>Sourcing-Konzepte für die Gestaltung von Abnehmer- Lieferanten-Beziehungen</i>	92

2.3 Koordination von Lieferanten in Anlaufprozessen als Betrachtungsgegenstand.....	95
2.3.1 Theoretische Ansätze für die Erklärung des Koordinationsbedarfes in Austauschbeziehungen	95
2.3.1.1 <i>Transaktionskostentheorie</i>	97
2.3.1.2 <i>Principle-Agent-Theorie</i>	101
2.3.2 Koordination von dezentralen Führungsaufgaben in Anlaufprozessen	105
2.3.2.1 <i>Koordination aus der Perspektive des koordinationsorientierten Controlling-Ansatzes</i>	106
2.3.2.2 <i>Gliederung des Anlaufmanagementsystems</i>	110
2.3.2.3 <i>Koordination von Abnehmer und Lieferanten in Anlaufprozessen</i>	111
2.4 Zusammenfassung des konzeptionellen Bezugsrahmens	114
3. MODELLBILDUNG FÜR DIE GESTALTUNG EINES MIT LIEFERANTEN KOORDINIERTEN ANLAUFMANAGEMENTS	117
3.1 Systemorientierte Modellbildung	119
3.1.1 Klassifizierung der Modellelemente	119
3.1.2 Modellbasierte Aufgabenanalyse	122
3.2 Einflussgrößen der Gestaltung der Zusammenarbeit mit Lieferanten in Anlaufprozessen	124
3.2.1 Beschaffungsobjektbezogene Einflussgrößen.....	125
3.2.1.1 <i>Innovationsgrad des Beschaffungsobjekts</i>	126
3.2.1.2 <i>Innovationsgrad der Produktionsprozesse</i>	127
3.2.1.3 <i>Komplexität des Beschaffungsobjekts</i>	128
3.2.1.4 <i>Variabilität der Spezifikationen des Beschaffungsobjekts</i>	131
3.2.1.5 <i>Standardisierungsgrad des Beschaffungsobjekts</i>	133
3.2.2 Lieferantenbezogene Einflussgrößen.....	134
3.2.2.1 <i>Entwicklungskompetenz des Lieferanten</i>	134
3.2.2.2 <i>Fertigungskompetenz des Lieferanten</i>	136
3.2.2.3 <i>Zeitpunkt der Lieferantenintegration</i>	138
3.2.2.4 <i>Logistikkompetenz des Lieferanten</i>	140
3.2.2.5 <i>Dauer der Lieferantenbeziehung</i>	141
3.2.3 Zusammenfassung der Einflussgrößen	142
3.3 Gestaltungsfelder der Koordination von Lieferanten in Anlaufprozessen	144
3.3.1 Koordination der Anlauf-Planung von Abnehmer und Lieferant.....	145
3.3.1.1 <i>Ausgewählte Aspekte einer koordinierten Anlaufplanung</i>	145
3.3.1.2 <i>Hypothesen zur empirischen Überprüfung</i>	148
3.3.2 Koordination der Anlauf-Kontrolle von Abnehmer und Lieferant.....	149
3.3.2.1 <i>Ausgewählte Aspekte einer koordinierten Anlaufkontrolle</i>	149
3.3.2.2 <i>Hypothesen zur empirischen Überprüfung</i>	153
3.3.3 Koordination der Informationsversorgung von Abnehmer und Lieferant.....	154
3.3.3.1 <i>Ausgewählte Aspekte einer koordinierten Informationsversorgung</i>	155
3.3.3.2 <i>Hypothesen zur empirischen Überprüfung</i>	160

3.3.4	Gestaltung organisatorischer Aspekte für die Koordination von Abnehmer und Lieferant in Anlaufprozessen	161
3.3.4.1	<i>Ausgewählte organisatorische Maßnahmen für die Koordination</i>	163
3.3.4.2	<i>Hypothesen zur empirischen Überprüfung</i>	173
3.3.5	Methodeneinsatz für die Gestaltung der Koordination von Lieferanten in Anlaufprozessen.....	174
3.3.5.1	<i>Methoden für die Unterstützung der Koordination der Planung</i>	175
3.3.5.2	<i>Methoden für die Unterstützung der Informationsversorgung und einer koordinierten Anlauf-Kontrolle</i>	183
3.3.5.3	<i>Methoden für die Unterstützung der organisatorischen Einbindung von Lieferanten in das Anlaufmanagement</i>	191
3.3.5.4	<i>Übergreifende Methoden und Instrumente für die Koordination von Abnehmer und Lieferant in Anlaufprozessen</i>	194
3.3.5.5	<i>Hypothesen über Wirkung des Methodeneinsatzes</i>	202
3.3.6	Zusammenfassung der Gestaltungselemente	204
3.4	Zusammenfassung der Modellbildung	205
4.	EMPIRISCHE MODELLANALYSE	209
4.1	Operationalisierung des Modellrahmens	210
4.1.1	Aufbau und Inhalte der schriftlichen Befragung	211
4.1.2	Beschreibung der empirischen Datenbasis	215
4.2	Typologisierung der Abnehmer-Lieferanten-Beziehung in Anlaufprozessen.....	221
4.2.1	Faktorenanalytische Gruppierung der Einflussgrößen	222
4.2.2	Clusteranalyse für die Typisierung von Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen in Anlaufprozessen.....	227
4.2.3	Ableitung und Charakterisierung von Abnehmer-Lieferanten-Beziehungstypen im Anlauf.....	230
4.2.3.1	<i>Typ 1: Uncritical Supplier – unkritische Abnehmer-Lieferanten-Beziehung für den Anlauf</i>	231
4.2.3.2	<i>Typ 2: Bottleneck Supplier - Lieferantenbeziehung zu Lieferanten mit kritischen Beschaffungsobjekten für den Anlauf</i>	233
4.2.3.3	<i>Typ 3: Critical Supplier - Lieferantenbeziehung zu kritischen Lieferanten für den Anlauf</i>	234
4.2.3.4	<i>Typ 4: High Risk Supplier - Lieferantenbeziehung zu kritischen Lieferanten mit kritischen Beschaffungsobjekten für den Anlauf</i>	236
4.2.4	Zusammenfassung der Analyse der untersuchten Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen in Anlaufprozessen	237
4.3	Analyse der Wirkungen eines mit Lieferanten koordinierten Managements von Anlaufprozessen.....	239
4.3.1	Korrelationsanalysen für die Identifikation von Zusammenhängen...239	
4.3.2	Korrelationsanalyse zur Koordination der Anlauf-Planung	242
4.3.2.1	<i>Typ 1: Uncritical Supplier</i>	242
4.3.2.2	<i>Typ 2: Bottleneck Supplier</i>	244

4.3.2.3	<i>Typ 3: Critical Supplier</i>	246
4.3.2.4	<i>Typ 4: High Risk Supplier</i>	247
4.3.3	Korrelationsanalyse zur Koordination der Anlauf-Kontrolle	249
4.3.3.1	<i>Typ 1: Uncritical Supplier</i>	249
4.3.3.2	<i>Typ 2: Bottleneck Supplier</i>	251
4.3.3.3	<i>Typ 3: Critical Supplier</i>	254
4.3.3.4	<i>Typ 4: High Risk Supplier</i>	255
4.3.4	Korrelationsanalyse zur Koordination der Informationsversorgungssysteme	257
4.3.4.1	<i>Typ 1: Uncritical Supplier</i>	258
4.3.4.2	<i>Typ 2: Bottleneck Supplier</i>	260
4.3.4.3	<i>Typ 3: Critical Supplier</i>	262
4.3.4.4	<i>Typ 4: High Risk Supplier</i>	264
4.3.5	Korrelationsanalyse organisatorischer Aspekte für die Koordination mit Lieferanten in Anlaufprozessen.....	266
4.3.5.1	<i>Typ 1: Uncritical Supplier</i>	266
4.3.5.2	<i>Typ 2: Bottleneck Supplier</i>	268
4.3.5.3	<i>Typ 3: Critical Supplier</i>	271
4.3.5.4	<i>Typ 4: High Risk Supplier</i>	273
4.3.6	Korrelationsanalysen zum Methodeneinsatz	275
4.4	Zusammenfassung der empirischen Modellanalyse	278
5.	EMPFEHLUNGEN FÜR DIE GESTALTUNG EINES MIT LIEFERANTEN KOORDINIERTEN ANLAUFMANAGEMENTS	283
5.1	Erfolgsfaktoren für ein mit Lieferanten koordiniertes Anlaufmanagement nach Gestaltungsfeldern	283
5.1.1	Koordination der Anlauf-Planung von Abnehmer und Lieferant.....	284
5.1.2	Koordination der Anlauf-Kontrolle von Abnehmer und Lieferant.....	285
5.1.3	Koordination der Informationsversorgung zwischen Abnehmer und Lieferant.....	287
5.1.4	Gestaltung organisatorischer Aspekte der Koordination von Abnehmer und Lieferant in Anlaufprozessen	290
5.1.5	Gestaltung des Methodeneinsatzes	292
5.1.6	Zusammenfassung der Erfolgsfaktoren für ein mit Lieferanten koordiniertes Anlaufmanagement	293
5.2	Gestaltungsempfehlungen für die Gestaltung der Koordinationsintensität nach Typen	295
5.2.1	Gestaltungsempfehlungen für Typ 1: Uncritical Supplier	296
5.2.2	Gestaltungsempfehlungen für Typ 2: Bottleneck Supplier	297
5.2.3	Gestaltungsempfehlungen für Typ 3: Critical Supplier	299
5.2.4	Gestaltungsempfehlungen für Typ 4: High Risk Supplier	301
5.2.5	Zusammenfassung der Empfehlungen nach Typen	303
6.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE.....	306
ANHANG	XVII
LITERATURVERZEICHNIS	XXVIII

1. Einleitung

Die Dynamik veränderter Wettbewerbsbedingungen durch die Globalisierung der Märkte, den durch den weltweiten Wettbewerb entstehenden Kostendruck und die parallel dazu gestiegenen Kundenanforderungen nach maßgeschneiderten Lösungen stellt neue Herausforderungen an Industrieunternehmen und ihre Partner in der Wertschöpfungskette.¹

Die Globalisierung führt zu einer steigenden Anzahl konkurrierender Unternehmen in weltweiten Märkten. Zur Sicherstellung einer nachhaltigen Profitabilität sind Unternehmen gezwungen, eine wachsende Komplexität zu bewältigen und sich gleichzeitig den Herausforderungen eines globalen Zeitwettbewerbs zu stellen.² Die Komplexität basiert auf einer steigenden Individualisierung der Produkte und Dienstleistungen für den Endkunden und kommt in der Vielfalt der Produkt- und Produktionsvarianten zum Ausdruck. Dadurch entsteht ein Trend zu sich stetig verkürzenden Produktlebenszyklen bei zunehmender Variantenvielfalt und Prozesskomplexität. Der durch die Komplexität bedingte Anstieg der Entwicklungszeiten³ lässt die Zeitfenster für die Gewinnerzielung und die Amortisation der für die Produktentwicklung aufgewandten Investitionen schwinden.⁴ Unternehmen mit kurzen Entwicklungszeiten können den Markt länger beobachten, sich auf die Marktsituation einstellen und somit ihr Risiko in der Produktdefinition reduzieren.⁵

„Empirische Untersuchungen haben in diesem Zusammenhang den Nachweis erbracht, dass sich branchenübergreifend die durchschnittlichen Marktzyklen in den letzten 20 Jahren nahezu halbiert haben.“⁶ Dem stehen ein vermehrter Zeitbedarf für Forschung und Entwicklung (F&E) sowie ein zunehmender Bedarf an Produktionsvorbereitung gegenüber. Zurückzuführen ist dies unter anderem auf technische Fortschritte, die einerseits eine zunehmende Produktfunktionalität ermöglichen, anderer-

¹ Zum Wandel der Rahmenbedingungen vgl. u.a. Wildemann (1993a), S.9; Voigt/ Weber (2004), S.7f. und Bacher (2004), S.1.

² „Zeitwettbewerb [ist; Anm. des Verf.] ein Prozeß, in dem Unternehmen insbesondere durch kurze Entwicklungszeiten und die in Relation zu anderen Wettbewerbern frühe Markteinführung neuer (verbesserter) Produkte versuchen, ihren Marktanteil zu erhöhen und damit ihre Gewinnsituation zu verbessern.“ Voigt (1998), S.151. Zu den Grundlagen des Zeitwettbewerbs vgl. auch Voigt (1998), S.1ff. und S.75-116. Außerdem Reitzle (1988), S.501; Stalk (1988), S.41f.; Stalk/ Hout (1990), S.15.; Hanssen (1992), S.20; Mendez/ Pearson (1994), S.3; Wildemann (1997c), S.5; Terwiesch/ Bohn (2001), S.1; Voigt (2001a), S.1931f.; Wildemann (2003a), S.3ff.

³ Diese Entwicklung wird auch als „Zeitfalle“ bezeichnet. Vgl. Voigt (2001a), S.1931 und Pfeiffer/ Weiss (1990), S.9ff. Zu den Auswirkungen beschleunigter Produktlebenszyklen vgl. Braun (1991), S.51ff.; Wildemann (1997b), S.121f.; Reitzle (1988), S.504.

⁴ Der Zeitwettbewerb ist geprägt durch den anhaltenden Trend sich verkürzender Produktlebenszyklen, bei dem die Zeitfenster für die Gewinnerzielung und Amortisation der für die Produktentwicklung aufgewandten Investitionen drastisch schwinden. Vgl. Wildemann (2003a) S.4; Schneider (1996), S.4; Hanssen (1992), S.21; Bullinger/ Wasserloos (1990), S.4; Corsten (1993), S.1f.

⁵ Vgl. Wildemann (2001c), S.375. Vgl. auch Picot et al. (1988), S.114, Kersten (1998), S.415f.

⁶ Vgl. Kemmerer (1999), S.47.

seits aber auch eine höhere Produktkomplexität verursachen.¹ Entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens wird damit immer mehr die Fähigkeit, neue Technologien schnell in marktfähige Produkte umzusetzen. Nahezu synchron zum halbierten Faktor Zeit haben sich die Vorlaufkosten (bestehend aus prozentualem Kostenanteil für F&E und Anlaufkosten) an den Gesamtkosten in den letzten 20 Jahren nahezu verdoppelt.² Der überproportionale Anstieg scheint der Preis dafür zu sein, dass zeitbezogene Wettbewerbsvorteile realisiert werden können.³

Vor diesem Hintergrund sind Unternehmen gezwungen, die Zeitdauer bis zur Markteinführung („Time-to-Market“) und das Zeitfenster, in dem die volle Kapazität der Produktion ausgenutzt werden kann („Time-to-Volume“), zu minimieren.⁴ Neben Qualitäts- und Kostenaspekten wird die Konkurrenzfähigkeit im skizzierten Zeitwettbewerb⁵ zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor.⁶

Unternehmen reagierten in der Vergangenheit auf den Zeitwettbewerb mit dem Versuch, die Produktentwicklungszeit von neuen Produkten und deren Markteinführung fortwährend zu reduzieren, wodurch sich der Zeitabstand zwischen neu entwickelten Produkten und den damit verbundenen Anläufen immer weiter verringerte. Dem Produktionsanlauf als Übergangsbereich zwischen einer immer kürzeren Produktentwicklung und einer Serienproduktion mit stabilen Prozessen sowie reproduzierbaren Ergebnissen kommt dadurch eine wachsende Bedeutung zu.⁷

¹ Der Wettbewerb zwischen vielen Unternehmen in so genannten high-tech-Branchen beruht auf dem exponentiellen Wachstum des technologischen Wissens. So beschreibt bereits *Schumpeter (1947)*, dass agile Unternehmen versuchen, den technologischen Fortschritt voranzutreiben und gewonnene Erkenntnisse schnellstmöglich in neue Produkte zu transferieren, um sich dadurch Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Gelingt es, die Innovation am Markt durchzusetzen, werden diese Vorteile durch Imitation der Wettbewerber nivelliert. Einziger Ausweg besteht somit in der sich immer wiederholenden Suche nach neuen Möglichkeiten für Wettbewerbsvorteile. In dieser Spirale wird der Innovator zum „schöpferischen Zerstörer“, wenn seine Innovation zur Ablösung einer bestehenden Technologie führt. Vgl. *Schumpeter (1947)*, S.149ff.

² Vgl. *Backhaus (1989)*, S.701; *Pepels (2000)*, S.589. Zu den Auswirkungen beschleunigter Produktlebenszyklen vgl. *Braun (1991)*, S.51ff; *Wildemann (1997b)*, S.121f.; *Voigt (1998)*, S.119f. und die dort angegebene Literatur.

³ *Möller (2002a)*, S.431-432.

⁴ „Rapid product lifecycles and high development costs pressure manufacturing firms to cut not only their development times (time-to-market), but also the time to reach full capacity utilization (time-to-volume).“ *Terwiesch/ Bohn (2001)*, S.1.

⁵ Insbesondere Branchen mit hoher Innovationsdynamik wie die Elektrotechnik sind vom Zeitwettbewerb betroffen. Vgl. *Wildemann (2003a)*, S.3ff.; *Wildemann (1997c)*, S.5; *Hanssen (1992)*, S.20.

⁶ „The strategic implications of compressing time are significant, and it becomes apparent that speed-to-market creates opportunities in market share, market leadership, and profits.“ *Mendez, Pearson (1994)*, S.4. Vgl. dazu auch *Hendricks/ Singhal (1997)*, S.422; *Kersten (1998)*, S.415.

⁷ Vgl. *Hanssen (1992)*, S.22; *Bürgel/ Gentner (1992)*, S.70; *Schmahls (1999)*, S.159; *Pfohl/ Gareis (2000)*, S.1189; *Kuhn et al. (2002)*, S.1f.; *Baumgarten/ Risse (2002)*, S.1; *Milberg (2002)*, S.87; *Laick (2003)*, S.2; *Kersten (1998)*, S.417.

1.1 Ausgangssituation

Bedingt durch Individualisierung und verkürzte Produktlebenszyklen müssen in immer kürzeren Abständen neue Produkte aus der Entwicklung in die Produktion überführt werden. „Dies hat zur Folge, dass die Anzahl der Hochläufe neuer oder veränderter Produkte in neuen oder veränderten Produktionsumgebungen kontinuierlich steigen muss, damit Unternehmen im globalen Markt profitabel produzieren können.“¹ Dadurch spielt der reibungslose und prozesssichere Übergang von der Entwicklung in die Serie, die Anlaufphase, für die Realisierung einer möglichst kurzen Time-to-Market eine entscheidende Rolle für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit.²

Die besondere Bedeutung der Anlaufphase für den Gesamterfolg eines Neuproduktes konnte von *Cooper (1979a und b)* bereits Ende der 80er Jahre mit der Studie *NewProd* empirisch nachgewiesen werden.³ Die Studie beinhaltet eine Detailanalyse von Einflussfaktoren auf den Produkterfolg.⁴ „Bei insgesamt 195 Projekten wurden erfolgreiche bzw. erfolglose Projekte an Hand der Korrelationsausprägung von 77 verschiedenen unternehmensinternen und -externen Variablen bewertet. Für die Einschätzung als erfolgreiches Neuprodukt stand (unter den zehn Variablen mit dem höchsten Signifikanzniveau) ein leistungsfähiger Produktionshochlauf im Vordergrund.“⁵ Die Ergebnisse konnten nachfolgend von *Cooper/ Kleinschmidt (1998)* in der Neuauflage der Studie (*NewProd II*) bestätigt werden.⁶

¹ Vgl. Laick (2003), S.1. Vgl. hierzu auch die Analyse von *Wildemann (1996a)* zu der durch den Variantenanstieg getriebenen Entwicklung der Anzahl an Anläufen in der Automobilzulieferindustrie: „1989 waren es durchschnittlich 49 pro Unternehmen. 1991 wurde dieser Wert mit 66 Neuanläufen bereits um 37% übertroffen. Bis 1995 prognostizierten Experten eine weitere Steigerung um 3% auf jährlich 68. Bis zum Jahr 2000 wird nochmals bei einer Wachstumsrate von 30% eine Zunahme auf 88 Produktneuanläufe erwartet.“ *Wildemann (1996a)*, S.9.

² „Deutlich wird dies am Übergang zwischen Entwicklung und Produktion durch immer steilere Hochlauframpen und gestiegene Anforderungen an die Flexibilität der Produktion.“ *Laick (2003)*, S.1. Vgl. auch *Schmahls (2001)*, S.1; *Murmann (1994)*, S.18ff.

³ Vgl. *Cooper (1979a)*, S.96; *Cooper (1979b)*, S.128.

⁴ Vgl. *Cooper (1979b)*, S.126f. und *Cooper (1979a)*, S.94-96. „Managers of recently launched successful and unsuccessful industrial products in Canada (about 100 each) responded to a questionnaire which probed specific production, marketing, financial, and management issues related to new-product development. Factors making difference between success and failure included, among many others, proficient launch execution, meeting customers needs better than competitors, high product quality, good test marketing and prototype testing, and understanding the customer's purchase process. [...] Cooper concluded by observing that product success depends upon a) having a unique product, b) having adequate marketing effort, and c) having adequate technical and production skills. Similar results were found in later studies by *Cooper (1982, 1983)*.“ *Calantone/ di Benedetto (1990)*, S.25f.

⁵ *Möller (2002a)*, S.438.

⁶ Vgl. *Cooper/ Kleinschmidt (1988)*, S.252.

Bullinger/ Wasserloos (1990) und *von Wangenheim (1998b)* weisen darauf hin, dass lange Produktionshochläufe in der beschriebenen Marktsituation zu verheerenden wirtschaftlichen Konsequenzen führen können.¹

Am Beispiel einer Untersuchung der deutschen Automobilindustrie zeigt *Risse (2002)* auf, dass der Anteil der Anlaufphase am durchschnittlichen Lebenszyklus eines PKWs von rund sechs Jahren 12% beträgt.² *Bihler (2002)* kommt auf der Basis einer Metaanalyse mehrerer Marktstudien zu dem Ergebnis, dass ein Unternehmen, das mit einem neuen Modell lediglich sechs Monate zu spät auf den Markt kommt, unter Umständen rund 30% des Life-Time-Profits des Produktes einbüßt.³ Eine ähnliche Bedeutung stellen *Mendez/ Pearson (1994)* für den Einfluss einer schnellen Markteinführung auf den Marktanteil am Beispiel von Toyota im Jahr 1990 fest.⁴

Die Relevanz des Managements des Serienanlaufs wird deutlich, wenn man betrachtet, welche verschiedenen Anlässe einer Anlaufphase zugrunde liegen. Anzutreffen ist die Situation sowohl bei dem Produktionsanlauf in einem neuen Werk, dem Anlauf einer neuen Fertigungslinie an bestehenden Standorten als auch im Rahmen des Wechsels von Grundprodukten, beim Übergang von einer Produktvariante zur nächsten sowie bei der Modellpflege („Facelifting“).⁵ Dies bedeutet, dass eine Anlaufphase jedes Mal dann notwendig wird, wenn ein Neuprodukt oder eine umfangreiche Produktänderung in der Produktion umgesetzt werden soll.⁶ Sie beginnt, wenn die Integration der konstruierten Komponenten in einem Prototyp abgeschlossen ist und endet, wenn eine abgesicherte Produktion möglich oder die geplante Kammstückzahl pro Tag erreicht ist.⁷ In der Anlaufphase wird die erstmalige Produkterstellung, der „Job No. 1“, vorbereitet und durchgeführt sowie die Ausbringungsmenge sukzessive auf die maximale Produktionskapazität, die Kammlinie, hochgefahren. Dabei werden Qualität und Produktivität der Produktion auf das Serienniveau gesteigert.⁸

In der Vergangenheit haben sich Produktanläufe nicht selten als Fiasko in Bezug auf Kapazitäts- und Ressourceneinsatz sowie auf Kosten, Qualität und Zeit erwiesen.⁹ So zeigen die Autoren *Straube/ Corsten/ Fitzek/ Witt (2004)* in einer Studie, in der 225 Anläufe bei 100 Automobilhersteller- und -zulieferunternehmen untersucht wurden, auf, dass bei den untersuchten Unternehmen die gesteckten wirtschaftlichen

¹ Vgl. *Bullinger/ Wasserloos (1990)*, S.23 und *Wangenheim, v. (1998b)*, S.2-3.

² *Risse (2002)*, S.136.

³ *Bihler (2002)*, S.58.

⁴ “[...] by introducing six all-new vehicles within a 14-month period, Toyota captured a 43 percent share of the auto sales in Japan. In the 1990 model year, it sold more than one million cars and trucks in the United States for the first time – strengthening its position as number four to the hard-pressed Big Three.” *Mendez, Pearson (1994)*, S.4.

⁵ Vgl. *Voigt/ Thiell (2005)*, S.11.

⁶ Vgl. *Gemmerich (1995)*, S.74ff.

⁷ Vgl. *Pfohl/ Gareis (2000)*, S.1191; *Schmahls (2001)*, S.20.

⁸ Vgl. *Pleschak/ Sabisch (1996)*, S.239.

⁹ Vgl. *Hofmann/ Bungert (1996)*, S.1086.

Ziele in 33% der Fälle sowie die technischen Ziele (inklusive Abweichungen von der geplanten Dauer des Serienanlaufes) in 50% der Fälle nicht erreicht werden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 1-1 dargestellt. Sie bestätigen damit die Ergebnisse einer amerikanischen Untersuchung von *Bowersox/ Stank/ Daugherty (1999)*, die auf eine Misserfolgsquote bei Neuprodukten von 50-67% hinweisen.¹

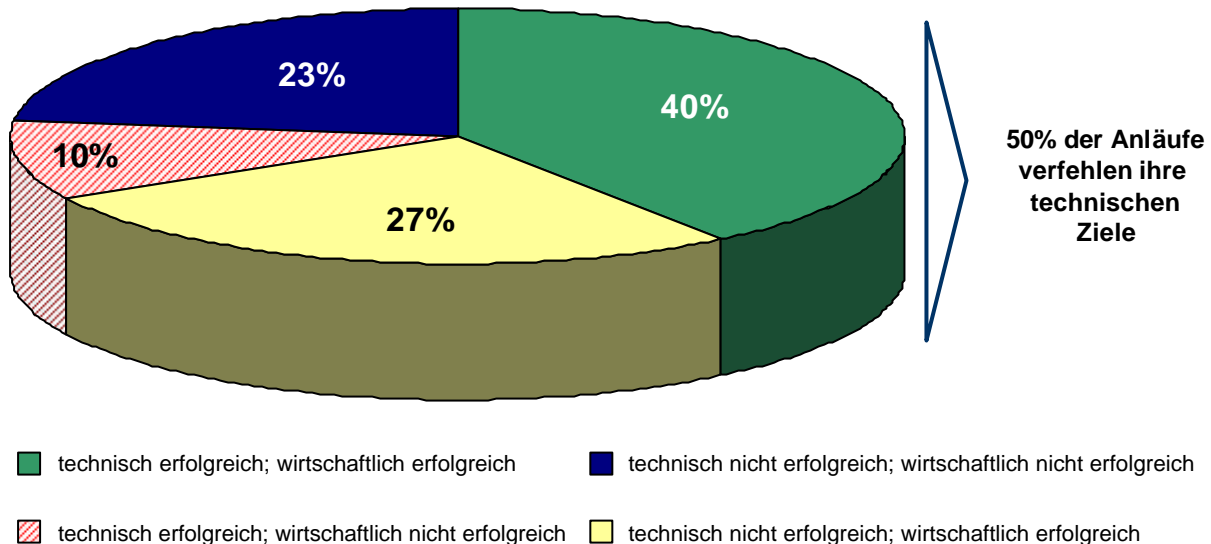


Abbildung 1-1: Erfolgreiche Serienanläufe in technischer und finanzieller Hinsicht²

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei der Gestaltung von Anlaufprozessen noch erhebliche Defizite bestehen, die bisher kaum gelöst sind. So dokumentiert *Corsten (1993)*, dass 75% der Fehler in späten Phasen der Produktentwicklung oder erst im Serienanlauf zu Tage treten.³

In Unternehmen durchgeführte Problemsammlungen während des Produktionshochlaufs haben zu Listen mit über 1000 Einzelproblemen geführt.⁴ Die Problematik der Anlaufphase besteht darin, ein technisch neuartiges Produkt durch ein neues Team unter Aufbau neuer Organisationsstrukturen mit Hilfe neuer Steuerungslogiken und Fertigungstechnologien in eine neue Infrastruktur zu integrieren.¹ Aufgrund des hohen Innovationsgrades sind neuartige Probleme zu lösen, die im Vorfeld nicht vor-

¹ "To be viable, new products must succeed both technically and financially. [...] Failure rates of 50% to 67% of all U.S. new product introductions are not uncommon." Bowersox et al. (1999), S.558. Vgl. auch *Terwiesch/ Bohn (2001)*: "Not all ramp-ups are successful, in either technical or business terms. Sometimes the plant is unable to raise yields to the breakeven level, or it takes so long that the product never earns enough revenue to repay its fixed costs." *Terwiesch/ Bohn (2001)*, S.3.

² Eigene Darstellung auf Basis der Daten einer Untersuchung von *Straube et al. (2004)* und *Straube (2004)*, S.107.

³ Vgl. die Untersuchung der Schnittstelle Auftragsabwicklung/ Entwicklung bei *Corsten (1990)*, S.4.

⁴ Vgl. *Hofmann/ Bungard (1996)*, S.1098. "The production process is still poorly understood and, inevitably, much of what is made does not work properly the first time. Machines break down, setups are slow, special operations are needed to correct product and process oversights, and other factors impede output. Over time, with learning about the production process and equipment, yields and capacity utilization go up (although in many industries they never reach 100%). Due to the conflicts between low effective capacity and high demand, the company finds itself pressured from two sides, an effect referred to as the nutcracker." *Terwiesch/ Bohn (2001)*, S.1f.

hergesehen worden sind. Dazu sind vor allem auch unternehmensexterne Anlaufbarrieren, wie ungeplante Änderungsumfänge, Terminverschiebungen, Schnittstelleninkompatibilitäten und die Integrationsfähigkeit von Daten zu überwinden.

Aufgrund der Konzentration auf Kernkompetenzen eines jeden einzelnen Unternehmens nehmen Material- und Informationsflüsse in Menge und Wert mit steigender Fremdvergabe von Entwicklungs- und Fertigungsleistungen zu.² Die Produktion von Serienprodukten vollzieht sich häufig in Netzwerken, die mehrere Wertschöpfungsstufen umfassen („Tier-Strukturen“). Dadurch wird das ohnehin komplexe Gestaltungsproblem um den Aspekt der interorganisatorischen Koordination mit erhöhtem Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufwand erweitert. Die Zunahme von unternehmensübergreifenden Schnittstellen, die für einen stabilen und prozesssicheren Anlauf synchronisiert werden müssen, stellt das Anlaufmanagement vor neue Herausforderungen.³

1.2 Problemstellung

Die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens spiegelt sich in einem leistungsfähigen, schnellen Produktentstehungsprozess wider. Die Optimierung des gesamten Produktentstehungsprozesses rückt damit in den Mittelpunkt des unternehmerischen Interesses.⁴ Im bisher stark durch die Abnehmer geprägten Management des Serienanlaufs gewinnen mit sinkenden Leistungstiefen die Lieferanten zunehmend an Bedeutung.⁵ Ausfälle oder Terminverschiebungen bei einem Lieferanten gefährden den termingerechten Anlauf des gesamten Produkts. Abnehmer achten deswegen bei der Lieferantenauswahl verstärkt auf deren Fähigkeiten, ein Produkt einfach und schnell zur Serienreife zu bringen.⁶

Die Planung, Steuerung und Kontrolle des Materialversorgungsprozesses von der Anlaufplanung und Lieferantenauswahl über die Anbindung der Logistik-Systeme bis hin zur Sicherstellung der Lieferung aller Bauteile in der geforderten Qualität und zur

¹ Vgl. Baumgarten/ Risse (2002), S.12; Hofmann/ Bungard (1996), S.1085.

² Vgl. Baumgarten/ Wolff (1999), S.341.

³ „Der unternehmensübergreifende Integrationsbedarf entsteht durch die Fremdvergabe von Entwicklungsumfängen an Zulieferer bzw. durch die gemeinsame Durchführung von Teilprojekten mit Entwicklungspartnern.“ Wangenheim, v. (1998), S.71.

⁴ Vgl. Risse (2002), S.71.

⁵ „[...] Koordinationsdefizite, wie die Koordination zwischen Unternehmen, Geschäftseinheiten und Standorten, haben durch die vielfältigen Verflechtungen der Unternehmen und die Globalisierung der Märkte an Bedeutung gewonnen.“ Pfohl/ Gareis (2000), S.1193.

⁶ Dabei zeigt sich regelmäßig das Management der internen Zusammenarbeit von Entwicklung, Musterbau und Produktion einfacher lösbar - wenngleich es häufig durch ein hohes Maß an Improvisation gekennzeichnet ist -, während sich die Koordination über Unternehmensgrenzen hinweg schwieriger darstellt. Vgl. Gericke (2004), S.56; Risse (2002), S.136; Schmahls (1999), S.8. Manche Autoren bewerten die Potenziale in der Entwicklung sogar bereits als weitgehend realisiert. So bezeichnet *Laick (2003)* die Effizienzsteigerungspotentiale in der Entwicklung durch Parallelisierung und Vernetzung der Produkt- und Produktionsentwicklung und der damit einhergehenden organisatorischen Veränderungen als weitgehend ausgeschöpft. Vgl. *Laick (2003)*, S.1.

richtigen Zeit stellen elementare Probleme in der Anlaufphase dar.¹ Bisher wurde die Steuerung komplexer Anlaufprozesse bestenfalls durch geeignete Organisationsformen sichergestellt. Dabei blieben zwangsläufig Chancen ungenutzt, die sich durch die koordinierte Planung und Steuerung der gesamten Materialversorgungsprozesse ergeben können.²

In der Vermeidung von Terminverzögerungen und Kapazitätsschwankungen beim Zulieferer, d.h. der Sicherstellung der Materialversorgung des Anlaufprozesses beim Abnehmer bestehen erhebliche Defizite wie verschiedene Untersuchungen zeigen.

In einer von *Brockhoff/ Urban (1988)* durchgeführten Untersuchung der Gründe für Zeitabweichungen in der Produktentstehungsphase konnten folgende Gründe identifiziert werden:³

1. mangelnde Abstimmung im Entwicklungsbereich (53%),
2. fehlende und verspätet angelieferte Komponenten (30%),
3. Verzögerungen in der Prototypenfertigung (10%) und
4. Konzeptänderungen während der Entwurfsphase (7%).

Die Untersuchung zeigt, dass sich insbesondere die zweite Ursache, aus der immerhin 30% der Zeitabweichungen bei der Produktentstehung resultieren, auf eine unzureichende logistische Planung und Durchführung der Versorgungsprozesse zurückführen lässt. Ein hoher Anteil an stochastischen Dispositionsprozessen, fehlende Lieferantenintegration, Konstruktionsänderungen oder eine verspätete Berücksichtigung der Logistik bei Entscheidungsprozessen sind die Zeittreiber für eine Verzögerung bei der Produktentstehung.⁴

Die Ergebnisse decken sich mit den Ergebnissen einer Untersuchung von *Abele/ Elzenheimer/ Rüstig (2003)*. Die Autoren stellen in ihrer Untersuchung von 8 Produktneuanläufen in drei Werken der Kraftfahrzeugzulieferindustrie am Beispiel von Pneumatik- und Hydraulikkomponenten fest, dass Zulieferer in den betrachteten Fällen zu durchschnittlich 16% Ursache für Anlaufhemmnisse waren. In ihrer Untersuchung liegen Zuliefererprobleme damit an der dritten Stelle nach Betriebsmittelproblemen (31%) und Ursachen in der Produktentwicklung (26%).⁵

Die hohe Bedeutung der Zulieferer für den Serienanlauf verdeutlicht eine Untersuchung von *Tani/ von Wangenheim (1998)*, die Ende der 90er Jahre die Dauer des Serienanlaufes bei Automobilzulieferunternehmen in Japan und Europa vergleicht.⁶ In ihrer Analyse decken sie eine ca. 30%ige Zeitüberschreitung der Plan-Anlaufdauer

¹ Vgl. Risse (2002), S.192.

² Vgl. Baumgarten/ Wolff (1999), S.341.

³ Vgl. Brockhoff/ Urban (1988), S.13f.

⁴ Vgl. Risse (2002), S.162.

⁵ Vgl. Abele et al. (2003). Leider ist aus der Studie nicht ersichtlich, inwiefern sich Probleme in der Produktentwicklung auch auf Zulieferprodukte erstreckt haben.

⁶ Vgl. Tani/ Wangenheim, v. (1998).

bei den untersuchten Unternehmen der deutschen Automobilzulieferindustrie auf.¹ Insgesamt überschreiten rund 50-80% aller untersuchten Projekte die geplante Laufzeit.² Dabei weisen Bauteilfertiger gegenüber Systemlieferanten häufiger Verzögerungen im Serienanlauf auf.³ Die Ergebnisse der Untersuchung von *Tani/ von Wangenheim (1998)* sind in Abbildung 1-2 dargestellt. Bei Systemlieferanten entstehen zudem deutlich geringere Zeitüberschreitungen beim Serienanlauf. *Risse (2002)* führt die geringere zeitliche Abweichung der Systemlieferanten von der Anlaufplanung bei gleichzeitig deutlich höherer Produktionskomplexität auf die höhere Systemkompetenz dieses Lieferantentyps zurück.⁴ *Wildemann (2005a)* kommt hingegen zu der Schlussfolgerung, dass einhergehend mit der höheren Verantwortung der Systemlieferanten auch von einer deutlich intensiveren Einbindung der Lieferanten in das Anlaufmanagement des Herstellers als Erfolgsfaktor auszugehen ist.⁵ Der konstruktive und technologische Freiheitsgrad der Zulieferer spielt offensichtlich als Erfolgskriterium eine wesentliche Rolle.

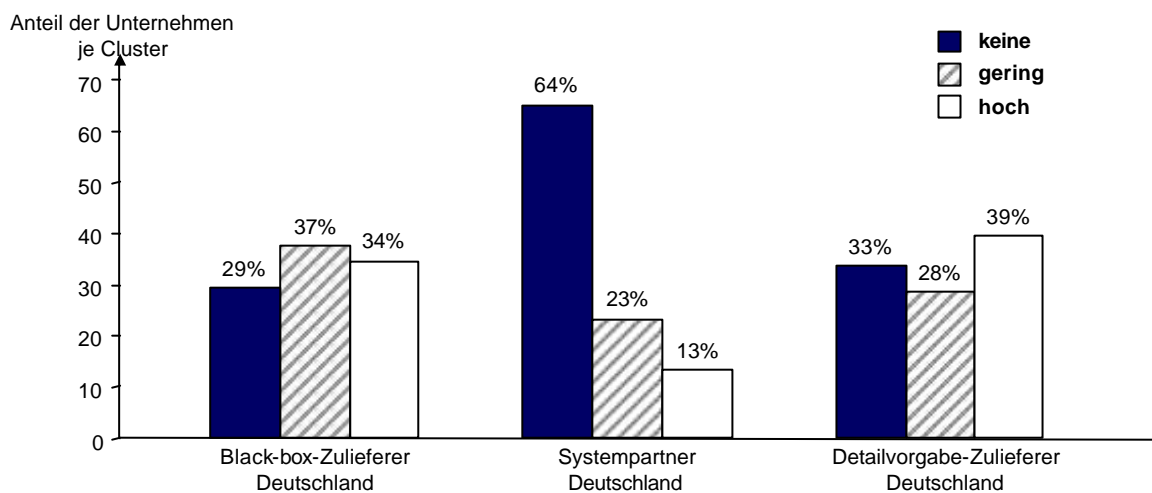


Abbildung 1-2: Zeitüberschreitung der geplanten Hochlaufdauer⁶

Mit dem Freiheitsgrad sinkt die Anzahl der material- und informationslogistischen Schnittstellen und Reibungsverluste. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Material- und Informationslogistik im Anlauf erfolgskritisch für die Erzielung einer kurzen Time-To-Market ist. Auch *Harms (1998)* und *Pfohl/ Gareis (2000)* identifizieren die mangelnde Koordination an internen und unternehmensüber-

¹ Tani/ Wangenheim, v. (1998), S.45.

² Vgl. Tani/ Wangenheim, v. (1998), S.42f.

³ Während 64% der Systempartner keine Überschreitung der geplanten Anlaufdauer berichten, ist der Anteil planmäßiger Anläufe bei Black-Box-Zulieferern und Detailvorgabe-Zulieferern mit ca. 30% deutlich niedriger. Vgl. Tani/ Wangenheim, v. (1998), S.42f.

⁴ Risse (2002), S.136; Vgl. Tani/ Wangenheim, v. (1998), S.42.

⁵ Vgl. Wildemann (2005a), S.46f.

⁶ Darstellung in Anlehnung an Tani/ Wangenheim, v. (1998), S.45.

greifenden Schnittstellen als eine wesentliche Begründung für Probleme beim Übergang von der Entwicklung in die Produktion.¹

Obgleich die dargestellten Forschungsergebnisse auf die Relevanz der Anlaufphase und auf die Bedeutung der Lieferanten im Anlaufprozess hinweisen, ist der aktuelle Erkenntnisstand über realisierbare Potenziale aus der Koordination und Harmonisierung der Zuliefererleistungen und -anläufe mit dem Anlauf des Herstellers sowie deren Erschließung als unzureichend zu betrachten. Bislang erfolgt eine Auseinandersetzung mit Möglichkeiten zur Beschleunigung unternehmensübergreifender Anlaufprozesse in der ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Diskussion nur unzureichend.² Eine Untersuchung von *Schneider/ Lücke (2002)* zu den Problemfeldern in Serienanläufen in der Automobilindustrie, dem Maschinen- und Anlagenbau und der Elektrotechnik zeigt erhebliche Probleme in der frühzeitigen Einbindung und effektiven Koordination mit Lieferanten im Anlaufprozess.³

Gegenüber der Produktentwicklungsphase steht für das Management der Realisierungsphase – dem Anlaufmanagement – eine geringere qualitative Basis an Methoden und Verfahren zur Verfügung. Dieses wird indirekt durch empirische Untersuchungen bestätigt, die keine Management-Ansätze und Erfolgsfaktoren für den Serienanlauf identifiziert haben.⁴ Hier ist eine Vorverlagerung der Planungs- und Koordinationsaktivitäten in die Produktentstehungsphase erforderlich. Dies beinhaltet in der frühen Phase Maßnahmen zur Förderung der Gleichteileverwendung, zur Bereinigung des Materialspektrums sowie die Einbindung von Lieferanten in die Entwicklungsprozesse und Planungsaktivitäten für den Serienanlauf.⁵

Die beschriebenen Trends und die Ergebnisse aus den Auswertungen der empirischen Erkenntnisse zu den Problemen im Anlaufprozess führen zur Formulierung der folgenden Annahmen über den Betrachtungsgegenstand für die vorliegende Arbeit:

1. *Mit zunehmendem Fremdvergabeanteil an Zulieferer nimmt die Aufgabe der Koordination aller Zulieferleistungen im Rahmen des Anlaufmanagements für die Gewährleistung eines effizienten und effektiven Anlaufes an Bedeutung zu.*

Im Management des Serienanlaufs gewinnen die Lieferanten mit sinkender Entwicklungs- und Fertigungstiefe der Abnehmer zunehmend an Bedeutung.⁶ Ist ein

¹ Vgl. Harms (1998), S.18f.; Pfohl/ Gareis (2000), S.1192. „Ein Erfolgsfaktor für optimale Produktneuheiten ist die enge und frühzeitige Zusammenarbeit mit strategischen Lieferanten, also Lieferanten, die eine hohe Fachkompetenz in ihrem Gebiet beweisen und mit denen die Zusammenarbeit vertrauensvoll und pragmatisch zu beiderseitigem Nutzen funktioniert. In einer engen Zusammenarbeit kann der Lieferant mit seinem Expertenwissen die Bauteile in den Details fertigungs optimal zu Ende konstruieren und damit Terminverzögerungen durch Qualitätsprobleme im Neuheitenanlauf minimieren und Ausschussquoten deutlich senken.“ Gericke (2004), S.57. Vgl. Brockhoff (1994), S.47.

² Vgl. Kapitel 1.3.

³ Vgl. hierzu auch die Darstellung der Problemfelder in Anhang 1.

⁴ Risse (2002), S.162.

⁵ Vgl. Straube (1998), S.450; Baumgarten/ Wolff (1999), S.337.

⁶ Vgl. Mendez/ Pearson (1994), S.5.

Lieferant nicht in der Lage, die angeforderten Bauteile zum richtigen Zeitpunkt und in der richtigen Qualität zu liefern, müssen Fertigung und Montage beim Abnehmerunternehmen gestoppt werden.

Bei steigender Komplexität der anlaufenden Produkte stellt die Koordination des Anlaufmanagements des Zulieferers mit der eigenen Anlaufplanung zum einen zunehmende Anforderungen an das Know-how der Mitarbeiter, zum anderen ist auch mit einer überproportionalen Zunahme der Ressourcenbelastung der Mitarbeiter zu rechnen. Um bei gegebenen Kapazitäten des Unternehmens diese Aufgaben bewältigen zu können, ist ein effizienter Einsatz der Ressourcen unumgänglich. An dieser Anforderung setzt die zweite Annahme dieser Arbeit an.

2. Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen müssen auch im Anlaufprozess differenziert betrachtet werden. Unterschiedliche Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen erfordern unterschiedliche Koordinationsschwerpunkte und -intensitäten.

Durch die Koordinationsfunktion des Anlaufmanagements in der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Abnehmer und Zulieferer soll ein reibungsloser Serienanlauf beim Zulieferer und damit eine sichere Versorgung des Abnehmers in der Anlaufphase gewährleistet werden.¹ Um dies sicherzustellen, bedarf es zum einen einer differenzierten Integration der Zulieferer in die Produktentwicklung und zum anderen einer Koordination der Serienanlaufplanung, einer Koordination der Kontrolle des Serienanlauffortschritts, einer Abstimmung des Informationsaustausches sowie einer Optimierung der organisatorischen Zusammenarbeit an der Schnittstelle zwischen Zulieferer und Hersteller.

Aufbauend auf diesen beiden Annahmen leitet sich der Gegenstand der vorliegenden Arbeit ab. Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Koordination der Aktivitäten im Anlaufprozess an der Schnittstelle von Abnehmer und Lieferant. Für die Bewältigung der Problemstellung sollen im Verlauf der Untersuchungen der Arbeit folgende zentralen Fragen beantwortet werden:

1. Wie können Anlaufaktivitäten zwischen Abnehmer und Lieferanten – im Sinne einer Ausrichtung auf eine gemeinsame Zielausrichtung – koordiniert werden?
2. Welches sind die Einflussgrößen der Gestaltung der Abnehmer-Lieferanten-Beziehung im Anlaufprozess?
3. Wie können diese Einflussfaktoren zu Beziehungstypen verdichtet werden?
4. Wie stark sollen verschiedene Lieferantentypen in das Anlaufmanagement eingebunden werden?²
5. Welche Gestaltungsfelder können von Unternehmen zur Koordination des Anlaufmanagements zwischen Abnehmer- und Lieferanten bedient werden?

¹ Vgl. Tani/ Wangenheim, v. (1998), S.30f.

² Vgl. zu dieser Fragestellung auch die Arbeit von Eßig (2004), der die Frage nach der optimalen Lieferantenintegration mit dem Grad der Zufriedenheit der Zulieferer in Verbindung setzt, um darüber auf den Wert der Lieferantenbeziehung zu schließen. Vgl. Eßig (2004), S.615.

6. Welche Methoden stehen dem Anlaufmanagement zur Verfügung und wie sind diese richtig einzusetzen?
7. Welche Gestaltungsempfehlungen lassen sich für unterschiedliche Beziehungstypen ableiten?

Bei der Beantwortung dieser Fragen bestehen erhebliche Defizite in Theorie und Praxis. Dem konkreten Forschungsbedarf soll in den folgenden Ausführungen nachgegangen werden.¹ Als Ausgangspunkt für die Bearbeitung der Problemstellungen dient eine Untersuchung der betriebswirtschaftlichen Literatur zu den genannten Themenstellungen im Anlauf.

¹ "Considerably less research has centered on determining how place capabilities such as logistics and supply chain relationships impact launch performance." Bowersox et al. (1999), S.557.

1.4 Zielsetzung und Forschungskonzeption

Nachdem in den letzten Jahren Arbeiten zu den Entwicklungsphasen *Idee*, *Konzept* und *Serienentwicklung* entstanden sind, rückt auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, den Marktanforderungen nach einer möglichst kurzen Time-to-Market nachzukommen, die letzte Phase, der Serienanlauf, in den Mittelpunkt der Optimierungsversuche. Die Anlaufphase stellt den Synchronisationspunkt aller Entwicklungstätigkeiten in Bezug auf das Produkt, den Fertigungsprozess, aber auch in Bezug auf die Beschaffungsprozesse dar.¹ In der Gestaltung des Anlaufprozesses nehmen Lieferanten eine zentrale Rolle ein.

Die vorliegende Arbeit setzt angesichts der praktischen Defizite und der aufgezeigten theoretischen Lücke bestehender Ansätze genau an der Koordination des Anlaufs der Lieferanten und des Anlaufs beim Abnehmer an und versucht einen Beitrag für die effektive und effiziente Gestaltung der Koordination des Anlaufmanagements mit Lieferanten zu leisten. Die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit kann deswegen wie folgt definiert werden:

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist es, empirisch begründete Gestaltungsempfehlungen für eine differenzierte Gestaltung der Zusammenarbeit mit Lieferanten im Management von Anlaufprozessen abzuleiten. Im Zentrum der Untersuchung steht die Gestaltung der Koordination des Anlaufmanagements von Abnehmern auf der einen Seite und Lieferanten auf der anderen.

Aufbauend auf bestehenden Vorarbeiten soll hierfür ein branchenunabhängiges, aber zugleich situationsspezifisches Konzept für die Koordination von Abnehmer und Lieferant im Anlaufmanagement entwickelt werden. In diesem Rahmen sollen sowohl planerische, informations- und kontrollrelevante als auch organisatorische Aspekte beleuchtet werden. Durch die Zuordnung von Methoden zu Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen im Anlaufprozess und deren anwendungsspezifische Ausprägungen sollen konkrete Gestaltungsempfehlungen für Unternehmen abgeleitet werden.

Um zu aussagekräftigen Empfehlungen zu kommen, wird auf eine kombinierte Forschungskonzeption – bestehend aus einem theoretisch-deduktiv abgeleiteten Modell und einer empirisch-induktiven Datenanalyse – zurückgegriffen.

So wurde aufbauend auf einem theoretisch abgeleiteten Koordinationsmodell im Zeitraum vom 06/05 – 09/05 eine schriftliche Befragung von 42 Serienfertigern aus den Industriezweigen Automobilindustrie, Elektronikindustrie, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Telekommunikation und weiteren Bereichen mit Hilfe

eines standardisierten Fragebogens durchgeführt.² Um die Verständlichkeit des Fragebogens zu gewährleisten, wurde mit 5 Experten aus dem Beschaffungs- und Entwicklungsbereich führender deutscher Industrieunternehmen ein Pretest durchgeführt. Aufgrund der so gewonnenen Erkenntnisse wurde der Fragebogen jeweils leicht modifiziert. Bei der Primärdatenerhebung kam ein bewusstes, typisches Auswahlverfahren zum Einsatz. Bei den Befragten handelt es sich um Führungskräfte aus den Bereichen Entwicklung, Einkauf und Logistik. Durch die Auswahl konnte sichergestellt werden, dass es den Experten möglich sein würde, die spezifischen Fragestellungen im Themenfeld Anlaufmanagement mit Lieferanten adäquat beantworten zu können. Die Daten des Rücklaufs beinhalteten Aussagen über 119 Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen, die mit Hilfe statistischer Verfahren für konkrete Gestaltungsempfehlungen verdichtet wurden. Neben dieser Primärdatenerhebung wurde im Rahmen dieser Arbeit auch auf Experteninterviews und die Auswertung von mehreren Beratungsprojekten, die unter der wissenschaftlichen Leitung von *Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Horst Wildemann*, Lehrstuhl für Unternehmensführung, Produktion und Logistik an der Technischen Universität München durchgeführt wurden, zurückgegriffen. Die Projekte zielten dabei auf die Steigerung der Effektivität und Effizienz von Einkaufsabteilungen sowie die Integration von Lieferanten in den Produktentstehungsprozess ab. Die Untersuchung erstreckte sich über die Jahre 2001-2005. Die für die Arbeit relevanten Daten wurden durch die Befragung von Experten der Unternehmen und Vertretern von involvierten Lieferanten sowie durch die Auswertung von Projektunterlagen gewonnen.

1.5 Aufbau der Arbeit

Für die Erreichung der Zielsetzung dieser Arbeit sind mehrere Teilleistungen zu erbringen, die in dem in Abbildung 1-3 dargestellten Aufbau der Arbeit zusammengeführt werden.

Aufbauend auf der Erläuterung der Problemstellung, der Zielsetzung der Arbeit und der gewählten Forschungskonzeption erfolgt im **theoretischen Bezugsrahmen** eine detaillierte Analyse und Differenzierung der für diese Arbeit wesentlichen Betrachtungsgegenstände. In Zuge dessen werden in diesem Abschnitt die Begriffe Anlaufprozess und Anlaufmanagement sowie Abnehmer-Lieferanten-Beziehung und Lieferantenmanagement diskutiert, um auf dieser Grundlage eine Arbeitsdefinition für ein koordiniertes Anlaufmanagement mit Lieferanten entwickeln zu können.

¹ „Untersuchungen bestätigen, daß bis zu 40% der Zeitabweichungen in der Produktentstehung auf eine unzureichende Berücksichtigung logistischer Prozesse zurückzuführen sind.“ Risse (2002), S.135. Vgl. auch Risse (2002), S.133.

² „Im Rahmen einer theoriegeleiteten und zugleich anwendungsorientierten Forschung ist der Versuch der Erklärung als Voraussetzung für die Ableitung von Gestaltungsempfehlungen für einen äußerst praxisrelevanten Untersuchungsgegenstand entschieden theoriegeleitet vorzunehmen.“ Pampel (1993), S.3.

Das Kapitel 3 ist der **Modellbildung** für die Gestaltung der Abnehmer-Lieferanten-Beziehung im Anlaufprozess gewidmet. Aufbauend auf der theoretischen Analyse der Betrachtungsgegenstände – Anlaufprozesse, Abnehmer-Lieferanten-Beziehung und koordinierte Zusammenarbeit im Anlauf – wird ein Modell für die Gestaltung eines koordinierten Managements von Anlaufprozessen mit Lieferanten aufgebaut. Das Modell differenziert die Einflussgrößen auf die Abnehmer-Lieferanten-Beziehung und beinhaltet eine Beschreibung der Gestaltungsfelder für die Koordination mit Lieferanten. In Analogie zum situativen Ansatz wird angenommen, dass verschiedene Ausprägungen dieser Einflussgrößen eine unterschiedliche Koordinationsintensität des Anlaufmanagements mit Lieferanten erfordern. Die einzelnen Koordinationsaspekte werden für eine empirische Analyse mit Hypothesen hinterlegt.

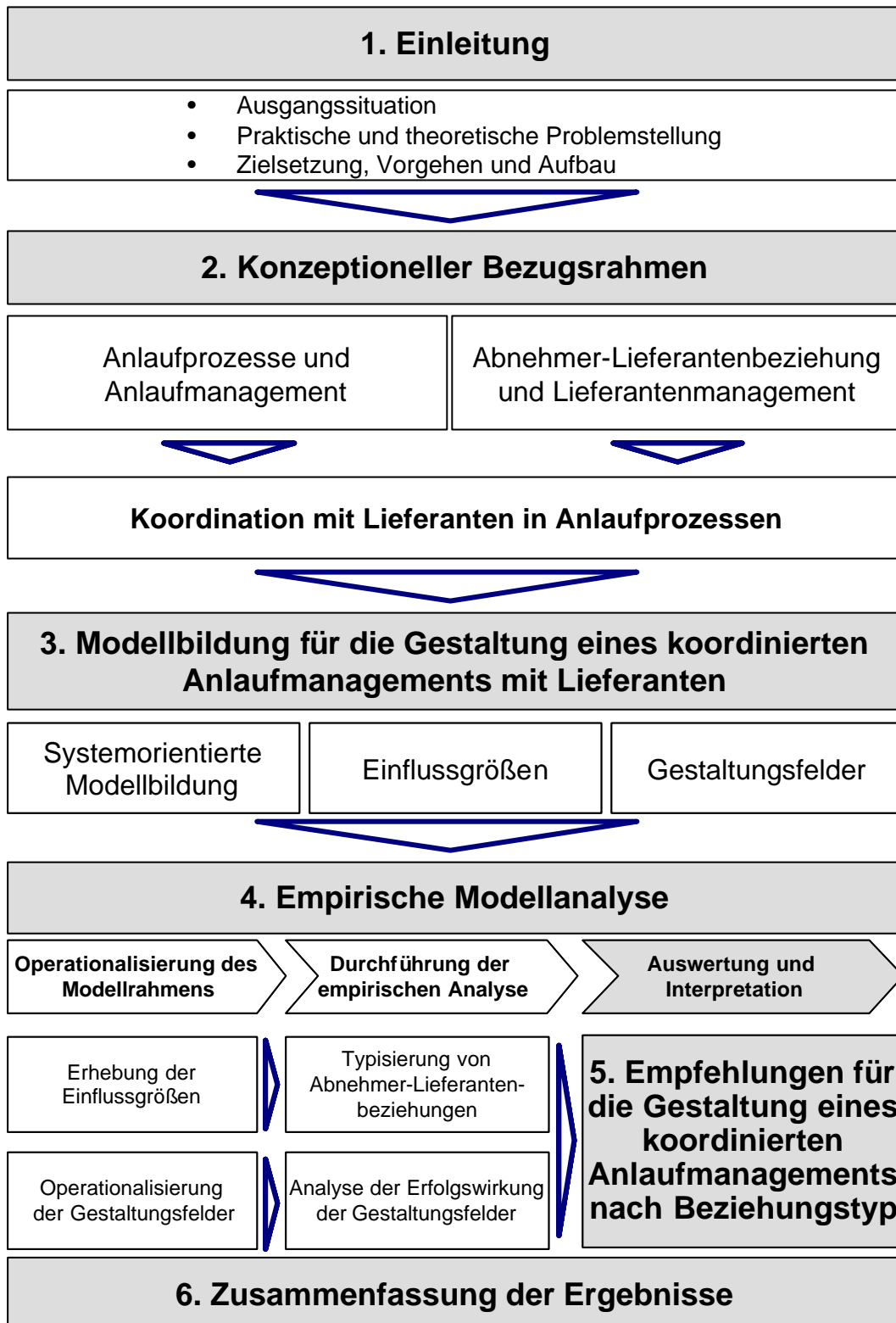


Abbildung 1-3: Gang der Untersuchung und Aufbau der Arbeit

Zielsetzung der *empirischen Modellanalyse* in Kapitel 4 ist zum einen die Identifikation von relevanten Abnehmer-Lieferanten-Beziehungstypen. Hierfür werden die in der theoretischen Analyse identifizierten Einflussgrößen der Abnehmer-Lieferanten-Beziehung mit Hilfe einer Faktorenanalyse zu unabhängigen

Faktoren verdichtet. Auf der Grundlage der Faktorenanalyse erfolgt im zweiten Schritt die Durchführung einer Clusteranalyse, mit der eine Gruppierung von Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen zu relevanten Beziehungstypen erfolgt. Ausgehend von dieser Typisierung werden für jeden identifizierten Typ in einem dritten Schritt Korrelationsanalysen, zwischen den Ausprägungen der Gestaltungsfelder und den zuvor operationalisierten Erfolgsgrößen einer erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Abnehmer und Lieferant im Anlauf durchgeführt.

Die Korrelationsergebnisse stellen die empirische Grundlage für die Ableitung von typspezifischen **Gestaltungsempfehlungen** dar. Die mittels Korrelationsanalysen und Hypothesenprüfungen gewonnenen Erkenntnisse werden für konkrete Gestaltungsempfehlungen zu typspezifischen Erfolgsfaktoren für die Zusammenarbeit mit Lieferanten in Anlaufprozessen zusammengeführt. Neben der Identifikation der Erfolgsfaktoren eines koordinierten Anlaufmanagements mit Lieferanten für die gebildeten Typen sollen in Kapitel 5 zusätzlich konkrete Aussagen über die Intensität einer erfolgreichen Koordination auf Typenebene abgeleitet werden. Für diesen Schritt werden die mittleren Ausprägungen aller erfolgreichen Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen je Typ herangezogen und typintern verglichen.

Die Arbeit schließt mit einer **Zusammenfassung** der Ergebnisse.