

Advanced Purchasing & SCM 1

Erik Hofmann  
Daniel Maucher  
Sabrina Piesker  
Philipp Richter

# Wege aus der Working Capital-Falle

Steigerung der Innenfinanzierungskraft  
durch modernes Supply Management

# Advanced Purchasing & SCM

## **Series Editors:**

Gerd Kerkhoff  
Erik Hofmann  
Wolfgang Stölzle

Für weitere Bände:

<http://www.springer.com/series/8869>



Erik Hofmann · Daniel Maucher · Sabrina Piesker ·  
Philipp Richter

# Wege aus der Working Capital-Falle

Steigerung der Innenfinanzierungskraft  
durch modernes Supply Management

 Springer



Dr. Erik Hofmann  
Universität St.Gallen  
Kerkhoff Competence Center  
of Supply Chain Management  
Lehrstuhl für Logistikmanagement  
Dufourstr. 40a  
9000 St. Gallen  
Schweiz  
erik.hofmann@unisg.ch

Daniel Maucher  
Universität St.Gallen  
Kerkhoff Competence Center  
of Supply Chain Management  
Lehrstuhl für Logistikmanagement  
Dufourstr. 40a  
9000 St. Gallen  
Schweiz  
daniel.maucher@unisg.ch

Sabrina Piesker  
Kerkhoff Consulting GmbH  
Grafenberger Allee 125  
40237 Düsseldorf  
Deutschland  
s.piesker@kerkhoff-consulting.com

Philipp Richter  
Kerkhoff Consulting GmbH  
Grafenberger Allee 125  
40237 Düsseldorf  
Deutschland  
p.richter@kerkhoff-consulting.com

ISBN 978-3-642-16413-2  
DOI 10.1007/978-3-642-16414-9  
Springer Heidelberg Dordrecht London New York

e-ISBN 978-3-642-16414-9

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

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

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

*Einbandentwurf:* eStudio Calamar S.L., Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Springer ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media ([www.springer.com](http://www.springer.com))

# Vorwort zur Schriftenreihe

Der Trend zur Globalisierung und zunehmenden Arbeitsteilung sowie die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie haben zu weltweiten, durch Material-, Informations- und Finanzmittelflüsse verbundenen Wertschöpfungsnetzwerken geführt. Diese globalen Supply Chains stellen aufgrund ihrer Komplexität und der länderübergreifenden Struktur große Herausforderungen an die beteiligten Akteure.

Dem Supply Chain Management kommt daher die Aufgabe zu, unter Beachtung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte, effiziente Wertschöpfungsnetzwerke zu planen und zu lenken. Eine professionelle Beschaffungsfunktion (Advanced Purchasing) umfasst dabei das ganzheitliche Management aller Prozesse zur Versorgung eines Unternehmens mit den benötigten Gütern aus unternehmensexternen Quellen. Dabei steht vor allem das Ziel im Vordergrund, zum Erreichen von Wettbewerbsvorteilen des eigenen Unternehmens beizutragen. Durch die Verknüpfung der Beschaffung mit dem Supply Chain Management können unternehmensübergreifende Verbesserungen erzielt und nachhaltig gefestigt werden.

Beschaffung und Supply Chain Management zählen heutzutage zu den zentralen Managementdisziplinen – in vielen Unternehmen sind sie bereits in der obersten Führungsebene verankert. Aufgrund dieser Relevanz sind Beschaffungs- und Supply Chain Manager bereits heute nicht mehr ausschließlich auf die Reduzierung von Kosten fokussiert, sondern tragen zur Differenzierung von Unternehmen und Wertschöpfungsnetzwerken bei. Die Konfrontation mit Fragestellungen wie Risikomanagement, Finanzierung, Nachhaltigkeit in der Supply Chain sowie Produktinnovationen wird in den kommenden Jahren aufgrund sich ändernder politischer Rahmenbedingungen, Oligopolen auf Anbietermärkten und schrumpfender Ressourcen weiter steigen.

Trotz der großen praktischen Bedeutung der Beschaffung erscheinen diese zukünftigen Herausforderungen aus wissenschaftlicher Sicht noch nicht ausreichend gewürdigt. Auch die Verbindung von Beschaffung und Supply Chain Management wurde noch nicht umfänglich erforscht. Die Reihe „Advanced Purchasing & Supply Chain Management“ soll einen Beitrag dazu leisten, diese Lücken zu schließen. Dabei ist der Anspruch, sowohl für die Wissenschaft als auch für die Praxis einschlägigen Nutzen zu generieren.

Die Realisierung dieser Zielsetzung wird vom „Kerkhoff Competence Center of Supply Chain Management“ (KCC) – einer gemeinsam initiierten Exzellenzplattform von Kerkhoff Consulting und der Universität St.Gallen – gestützt. Das Ziel des KCC ist es, eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis zu schaffen. Es sollen Trends und Herausforderungen in Einkauf, Beschaffung und Supply Chain Management analysiert sowie Handlungsempfehlungen für die Praxis abgeleitet werden. Darüber hinaus wird ein praxisrelevanter Erkenntnisfortschritt in Beschaffung und Supply Chain Management angestrebt.

Die Beiträge der Reihe behandeln aktuelle Fragestellungen sowie Innovationen und Exzellenz-Ansätze im Management von Wertschöpfungsnetzwerken und verknüpfen theoretische Konzepte mit praktischen Anwendungen. Relevante Themenstellungen sind u.a. Investitionsgütereinkauf, Erfolgsmessung im Supply Chain Management und der Beschaffung, Performance Contracting oder Beschaffung im öffentlichen Sektor. Die Autoren setzen sich aus Forschern der Universität St.Gallen, Wissenschaftlern weiterer führender internationaler Forschungseinrichtungen mit den Schwerpunkten Beschaffung und Supply Chain Management, Beratern von Kerkhoff Consulting sowie weiteren Experten aus der Praxis zusammen. Durch die Bildung gemischter Autorenteam aus Wissenschaft und Praxis entsteht eine enge Verzahnung dieser Bereiche. Mittels dieser Kombination wird dem anwendungsorientierten Aspekt der Betriebswirtschaftslehre Rechnung getragen.

Der vorliegende Band „Wege aus der Working Capital-Falle“ eröffnet die Reihe „Advanced Purchasing & Supply Chain Management“. Ausgehend von der Situation eines erhöhten Kapitalbedarfs bei gleichzeitig zurückhaltender Kreditvergabe der Banken werden dabei Konzepte zur Ermittlung und Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Unternehmens- und aus Supply Chain-Sicht vorgestellt. Mit dem ersten Band gelingt es den Autoren, die enge Verflechtung von Beschaffung und Supply Chain Management und deren Einfluss auf die Finanzierungsfähigkeit von Unternehmen aufzuzeigen. Ferner werden konkrete Handlungsempfehlungen für Einkaufsverantwortliche und Supply Chain Manager ausgesprochen, um die finanzielle Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens und der Wertschöpfungspartner zu steigern.

Die Herausgeber der Schriftenreihe wünschen den Lesern dieses ersten Bands viel Vergnügen sowie zahlreiche konkrete Impulse, um mögliche „Wege aus der Working Capital-Falle“ einzuschlagen. Wir sind überzeugt, dass die vorgestellten Ansätze und Instrumente einen wertvollen Beitrag hierzu leisten.

Düsseldorf, Deutschland  
St. Gallen, Schweiz  
St. Gallen, Schweiz  
September 2010

Gerd Kerkhoff  
Erik Hofmann  
Wolfgang Stölzle

# Vorwort zum Band

Steigender Wettbewerb führte über die letzten Jahre zu einer kontinuierlichen Fokussierung auf die Kernkompetenzen in Unternehmen. Sie reduzieren ihre eigene Wertschöpfung und kaufen mehr zu. Mit dieser steigenden Zukaufsquote erhöht sich auch der Einfluss des Einkaufs auf das Unternehmensergebnis. Die Funktion Einkauf nimmt daher eine immer wichtiger werdende Position im Unternehmen ein. Als eine der neuen Drehscheiben zur Sicherstellung des Unternehmensergebnisses muss sich der Einkauf aller ihm zur Verfügung stehenden Hebel bedienen und anfangen auch außerhalb der bisher „klassischen“ Einkaufsgebiete professionell zu arbeiten.

Durch die Zahlung der beschafften Rohstoffe, Waren und Dienstleistungen ergibt sich ein kontinuierlicher Zahlungsstrom aus dem Unternehmen. Zwischen dem Zahlungsausgang für die Beschaffung von Waren oder Dienstleistungen und dem Zahlungseingang durch den Kunden, klafft bei den meisten Unternehmen eine nicht unerhebliche zeitliche Lücke. In Konsequenz muss der Zukauf von Rohstoffen, Waren und Dienstleistungen finanziert werden. Zur Abdeckung dieser zeitlichen Lücke entstehen daher Finanzierungskosten.

Die Finanzierung für Unternehmen hat sich durch die Finanzkrise 2008/2009 und im Vorfeld bereits durch Basel II und der daher erfolgten restriktiveren Kreditvergabe der Banken für Unternehmen weiter erschwert. Ein überproportionaler Bedarf an Fremdkapital zur Finanzierung von Waren-, Dienstleistungs- und Rohstoffzukaufen, bedingt durch die erste Phase der Erholung nach der Finanzkrise, kann in Verbindung mit der restriktiveren Kreditvergabe zur sogenannten „Working Capital-Falle“ führen.

Im Fokus dieses Buches stehen der Einfluss des Einkaufs und seine Hebel zur Steuerung der Liquidität. Die Bereiche Finanzierungsarten und Optimierung auf der Debitorensseite werden daher nicht vertiefend behandelt.

Im Rahmen der Arbeit zu diesem Buch haben sich vier Stellschrauben zur Beeinflussung der Liquidität innerhalb der Supply Chain herauskristallisiert, die es individuell zu optimieren gilt:

- Zeitpunkt und Methode der Zahlungen an den Lieferanten: In vielen Unternehmen wird hier mit einer Verlängerung der Zahlungsziele gearbeitet. Häufig

wird allerdings übersehen, dass auch unterschiedliche Finanzierungskosten innerhalb der Supply Chain zu beachten sind.

- Höhe und Zeitpunkt des Übergangs der Ware vom Lieferanten in die eigene Wertschöpfung: Hier sind vor allem die Themenbereiche Liefergröße, Lieferart und somit die Bestandshöhe betroffen.
- Optimierung der Finanzierungskosten bei Zahlungsströmen zu den Lieferanten: Hier gilt es, einen Abgleich zwischen internen und externen Finanzierungskosten zu erstellen und mit neuen Zahlungstools abzugleichen.
- Reduktion Einkaufskosten: Dieses Themenfeld betrifft das klassische Verständnis der Tätigkeiten im Einkauf.

In direkter Abhängigkeit der Unternehmensziele ist zu diesen vier Bereichen ein übergreifendes Optimum zu finden.

Der Einkäufer ist mit einer kontinuierlichen Erhöhung der Komplexität konfrontiert. Um in diesem Umfeld weiterhin den adäquaten Wertbeitrag zu leisten, muss der Einkäufer die ausgetretenen Pfade verlassen und sich integrierter Konzepte zur ganzheitlichen Beschaffungsoptimierung bedienen. Dieses Buch soll hierzu einen Gedankenanstoß liefern aber auch einen Leitfaden darstellen.

Die gemeinsame Arbeit an diesen Themen hat auch uns immer wieder aufgezeigt, dass wir durch Ablegen traditioneller Ansichten und Ansätze die Einflussmöglichkeiten des Einkaufs deutlich erweitern können. Unser besonderer Dank in diesem Zusammenhang gilt Herrn Gerd Kerkhoff, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung von Kerkhoff Consulting, der uns und den Autoren immer wieder neue Anstöße gegeben hat. Des Weiteren möchten wir uns bei den Autoren bedanken, die es verstanden haben, die verschiedenen Einflusshebel des Einkaufs darzustellen und damit einen Leitfaden für Einkaufsabteilungen erstellt haben.

Wien, Österreich  
Düsseldorf, Deutschland  
September 2010

Tobias Németh  
Oliver Kreienbrink

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Handlungsbedarf: Von der Finanz- und Wirtschaftskrise zur „Working Capital-Falle“</b>	1
1.1 Die Auswirkungen der Finanzkrise auf die Realwirtschaft	1
1.2 Drohende Kreditklemme als Wachstumsbremse	3
1.3 „Working Capital-Falle“ als Herausforderung	4
<b>2 Ermittlung der Innenfinanzierungskraft des Unternehmenswachstums über die Self-Financeable Growth Rate</b>	9
2.1 Wachstumsgrenzen und -finanzierung von Unternehmen	9
2.2 Finanzielles Wachstumspotenzial nach dem Self-Financeable Growth Rate-Ansatz	10
2.3 Möglichkeiten zur Optimierung der Self-Financeable Growth Rate	15
<b>3 Stärkung der Innenfinanzierungskraft mittels Cash-to-Cash Cycle-Optimierung</b>	17
3.1 Vorstellung des Cash-to-Cash Cycles	17
3.2 Einfluss des Cash-to-Cash Cycles auf den Unternehmenswert	20
3.3 Möglichkeiten zur Optimierung des Cash-to-Cash Cycles aus Unternehmenssicht	22
3.4 Interdependenzen des Cash-to-Cash Cycles aus Supply Chain-Sicht	24
<b>4 Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Unternehmenssicht</b>	27
4.1 Management der Zahlungskonditionen	27
4.2 Bestandsmanagement	39
4.3 Warengruppen- und Lieferantenmanagement	49
<b>5 Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Supply Chain-Sicht</b>	63
5.1 Finanzierungsorientiertes Supply Chain Sourcing	64
5.2 Supply Chain-orientierte Lieferantenfinanzierung	68

5.2.1	Reverse Factoring . . . . .	68
5.2.2	Unternehmensübergreifende Finanzierung von Investitionsgütern . . . . .	70
5.3	Collaborative Cash-to-Cash Management . . . . .	71
5.3.1	Collaborative Cash-to-Cash Management bei unterschiedlichem Lagerhaltungskostensatz . . . . .	72
5.3.2	Collaborative Cash-to-Cash Management bei unterschiedlichem Kapitalkostensatz . . . . .	73
5.4	Collaborative Cash Pooling und Netting . . . . .	74
5.4.1	Cash Pooling und Netting im Konzern als Ausgangspunkt	74
5.4.2	Cash Pooling und Netting in der Supply Chain . . . . .	77
5.5	Supply Chain-Finanzierungsplattformen . . . . .	80
<b>6</b>	<b>Fallbeispiel: Steigerung der Innenfinanzierungskraft am Beispiel eines Zulieferers in der Automobilindustrie . . . . .</b>	<b>85</b>
6.1	Ausgangssituation des Unternehmens . . . . .	86
6.2	Darstellung der Maßnahmen . . . . .	87
6.3	Erfolgsmessung der Maßnahmen anhand des Working Capital Management-Analysertools . . . . .	88
<b>7</b>	<b>Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg durch den „Procurement Value Added“ . . . . .</b>	<b>91</b>
7.1	Notwendigkeit der Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg . . . . .	91
7.2	Darstellung des Procurement Value Added . . . . .	91
7.3	Beispielhafte Berechnung des Procurement Value Added . . . . .	94
<b>8</b>	<b>Fazit . . . . .</b>	<b>97</b>
8.1	Zusammenfassung . . . . .	97
8.2	Ausblick . . . . .	98
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>101</b>



# Kapitel 1

## Handlungsbedarf: Von der Finanz- und Wirtschaftskrise zur „Working Capital-Falle“

### 1.1 Die Auswirkungen der Finanzkrise auf die Realwirtschaft

Die durch Ausfälle und Zahlungsstörungen im US-amerikanischen Hypothekenmarkt im Jahr 2007 ausgelöste Finanzkrise breitete sich im Verlauf des Jahres 2008 zunehmend auf die Realwirtschaft aus. Die Gründe dafür waren die zurückhaltende Kreditvergabe der Banken, eine weltweite Verunsicherung der Verbraucher sowie die Kombination mit hausgemachten Problemen einiger Branchen, wie z.B. die bestehenden Überkapazitäten in der Automobilindustrie. Außerdem fiel die Finanzkrise mit einem Abschwung des konjunkturellen Zyklus zusammen. Dies führte dazu, dass die weltweite Industrieproduktion einen starken Rückgang verzeichnete. In Europa und den USA fielen die Produktionsindizes innerhalb weniger Monate um etwa 20 Prozentpunkte (Abb. 1.1).

Dieser dramatische Einbruch der Wirtschaftsleistung hatte auch Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. So stieg die Arbeitslosenquote in Europa von etwa 7% auf

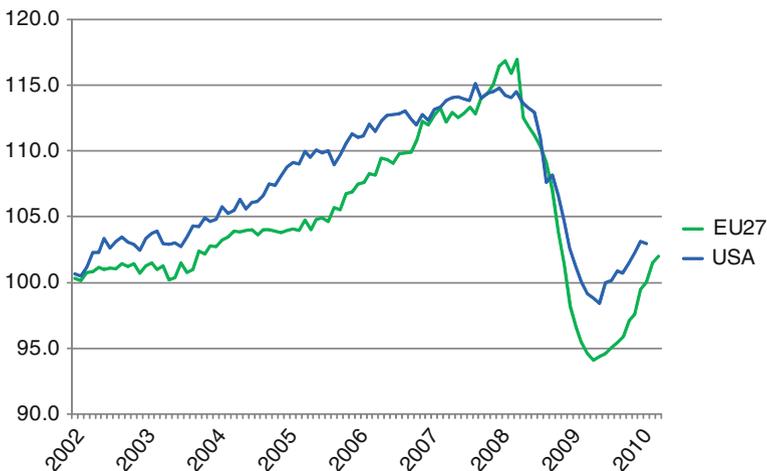
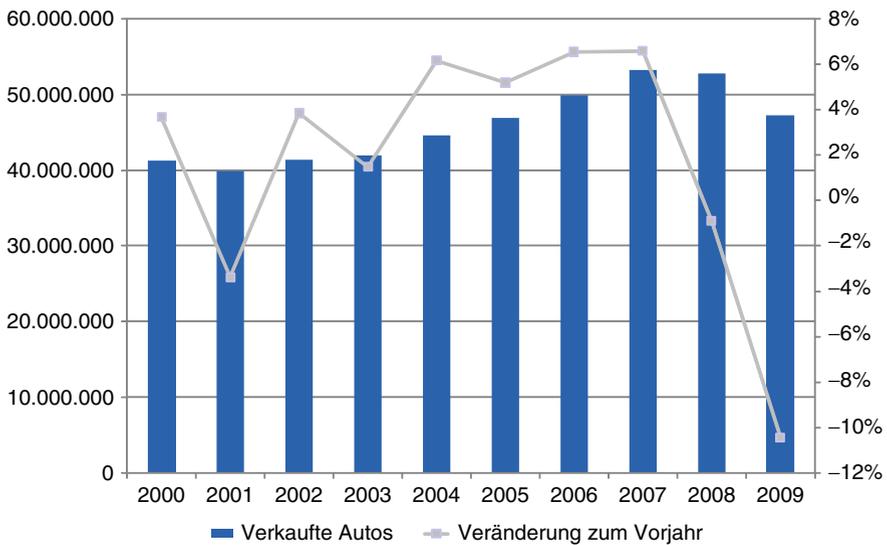


Abb. 1.1 Entwicklung der Produktionsindizes in der EU und den USA (Vgl. Eurostat (2010a))

nahezu 10% und in den USA von etwa 4,5% auf ebenfalls etwa 10%.<sup>1</sup> Lediglich auf den Rohstoffmärkten zeigten sich positive Folgen der Krise. Nachdem die Rohstoffpreise vor der Krise aufgrund von Spekulationen Höchstwerte erreichten, gaben vor allem die Preise von Erdöl und Erdgas als Folge der gesunkenen Nachfrage deutlich nach.

Besonders von der Wirtschaftskrise betroffen war die Automobilindustrie. Die durch die in den Vorjahren hohen Treibstoffpreise ausgelöste Strukturkrise, die eine Reallokation der Nachfrage zugunsten von Kleinwagen bewirkte, wurde durch fehlende Investitionen von Unternehmen in ihre Fuhrparks und einen Mangel an Nachfrage verunsicherter privater Konsumenten verstärkt. So sank die weltweite Produktion von Personenkraftwagen (PKW) im Jahr 2008 um 0,9% und im Jahr 2009 sogar um 10,4%. Wie Abb. 1.2 zeigt, war dieser Einbruch die erste Reduktion des Produktionsvolumens seit 2001.



**Abb. 1.2** Entwicklung der weltweiten PKW-Produktion (Vgl. Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA) (2010))

Aufgrund der schwierigen wirtschaftlichen Situation mussten viele Unternehmen einen Gewinnrückgang bzw. Verluste verzeichnen oder sogar Insolvenz anmelden.<sup>2</sup> Auch große Unternehmen wie General Motors (ca. 243.000 Mitarbeiter), Chrysler (ca. 132.000 Mitarbeiter), Arcandor (ca. 86.000 Mitarbeiter), Quelle (ca. 3.400 Mitarbeiter) und Karmann (3.500 Mitarbeiter) mussten ein Insolvenzverfahren eröffnen. Da Unternehmensinsolvenzen ein typischer Spätindikator der Wirtschaft

<sup>1</sup>Vgl. Eurostat (2010b).

<sup>2</sup>Im Jahr 2009 eröffneten in Deutschland über 33.000 Unternehmen ein Insolvenzverfahren. Dies entsprach einem Anstieg von 11% gegenüber dem Vorjahr. Vgl. Bürgel Wirtschaftsinformationen (2010).

sind, erreicht die Insolvenzwellen häufig erst ein Jahr nach Durchschreiten der Krise ihren Höhepunkt. Einer Studie zufolge schätzen Insolvenzverwalter, dass 34% der Insolvenzanträge durch die Krise ausgelöst wurden und mehr als 17% der Insolvenzen im Mittelstand ausschließlich auf die Finanzkrise zurückzuführen sind.<sup>3</sup>

Nach dem Krisenjahr 2009 zeichnete sich Anfang 2010 eine Erholung in der Industrie ab. Im April 2010 erhöhte sich die Industrieproduktion in der Europäischen Union um 7,8% gegenüber April 2009 und hat damit wieder das Niveau von 2003 erreicht.<sup>4</sup> Auch bei der Automobilindustrie zeichnet sich eine Erholung ab. Im Jahr 2010 wird aufgrund steigender Nachfrage nach PKWs in Asien wieder mit einem Wachstum der weltweiten Produktion um ca. 500.000 Fahrzeuge gerechnet. Alleine in China wird zwischen 2009 und 2012 der Absatz an Fahrzeugen von geschätzten 8,3 auf 12,5 Millionen Fahrzeuge steigen.<sup>5</sup> Allerdings könnte sich die abzeichnende Kreditklemme seitens der Banken als eine Wachstumsbremse herausstellen.

## 1.2 Drohende Kreditklemme als Wachstumsbremse

Die Auswirkung der Finanz- und Wirtschaftskrise auf die Kreditvergabe der Banken konnte zu Beginn noch nicht umfassend eingeschätzt werden. Doch schon nach kurzer Zeit meldeten erste Konzerne Schwierigkeiten beim Erhalt von Krediten mit hohen Volumina. Insbesondere im mittelständischen Sektor klagten Unternehmen über eine verhaltene Vergabe von Krediten durch die Banken. Die Gründe hierfür liegen vor allem in der Unsicherheit der Finanzinstitute im Hinblick auf die nicht zu prognostizierenden Marktentwicklungen. Laut einer Umfrage des ifo-Instituts im September 2009, bei der 4.000 Unternehmen befragt wurden, waren 43,7% der antwortenden Unternehmen der Meinung, dass Banken restriktiv bei der Vergabe von Krediten seien. Im August 2008 gaben dies nur 28,7% der Befragten an. Diesen Sachverhalt bestätigen Statistiken und Aussagen der Europäischen Zentralbank (EZB) sowie des Instituts für Weltwirtschaft (IfW). Demnach sind beispielsweise die Kreditvolumina in den 16 Euro-Ländern im Juni 2009 stark geschrumpft. Die Darlehensvergabe an Unternehmen sank um 0,7% bzw. 35 Milliarden Euro im Vergleich zum Vormonat. Dies stellt den stärksten Rückgang seit Beginn der Statistik im Jahr 2003 dar.<sup>6</sup> Im gesamten Jahr 2009 sank das Volumen der Unternehmenskredite in der Eurozone um ca. 4% gegenüber dem Vorjahr.<sup>7</sup> In zahlreichen Medien wird daher von einer Kreditklemme gesprochen.

---

<sup>3</sup>Vgl. Euler Hermes Kreditversicherungs-AG (2009), S. 8.

<sup>4</sup>Vgl. Eurostat (2010a).

<sup>5</sup>Der Markt in Westeuropa mit den Ländern Deutschland, Großbritannien und Frankreich wird sich hingegen langsamer erholen. Es wird erwartet, dass das Niveau aus dem Erfolgsjahr 2007 erst wieder 2012 zu erreichen ist. Vgl. Mauerer (2010).

<sup>6</sup>Vgl. Die Welt (2009).

<sup>7</sup>Vgl. Europäische Zentralbank (2010), S. S33.

Diesen Zustand beklagte auch der Verband der Automobilindustrie in Deutschland (VDA) bei den Autozulieferern. Nach der Definition des Council of Economic Advisers bezeichnet die Kreditklemme eine Situation, in der die Kreditversorgung niedriger ist als aufgrund der herrschenden Zinssätze und der Wirtschaftlichkeit der Investitionsprojekte zu erwarten wäre.<sup>8</sup> Hinzu kommt, dass die beantragten Kreditvolumina des Mittelstandes im ersten Halbjahr des Jahres 2009 um ca. 32% gestiegen sind.<sup>9</sup> Diese Konstellation aus sinkender Darlehensvergabe bei gleichzeitig steigender Nachfrage stellt die Unternehmen vor große Herausforderungen. Unternehmen benötigen Kredite, um das sich abzeichnende Wachstum vorzufinanzieren. Zur Befriedigung der steigenden Nachfrage, werden Produktionskapazitäten wieder stärker ausgelastet und die vormals leeren Läger gefüllt.

Die Gefahr einer anhaltenden Kreditklemme für das Jahr 2010 ist nach Einschätzung des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) nicht gesunken. Im Jahr 2010 werden zahlreiche mittelständische Unternehmen Kredite beantragen und dazu ihre voraussichtlich schlechten Bilanzen aus dem Jahr 2009 offenlegen müssen.<sup>10</sup>

### 1.3 „Working Capital-Falle“ als Herausforderung

Während der Finanz- und Wirtschaftskrise in 2009 fokussierten sich viele Unternehmen vornehmlich auf die Existenzsicherung. Unter dem Aspekt stark zurückgegangener Umsätze lag das Hauptaugenmerk zunächst auf der Reduzierung von Kosten. Um beispielsweise Einsparungen innerhalb der Beschaffung zu erzielen, wurden mit Lieferanten Preissenkungen verhandelt, Bestände abgebaut sowie versucht, abgeschlossene Mengenkontrakte zu verlängern oder zu stornieren. Zur Senkung von Personalkosten bei geringer Auslastung griffen viele Unternehmen auf das Instrument der Kurzarbeit zurück.<sup>11</sup> Diese kurzfristigen Maßnahmen halfen einen Teil der Kosten zu senken, um das Überleben der Unternehmen zu sichern.

Die Auftragseinbrüche in vielen Branchen führten dennoch häufig zu einem erheblichen Rückgang des Cashflows oder sogar zu Verlusten. In der Folge wurden zunächst Rücklagen aufgezehrt. Reichten diese nicht aus, war zumeist die Aufnahme von Fremdkapital zur Aufrechterhaltung der Geschäftstätigkeit die Konsequenz. Allerdings verfügen finanziell angeschlagene Unternehmen meist über eine unterdurchschnittliche Bonität, was mit erhöhten Kosten einer Fremdfinanzierung einhergeht.

---

<sup>8</sup>Vgl. Council of Economic Advisers (1992), S. 46.

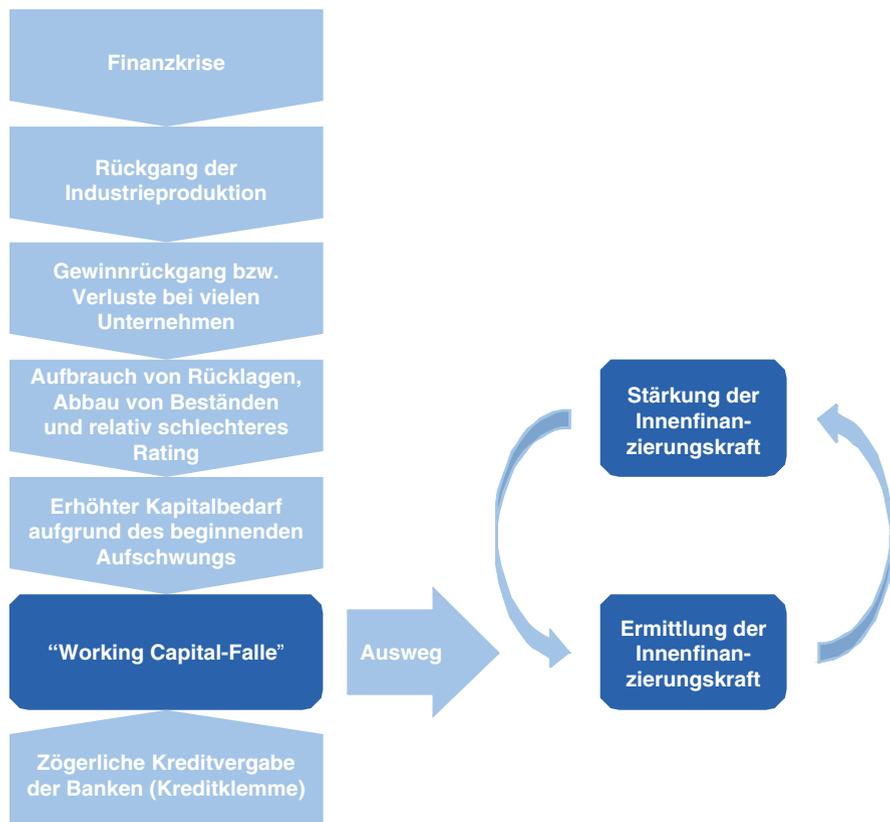
<sup>9</sup>Vgl. Management Praxis (2009).

<sup>10</sup>Dies erschwert den Zugang zu Liquiditätskrediten weiter, besonders im Hinblick auf den vermehrten Einsatz automatisierter und statistischer Bewertungsverfahren zur Prüfung der Kreditwürdigkeit durch die Banken.

<sup>11</sup>Von November 2008 bis Mai 2009 stieg die Zahl der Kurzarbeiter von 130.000 auf den Höchstwert von 1.533.000. Waren im Jahr 2008 im Jahresdurchschnitt noch 102.000 Kurzarbeiter gemeldet, so stieg diese Zahl auf 1.143.000 im Jahr 2009, wovon etwa 20% im Fahrzeugbau beschäftigt waren. Zum Jahresende entspannte sich die Lage mit 890.000 Kurzarbeitern wieder leicht. Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2010).

Nach Durchschreiten der Krise spürten Mitte 2010 viele Unternehmen wieder höhere Auftragsengänge und Umsatzsteigerungen wurden erwartet. Dieser Optimismus wurde ebenfalls durch die Automobilhersteller getragen, die wieder feste Plangrößen kommunizierten. VW bestätigte beispielsweise, dass man trotz der Krise an der Strategie „18 plus“ festhalten werde, wonach der Absatz von jetzt 6,3 Millionen Fahrzeuge auf mehr als 10 Millionen Fahrzeuge bis zum Jahr 2018 gesteigert werden soll.<sup>12</sup>

Zu Beginn eines konjunkturellen Aufschwungs stellen sich allerdings weitere neue Probleme, da infolge der in der Krise getätigten Sparmaßnahmen vor allem Kapazitäten abgebaut wurden, und diese nun fehlen. Investitionen in neue Anlagen und eine Erhöhung des Personalstocks sind notwendig und müssen finanziert werden. Die Kombination von steigendem Liquiditätsbedarf durch Wachstum und dem geringen durchschnittlichen Bestandsniveau eines Unternehmens bei gleichzeitig



**Abb. 1.3** Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise auf das Working Capital der Unternehmen

<sup>12</sup>Vgl. Financial Times Deutschland (2010).

erschwertem Zugang zu Fremdkapital aufgrund restriktiver Kreditvergabepraktiken der Finanzinstitute kann als „Working Capital-Falle“ beschrieben werden. Der Ablauf vom Beginn der Finanz- und Wirtschaftskrise bis zur „Working Capital-Falle“ sowie ein möglicher Ausweg aus dieser ist in Abb. 1.3 dargestellt. Dabei werden in einem iterativen Prozess zunächst die Innenfinanzierungskraft des Unternehmens ermittelt und anschließend Maßnahmen zur Stärkung dieser Innenfinanzierungskraft durchgeführt.

Die vorliegende Ausarbeitung knüpft an die „Working Capital-Falle“ an und möchte Möglichkeiten zur Durchführung dieses Prozesses aufzeigen. Dabei wird einem praxis- und lösungsorientierten Vorgehen gefolgt. Die Ausarbeitung umfasst die Ermittlung der Innenfinanzierungskraft des Unternehmenswachstums über die Self-Financeable Growth Rate (Kap. 2). In Kap. 3 folgt die Darstellung der Stärkung der Innenfinanzierungskraft mittels Cash-to-Cash Cycle-Optimierung. Anschließend werden Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Unternehmenssicht (Kap. 4) und aus Supply Chain-Sicht (Kap. 5) vorgestellt. Am Beispiel eines Zulieferers in der Automobilindustrie werden in Kap. 6 die geschilderten Ausführungen verdeutlicht. Zur Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg wird in Kap. 7 der „Procurement Value Added“ vorgestellt. Abschließend folgen Fazit und Ausblick (Kap. 8). Einen Überblick über die Inhalte der Kapitel zeigt Abb. 1.4.



**Abb. 1.4** Überblick über die Inhalte der Kapitel



# Kapitel 2

## Ermittlung der Innenfinanzierungskraft des Unternehmenswachstums über die Self-Financeable Growth Rate

### 2.1 Wachstumsgrenzen und -finanzierung von Unternehmen

Ein Unternehmen kann auf verschiedenste Arten an Wachstumsgrenzen stoßen. Unternehmensexterne Faktoren, wie z.B. die Sättigung der Absatzmärkte, die Knappheit an fachkundigen Mitarbeitern aber auch unternehmensinterne Aspekte wie Kapazitätsgrenzen, eine unterdurchschnittliche Produktivität, fehlendes Kapital oder organisatorische Ineffizienzen, können Wachstumshindernisse für Unternehmen darstellen. Diese Faktoren führen dazu, dass das eigene Wachstumspotenzial eines Unternehmens nicht vollständig ausgeschöpft wird. Dennoch lässt sich mittels adäquater finanzstärkender Maßnahmen eine an sich wachstumshemmende Ausgangslage eines Unternehmens entscheidend verändern.

Bei Investitionen in Wachstum geht ein Unternehmen davon aus, dass die Rentabilitätsvorgaben erreicht werden und die Investitionserlöse die anteiligen Kapitalkosten übersteigen. In diesem Fall wird i.d.R. angestrebt, die Wachstumsinvestitionen mit Innenfinanzierung zu bestreiten, da dadurch Unternehmenswert generiert wird. Die Grenzen der Innenfinanzierung liegen dabei in der Fähigkeit eines Unternehmens, genügend hohe Cashflows aus dem operativen Geschäft zu generieren. Eine zunehmende Fremdfinanzierung des Wachstums ist für die Fremdkapitalgeber mit Risiken verbunden und für das Unternehmen daher nur bis zu einem gewissen Maße sinnvoll. Die vertretbare Fremdfinanzierungsquote von Unternehmen hängt neben allgemeinen Bonitätsfaktoren unter anderem vom Risiko und der Art der zu finanzierenden Investitionsvorhaben ab. Insbesondere werden übermäßig fremdfinanzierte Wachstumsphasen als riskant betrachtet, da die Zahlungen der Annuitäten unabhängig von der Entwicklung des Unternehmenserfolges zu leisten sind. In der Literatur wird in diesem Kontext von der Expansionskrise gesprochen, bei welcher zu stark fremdfinanziertes Wachstum ein Unternehmen meist in eine tiefe finanzielle Krise führt.<sup>1</sup>

Die Grenzen der Außenfinanzierung durch Eigenmittel sind vielfach durch die Finanzkraft der Eigner determiniert. Es stellt sich einerseits die Frage, ob diese über

---

<sup>1</sup>Vgl. Volkart (2006), S. 704 ff.

genügend finanzielle Mittel verfügen und andererseits ob sie bereit sind, diese in das Wachstum des Unternehmens zu investieren. Zudem kann die Finanzierung durch Kapitalerhöhung zu unerwünschten Verschiebungen der Eigentümerstruktur führen und ist mit Kosten und organisatorischem Aufwand verbunden.

Basierend auf diesen theoretischen Überlegungen ist festzustellen, dass in vielen Fällen eine Finanzierung des Wachstums aus den operativ erwirtschafteten Mitteln angestrebt werden sollte. Angesichts der häufig vorzufindenden Situation der „Working Capital-Falle“ stellt sich die Frage nach der Innenfinanzierungskraft des Unternehmenswachstums, also welche Wachstumsrate mit den operativ erwirtschafteten Mitteln erreicht werden kann? Welche Größen wirken unter Vernachlässigung einer Außenfinanzierung und von Desinvestitionen als treibende Kraft auf diese Wachstumsrate? Kann diese Grenze durch gezieltes Finanz-Management verschoben werden? Im folgenden Abschnitt wird versucht, diese Fragen mit Hilfe des „Self-Financeable Growth Rate-Ansatzes“ zu klären.

## 2.2 Finanzielles Wachstumspotenzial nach dem Self-Financeable Growth Rate- Ansatz

Nachfolgend werden die Möglichkeiten, Grundlagen sowie der Aufbau des Self-Financeable Growth Rate-Ansatzes aufgezeigt. Die Self-Financeable Growth Rate (SFGR) beschreibt die aus den operativ erarbeiteten Mitteln, ohne Desinvestition und Außenfinanzierung, erreichbare Wachstumsrate eines Unternehmens.<sup>2</sup> Diese unternehmensspezifische Wachstumsrate hängt im Wesentlichen von drei Faktoren ab:

- Dauer eines Operating Cash Cycles (OCC).
- Dauer der Mittelbindung zur Finanzierung des Umlaufvermögens sowie der betrieblichen Kosten je OCC.
- Generierte frei verfügbare Mittel je OCC.

Der OCC umfasst die Zeitperiode, in welcher beim Unternehmen finanzielle Mittel in Lagervorräten sowie anderweitigem Umlaufvermögen gebunden sind, bevor der Zahlungseingang für die erbrachten Leistungen erfolgt (Abb. 2.1).

Die Operating Cash Cycle Time berechnet sich aus der Summe der Days Inventory Held (Alter der Vorräte, DIH) und der Days Sales Outstanding (Alter der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, DSO), die aus verschiedenen Größen der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) gewonnen werden:

$$\text{Operating Cash Cycle Time (d)} = \text{DIH} + \text{DSO} \quad (1)$$

---

<sup>2</sup>Vgl. Churchill / Mullins (2001), S. 135 ff.

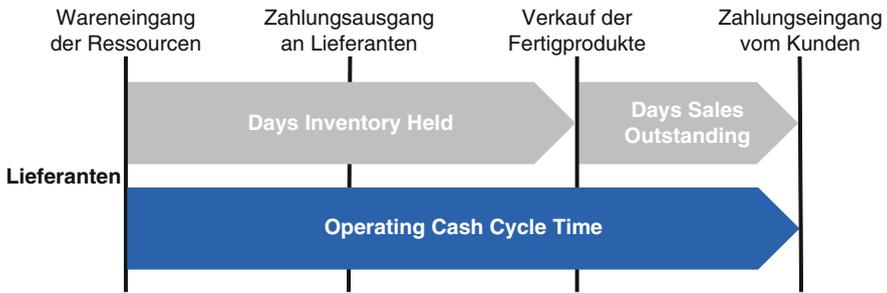


Abb. 2.1 Operating Cash Cycle anhand von Waren- und Zahlungsflüssen

Die Kennzahl DIH beschreibt den Zeitraum vom Wareneingang der Ressourcen vom Lieferanten bis zum Verkauf der Fertigprodukte an den Kunden und berechnet sich aus Unternehmenskennzahlen wie folgt:

$$DIH (d) = \frac{Vorräte}{Herstellungskosten} \cdot 365 \text{ Tage} \quad (2)$$

Zu den Vorräten gehören im Wesentlichen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie unfertige und fertige Erzeugnisse, die noch nicht verkauft sind. Herstellungskosten sind die Aufwendungen, die durch den Verbrauch von Gütern und die Inanspruchnahme von Diensten für die Herstellung, Erweiterung oder Verbesserung eines Vermögensgegenstands entstehen und werden in der GuV nach dem Umsatzkostenverfahren ausgewiesen.<sup>3</sup> Sie umfassen nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) die Einzelkosten im Material- und Fertigungsbereich und können wahlweise auch alle Gemeinkosten im Material-, Fertigungs- und Verwaltungsbereich beinhalten. Eine Reduzierung der DIH führt zu einer Reduzierung der Kapitalbindungs- und Lagerhaltungskosten, kann allerdings auch höhere Bestell- und Fehlmengenkosten zur Folge haben.

Die Kennzahl Days Sales Outstanding (DSO) umfasst die Zeitspanne vom Verkauf der Fertigprodukte bis zum Zahlungseingang durch den Kunden. Mit Hilfe der Bilanz sowie der GuV ergibt sie sich aus den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (Forderungen aus LuL) sowie den Umsatzerlösen:

$$DSO (d) = \frac{Forderungen \text{ aus Lieferungen und Leistungen}}{Umsatzerlöse} \cdot 365 \text{ Tage} \quad (3)$$

Die DSO-Kennzahl hängt im Wesentlichen von den vereinbarten Zahlungsbedingungen sowie der Effektivität des Debitorenmanagements ab und ist umso geringer, je schneller die Kunden ihre Forderungen begleichen. Die am Markt durchsetzbaren Zahlungsbedingungen hängen wesentlich von der Branche, der

<sup>3</sup>Vgl. Handelsgesetzbuch (HGB) (2006), § 255 Abs. 2.

Machtposition innerhalb der Branche und dem geographischen Aktivitätsprofil des Unternehmens ab.

Problematisch bei der Berechnung der Operating Cash Cycle Time ist zum einen die Notwendigkeit der Kenntnis der Herstellungskosten eines Unternehmens. Diese werden in der GuV nach dem Umsatzkostenverfahren ausgewiesen. Allerdings wird das Umsatzkostenverfahren lediglich nach den United States Generally Accepted Accounting Principles (US-GAAP) zwingend vorgeschrieben. Die Rechnungslegungsvorschriften nach dem HGB und den International Financial Reporting Standards (IFRS) erlauben dagegen sowohl das Umsatz- als auch das Gesamtkostenverfahren. Zur Verbesserung der externen Vergleichbarkeit werden bei der Berechnung der DIH in der Praxis daher häufig die Umsatzerlöse anstelle der Herstellungskosten als Basis verwendet.<sup>4</sup> Ein anderes Problem resultiert aus dem Betrachtungszeitraum. Da die Berechnung der Working Capital-Kennzahlen auf Basis von Bilanz- und GuV-Größen basiert, stellt deren Berechnung lediglich eine Punktbetrachtung dar. Durch eine Erhöhung der Berichtsfrequenz kann die Aussagekraft der Kennzahlen gesteigert werden. Hierzu sind jedoch Daten aus der internen Rechnungslegung heranzuziehen.

Die benötigten finanziellen Mittel je OCC als weitere Determinante der SFGR werden aufgrund der unterschiedlichen Mittelbindung für die Herstellungskosten (HK) sowie die sonstigen Aufwendungen (sonst. Aufw.) wie folgt berechnet:

$$\text{Mittelbindung HK} = \frac{\text{Mittelbindung (d)}}{\text{OCC Herstellungskosten (d)}} \cdot \frac{\text{Herstellungskosten}}{\text{Umsatzerlöse}} \quad (4)$$

$$\text{Mittelbindung sonst. Aufw.} = \frac{\text{Mittelbindung sonst. Aufw. (d)}}{\text{OCC (d)}} \cdot \frac{\text{sonst. Aufw.}}{\text{Umsatzerlöse}} \quad (5)$$

Die Summe der Mittelbindung der Herstellungskosten sowie die Mittelbindung der sonstigen Aufwendungen je Euro Umsatz ergibt die gesamten Mittelbindung je OCC. Die frei verfügbaren Mittel je OCC zeigen die absolute Finanzierungskraft eines Unternehmens in Geldeinheiten auf. Diese errechnen sich aus den Umsatzerlösen abzüglich der Herstellungskosten sowie den sonstigen Aufwendungen. Diese Residualgröße entspricht der Umsatzrendite und steht den Unternehmen für Investitionen zur Verfügung. Die Vorgehensweise bei der Berechnung der SFGR ist in Abb. 2.2 schematisch dargestellt. Die annualisierte SFGR gibt Auskunft darüber, in welchem Maß das Unternehmen pro Jahr wachsen kann, ohne auf Außenfinanzierung angewiesen zu sein. Wächst das Unternehmen mit einer geringeren Rate als der SFGR, wird mehr Cash erwirtschaftet als für das Wachstum notwendig ist. Wächst es jedoch mit einer höheren Rate, ist es zur Liquiditätssicherung auf Außenfinanzierung angewiesen.

---

<sup>4</sup>Vgl. Reason (2004), S. 78.

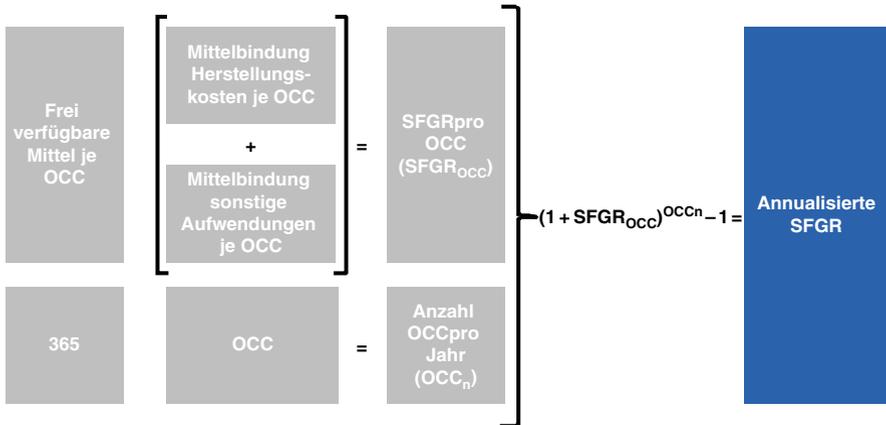


Abb. 2.2 Berechnungsschematik der annualisierten Self-Financeable Growth Rate

Zur Verdeutlichung der Berechnungsweise sei ein Unternehmen betrachtet, dessen Bilanzkennzahlen und Dauer der Mittelbindung (Zeit vom Zahlungsausgang an den Lieferanten bis zum Zahlungseingang des Kunden, auch als Cash-to-Cash Cycle Time bezeichnet, (siehe Kap. 3) der Herstellungskosten Abb. 2.3 entnommen werden können.

Bilanzkennzahlen	
Vorräte	110.000.000 €
Forderungen aus LuL	130.000.000 €
Umsatzerlöse	800.000.000 €
Herstellungskosten	560.000.000 €
Operativer Gewinn nach Steuern	28.000.000 €

Bindungsdauer Cash [Tage]	
Mittelbindung Herstellungskosten	108,2

Abb. 2.3 Ausgangsdaten für das Berechnungsbeispiel

Mit diesen Daten lassen sich die Days Inventory Held und Days Sales Outstanding berechnen:

$$DIH = \frac{110.000.000}{560.000.000} \cdot 365 \text{ Tage} = 71,7 \text{ Tage}$$

$$DSO = \frac{130.000.000}{800.000.000} \cdot 365 \text{ Tage} = 59,3 \text{ Tage}$$

Aus der Summe der DIH und DSO folgt für den OCC eine Dauer von 131 Tagen. Es wird angenommen, dass die sonstigen Aufwendungen (Marketingausgaben, Vertriebskosten etc.) sich gleichmäßig über den OCC erstrecken. Dabei können sie eine Mittelbindung von 131 Tagen aufweisen, wenn die Verbindlichkeit am ersten Tag des OCCs beglichen wird oder von Null Tagen, wenn der Zahlungseingang des Kunden und die Begleichung der Verbindlichkeit zusammenfallen. Es ist daher vereinfachend von einer Mittelbindung der sonstigen Aufwendungen auszugehen, die der Hälfte des OCCs, also 65,5 Tagen entspricht. Für die weitere Berechnung sind noch die sonstigen Aufwendungen aus der Differenz von Umsatzerlösen einerseits und Herstellungskosten und operativem Gewinn nach Steuern andererseits zu bestimmen:

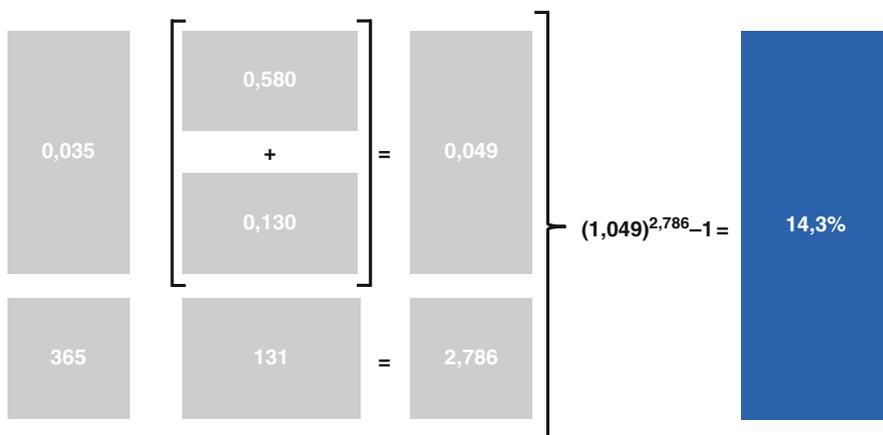
$$\begin{aligned} \text{Sonstige Aufwendungen} &= 800.000.000\text{€} - 560.000.000\text{€} - 28.000.000\text{€} \\ &= 212.000.000\text{€} \end{aligned}$$

Mit den Formeln 4 und 5 lässt sich die Mittelbindung der Herstellungskosten und des sonstigen Aufwands je Euro Umsatz ermitteln:

$$\text{Mittelbindung Herstellungskosten} = \frac{108,2 \text{ Tage}}{131 \text{ Tage}} \cdot \frac{560.000.000}{800.000.000} = 0,58$$

$$\text{Mittelbindung sonstiger Aufwand} = \frac{65,5 \text{ Tage}}{131 \text{ Tage}} \cdot \frac{212.000.000}{800.000.000} = 0,13$$

Die Umsatzrendite beträgt 3,5%. Anhand des Schemas in Abb. 2.4 ergibt sich eine Self-Financeable Growth Rate von 0,049. Bei jährlich 2,79 OCCs kann das Unternehmen folglich aus eigener Kraft eine Wachstumsrate von 14,3% realisieren.



**Abb. 2.4** Berechnung der annualisierten Self-Financable Growth Rate am Beispiel

Abbildung 2.4 zeigt eine Zusammenfassung der Berechnungsschritte des Beispiels, das in Kap. 6 wieder aufgegriffen wird, um Auswirkungen vom Einkauf eingeleiteter Maßnahmen zur Optimierung des Working Capitals auf die SFGR aufzuzeigen.

## 2.3 Möglichkeiten zur Optimierung der Self-Financeable Growth Rate

Die Self-Financeable Growth Rate kann durch Einflussnahme auf die Determinanten der SFGR erhöht werden. Die möglichen Maßnahmen lassen sich dabei in folgende Kategorien einteilen:

- Verkürzung des OCCs, z.B. durch Senkung der Lagerbindungsdauer, Senkung der Debitorenzahlungsfrist oder eine Erhöhung der Kreditorenzahlungsfrist.
- Reduzierung der Herstellungskosten sowie der sonstigen Aufwendungen, z.B. verbesserte Ausnutzung von Skonti.
- Steigerung der Umsatzerlöse, z.B. durch niedrigere Verkaufspreise aufgrund reduzierter Einkaufspreise.

Aus Sicht des Supply Chain Managements lässt sich beispielsweise die Lagerbindungsdauer durch die in Kap. 3 im Forecast-to-Fulfill Prozess geschilderten Maßnahmen reduzieren. Eine Reduzierung der Herstellungskosten kann durch die im Purchase-to-Pay Prozess genannten Maßnahmen erreicht werden.

Im Folgenden werden Maßnahmen aufgezeigt, um die Innenfinanzierungskraft mittels Cash-to-Cash Cycle Optimierung zu stärken. Ein Fallbeispiel zur Ermittlung der Innenfinanzierungsfähigkeit des Unternehmenswachstums durch die Self-Financeable Growth Rate wird in Kap. 6 erläutert.



# Kapitel 3

## Stärkung der Innenfinanzierungskraft mittels Cash-to-Cash Cycle-Optimierung

### 3.1 Vorstellung des Cash-to-Cash Cycles

Die Bedeutung des Working Capitals auf den Erfolg eines Unternehmens ist seit vielen Jahren bekannt. So schrieb Lough bereits vor über 90 Jahren:

„Sufficient Working Capital must be provided in order to take care of the normal process of purchasing raw materials and supplies, turning out finished products, selling the products, and waiting for payments to be made. If the original estimates of Working Capital are insufficient, some emergency measures must be resorted to or the business will come to a dead stop.“<sup>1</sup>

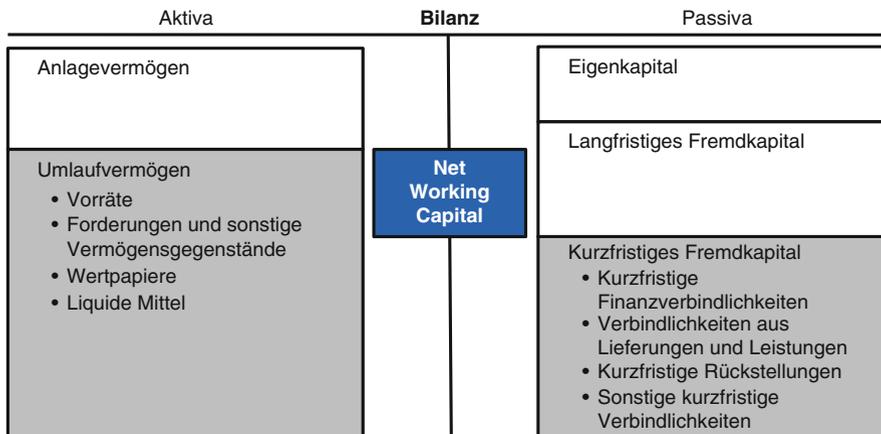
Eine Steigerung des Unternehmenswertes durch Erlössteigerungen, Kostensenkungen oder eine Verringerung der Kapitalbindungsdauer führt zu einer verbesserten Möglichkeit der Außenfinanzierung sowie zu einer in diesem Kontext relevanten Stärkung der Innenfinanzierungskraft. Dennoch wird eine aktive Steuerung des Working Capitals durch einen Managementansatz auch heute noch von vielen Unternehmen vernachlässigt. Das Working Capital Management beschäftigt sich mit Problemen, die bei der Planung, Steuerung und Kontrolle des kurzfristigen Umlaufvermögens, der Verbindlichkeiten und dazwischen bestehenden Zusammenhängen auftreten.<sup>2</sup>

Eine wesentliche Kennzahl des Working Capital Managements ist das Netto-Umlaufvermögen (Net Working Capital). Darunter wird die Differenz zwischen Umlaufvermögen und kurzfristigen Verbindlichkeiten verstanden (Abb. 3.1). Das Umlaufvermögen umfasst diejenigen Gegenstände, die nicht dazu bestimmt sind, dauernd dem Geschäftsbetrieb zu dienen und setzt sich aus den Vorräten, Forderungen und sonstigen Vermögensgegenständen, Wertpapieren und den liquiden Mitteln zusammen. Kurzfristige Verbindlichkeiten sind Verpflichtungen, die innerhalb eines Jahres beglichen werden. Dazu zählen vor allem kurzfristige Finanzverbindlichkeiten, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

---

<sup>1</sup>Vgl. Lough (1917), S. 355.

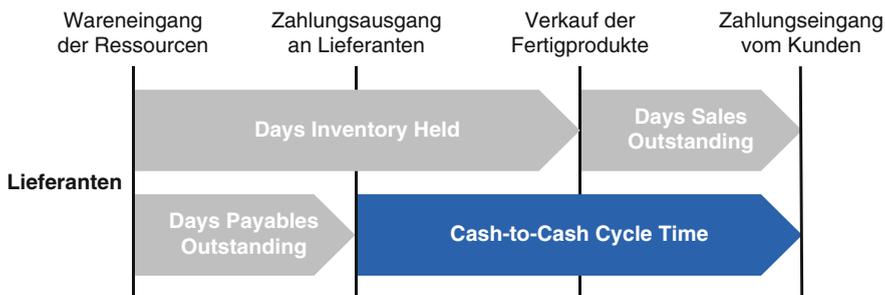
<sup>2</sup>Vgl. Smith (1974), S. 4 f.



**Abb. 3.1** Net Working Capital in der Bilanz

(Verbindlichkeiten aus LuL), kurzfristige Rückstellungen und sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten. Bei einem positiven Net Working Capital wird also ein Teil des Umlaufvermögens mit langfristig zur Verfügung stehendem Kapital finanziert. Ein negatives Net Working Capital bedeutet, dass ein Teil des Anlagevermögens mit kurzfristig zur Verfügung stehendem Kapital finanziert wird.

Neben der absoluten Kenngröße des Net Working Capitals stellt das Cash-to-Cash Cycle-Konzept (auch Cash Conversion Cycle-Konzept) eine Möglichkeit zur Messung und Steuerung der Effektivität des Working Capital Managements auf Basis relativer Größen dar. Der Cash-to-Cash Cycle umfasst den Zeitraum vom Zahlungsausgang für Ressourcen an Lieferanten bis zum Zahlungseingang für Fertigprodukte durch die Kunden (Abb. 3.2).



**Abb. 3.2** Cash-to-Cash Cycle Time anhand von Waren- und Zahlungsflüssen

Die Cash-to-Cash Cycle Time ist die wesentliche Kennzahl des Cash-to-Cash Cycle Konzeptes. Stewart definiert die Cash-to-Cash Cycle Time als eine Kenngröße, die die durchschnittlich benötigte Zeit beschreibt, um einen in Rohmaterial investierten Dollar in einen vom Kunden kassierten Dollar umzuwandeln.<sup>3</sup> Für Dienstleistungsunternehmen ist das der Zeitraum zwischen der Bezahlung für die verbrauchten Ressourcen bei der Erbringung einer Dienstleistung bis zum Erhalt der Zahlung des Kunden für diese Dienstleistung.<sup>4</sup> Im Gegensatz zur Operating Cash Cycle Time werden bei der Berechnung der Cash-to-Cash Cycle Time neben den Days Inventory Held und den Days Sales Outstanding auch die Days Payables Outstanding (Alter der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, DPO) berücksichtigt. Die Cash-to-Cash Cycle Time ergibt sich damit folgendermaßen:

$$\text{Cash - to - Cash Cycle Time (d)} = \text{DIH} + \text{DSO} - \text{DPO} \quad (1)$$

Die Days Payables Outstanding (DPO) messen das Zeitintervall vom Wareneingang der Ressourcen bis zum Zahlungsausgang an den Lieferanten und berechnen sich aus den Verbindlichkeiten aus LuL sowie den Herstellungskosten:

$$\text{DPO (d)} = \frac{\text{Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen}}{\text{Herstellungskosten}} \cdot 365 \text{ Tage} \quad (2)$$

Analog zur Berechnung der DIH werden bei fehlender Kenntnis der Herstellungskosten die Umsatzerlöse als Basis der DPO verwendet. Aus individueller Unternehmenssicht sollte im Gegensatz zu den DIH und DSO für die DPO aufgrund der Finanzierungsfunktion der Verbindlichkeiten aus LuL ein möglichst hoher Wert angestrebt werden. Durch die Ausnutzung des Zeitraums vom Wareneingang bis zum Zahlungsausgang stellt das operative Geschäft eine Quelle kurzfristiger Finanzierung dar.<sup>5</sup> Dem Nutzen der Finanzierungsfunktion stehen dabei allerdings auch Kosten gegenüber, die hauptsächlich von der Länge des Kredit- und Skontozeitraums abhängen.

Die Ergebnisse einer Studie zur Untersuchung der Cash-to-Cash Cycle Time nach Branchen sind in Abb. 3.3 dargestellt. Die kürzeste Cash-to-Cash Cycle Time haben Telefongesellschaften sowie die Reise- und Freizeitindustrie. Dies erreichen sie vor allem durch ein geringes Alter der Bestände. Pharma und Biotechnologie, Raumfahrt und Verteidigung sowie die Tabakindustrie haben dagegen im Durchschnitt die längste Cash-to-Cash Cycle Time, was zu einem wesentlichen Teil auf das hohe Alter der Bestände zurückzuführen ist.

---

<sup>3</sup>Vgl. Stewart (1995), S. 43.

<sup>4</sup>Vgl. Supply-Chain Council (2006), S. 22.

<sup>5</sup>Vgl. Schall / Haley (1991), S. 696.

Branche	DIH	DSO	DPO	C2C
Festnetztelefonie	11	57	82	-14
Mobiltelefonie	18	46	65	-1
Reisen und Freizeit	10	24	31	3
Handel (Lebensmittel und Medikamente)	31	11	36	6
Erdöl- und Gasproduzenten	21	54	66	9
Logistik	5	52	36	21
Elektrizität	18	60	50	28
Gas, Wasser & Versorger	24	58	51	31
Medien	16	67	51	32
Software & Computer	1	76	44	33
Industriedienstleistungen	6	62	33	35
Handel (sonstige Güter)	67	15	43	39
Automobilindustrie	50	68	60	58
Getränke	56	57	52	61
Nahrungsmittel	56	46	40	62
Erdöl-Ausrüster und -Dienstleister	30	84	48	66
Bergbau	67	48	46	69
Freizeitgüter	72	52	46	78
Bau- und Werkstoffe	60	83	62	81
Hardware und Zubehör	73	66	57	82
Chemie	67	72	56	83
Papier	66	63	46	83
Elektrotechnik	76	77	54	99
Haushaltswaren	87	61	49	99
Gesundheitswesen	77	62	40	99
Stahlindustrie	85	60	43	102
Maschinen- und Anlagenbau	78	86	61	103
Persönliche Güter	95	59	48	106
Pharma und Biotechnologie	105	75	71	109
Raumfahrt und Verteidigung	102	68	41	129
Tabak	134	42	33	143
<b>Mittelwert</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>63</b>

**Abb. 3.3** Cash-to-Cash Cycle Time im Jahr 2005 nach Branchen (Vgl. Hofmann (2010a), S. 249 ff.)

### 3.2 Einfluss des Cash-to-Cash Cycles auf den Unternehmenswert

Im Folgenden wird der Einfluss des Cash-to-Cash Cycles auf den Unternehmenswert aufgezeigt (Abb. 3.4). Bei gleichbleibenden Herstellungskosten und Umsatzerlösen kann eine Reduzierung der DIH und DSO durch eine Verringerung der Vorräte und Forderungen erreicht werden, während die DPO durch eine Erhöhung der Verbindlichkeiten steigen. Diese Maßnahmen führen zu einer Senkung des Net Working Capitals. Durch indirekte Effekte, wie beispielsweise der Möglichkeit zur Reduzierung von Lagerflächen aufgrund niedrigerer

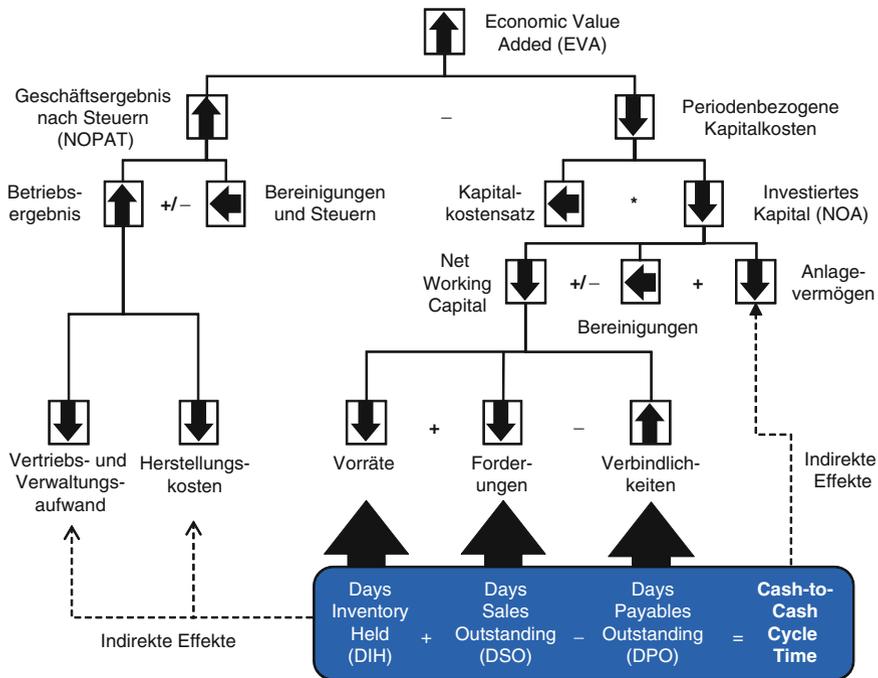


Abb. 3.4 Einfluss der Cash-to-Cash Cycle Time auf den Unternehmenswert

Vorräte, kann außerdem das Anlagevermögen reduziert werden. Durch diese beiden Effekte sinkt das netto-betriebsnotwendige Vermögen, was bei gleichbleibendem Kapitalkostensatz zu einer Verringerung der Kapitalkosten eines Unternehmens führt. Auf der Seite des Geschäftsergebnisses können durch weitere indirekte Effekte, wie z.B. geringere Lagerhaltungskosten durch niedrigere Vorräte sowie eine verbesserte Skontoziehungsquote aufgrund einer höheren Liquidität, die Herstellungskosten minimiert werden. Auch der Verwaltungsaufwand kann durch optimiertes Lieferanten- und Bestellmanagement verringert werden. Diese indirekten Effekte führen zu einer Erhöhung des Geschäftsergebnisses. Der Economic Value Added als Maß des Unternehmenswertes lässt sich somit sowohl durch eine Verbesserung des Betriebsergebnisses als auch durch eine Reduzierung der Kapitalkosten steigern und hat ebenfalls eine Steigerung der Innenfinanzierungskraft zur Folge.

Der positive Zusammenhang zwischen der Verkürzung der Cash-to-Cash Cycle Time und der Ertragskraft von Unternehmen wird außerdem in empirischen Studien belegt.<sup>6</sup>

<sup>6</sup>Vgl. Deloof (2003), S. 573 ff. oder Garcia-Teruel / Martinez-Solano (2007), S. 164.

### 3.3 Möglichkeiten zur Optimierung des Cash-to-Cash Cycles aus Unternehmenssicht

Nachfolgend sollen beispielhaft einige, insbesondere durch die Beschaffung eines Unternehmens beeinflussbare, Möglichkeiten zur Optimierung des Cash-to-Cash Cycles aufgezeigt werden. Dabei wird zwischen dem Order-to-Cash Prozess, dem Forecast-to-Fulfill Prozess, dem Purchase-to-Pay Prozess sowie dem Credit-to-Interest Prozess unterschieden (Abb. 3.5).

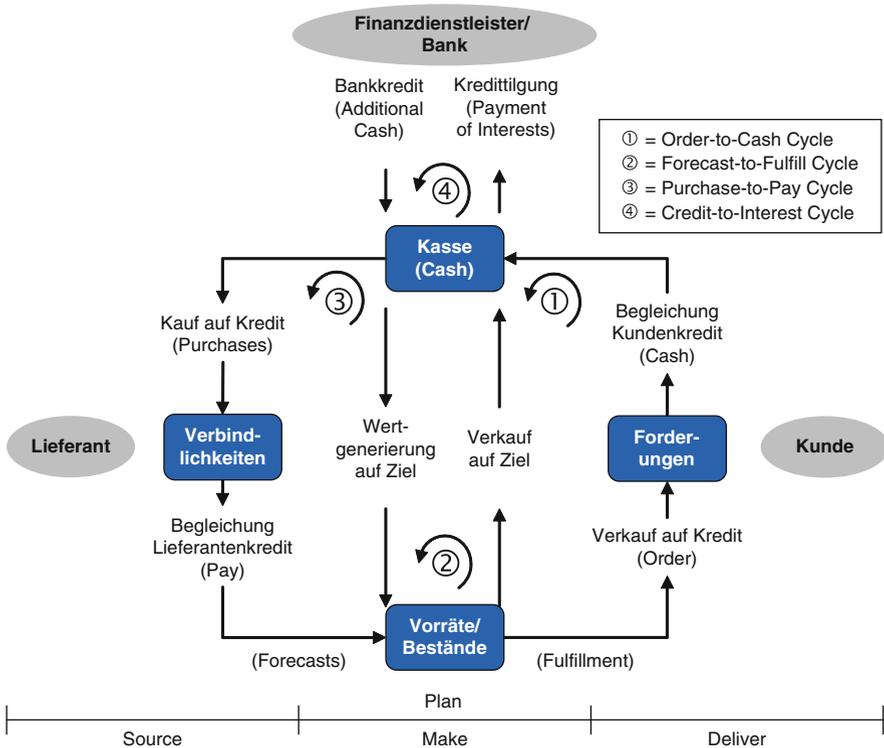


Abb. 3.5 Managementprozesse des Cash-to-Cash Cycles

Der Order-to-Cash Prozess setzt sich aus der Bonitätsprüfung, Vertragsgestaltung, Rechnungsstellung, Zahlungsabwicklung, Mahnwesen und Inkasso sowie der Informationsaufbereitung zusammen. Die Cash-to-Cash Cycle Time kann durch Reduzierung der Forderungen aus LuL verkürzt werden. Dieses Ziel lässt sich beispielsweise durch folgende Maßnahmen erreichen:

- Beschleunigung des Rechnungsstellungsprozesses, z.B. durch E-Billing.<sup>7</sup>

<sup>7</sup>Vgl. Seuring / Goldbach (2002), S. 171.

- Implementierung einer konsequenten Mahnwesen- und Inkassostrategie.<sup>8</sup>
- Verkauf der Forderungen an einen Finanzdienstleister über ein Factoring.<sup>9</sup>
- Einsatz von Instrumenten zur Vermeidung von Forderungsausfällen, z.B. Betriebsauskünfte, Vorauskasse, risikominimierende Zahlungsbedingungen etc.<sup>10</sup>
- Gewährung von Skonti zur Reduzierung der Zahlungsziele und des Zahlungsausfallrisikos.<sup>11</sup>

Der Einfluss der Beschaffung auf den Order-to-Cash Prozess ist aufgrund der fehlenden Schnittpunkte eher als gering einzustufen.

Der Forecast-to-Fulfill Prozess beinhaltet die Abläufe des Produktions- und Lagermanagements sowie der Bedarfs- und Bestellmengenplanung. Möglichkeiten zur Reduzierung der Vorräte sind:

- Outsourcing: Durch die Abgabe von Aufgaben an Drittunternehmen lässt sich das Anlage- und Umlaufvermögen reduzieren.<sup>12</sup>
- Vendor Managed Inventory: Dabei übernimmt der Lieferant die Steuerung und Bewirtschaftung des Lagers des beschaffenden Unternehmens. Durch eine enge informationstechnische Anbindung des Lieferanten können der Bullwhip-Effekt<sup>13</sup> abgeschwächt und damit auch die Bestände reduziert werden.<sup>14</sup>
- Just-in-Time: Durch die Belieferung der Güter zur richtigen Zeit, in der richtigen Menge, an den richtigen Ort wird eine Synchronisation von Lieferung und Verbrauch erreicht, was zu einer Reduzierung der Bestände führt.<sup>15</sup>
- Cross Docking: Cross Docking bezeichnet den Umschlag von Gütern in Distributionssystemen ohne Zwischenlagerung zur Verkürzung der Durchlaufzeit und Vermeidung von Lagerkosten.<sup>16</sup>
- Optimierung der Bedarfs- und Bestellmengenplanung zur Bestandsreduzierung, z.B. durch Überprüfung und Anpassung der Sicherheitsbestände.<sup>17</sup>
- Optimierung des Bestandsmanagements, z.B. durch Reduktion von Lagerstufen sowie der Teile- und Variantenvielfalt.<sup>18</sup>

---

<sup>8</sup>Vgl. Nicholas et al. (2000), S. 237 ff.

<sup>9</sup>Vgl. Soufani (2002), S. 21 ff.

<sup>10</sup>Vgl. Leijdekker (2002), S. 25 ff.

<sup>11</sup>Vgl. Ouyang et al. (2005), S. 290 ff.

<sup>12</sup>Vgl. Tayles / Drury (2001), S. 605 ff.

<sup>13</sup>Der Bullwhip-Effekt beschreibt Schwankungen bei Bestellmengenbeständen entlang einer Distributionskette. Gründe dafür können Planungsunsicherheiten und fehlende Informationen der nachgelagerten Stufen über die tatsächliche Nachfrage sein (Vgl. Lee et al. (1997), S. 546 ff).

<sup>14</sup>Vgl. Arora et al. (2010), S. 39.

<sup>15</sup>Vgl. Hutchins (1999), S. 6 ff.

<sup>16</sup>Vgl. Apte / Viswanathan (2000), S. 291 ff.

<sup>17</sup>Vgl. Kelle / Silver (2006), S. 725 ff.

<sup>18</sup>Vgl. Schwartz et al. (2006), S. 1311 ff.

Der Purchase-to-Pay Prozess umfasst alle Abläufe im Kontext des Kreditorenmanagements, also den Prozess zwischen Einkauf und Zahlung des Lieferanten. Mögliche Maßnahmen zur Ausweitung der Verbindlichkeiten sind:

- Optimierung der Zahlungsprozesse: Vermeidung verfrühter und verspäteter Bezahlung sowie Standardisierung der Zahlungsprozesse.
- Optimierung der Zahlungskonditionen: Nachverhandeln der Zahlungskonditionen und Incoterms mit bestehenden Lieferanten und Ausarbeitung von Leitlinien für neue Lieferanten sowie Vermeidung von Anzahlungen. Die durchschnittlichen Zahlungsziele und Forderungseingänge in Deutschland sind in Abb. 3.6 dargestellt.<sup>19</sup>
- Überprüfung und Vermeidung von Frühlieferungen bzw. Verwendung von Vertragsklauseln, so dass Frühlieferungen keinen Einfluss auf die Zahlungskonditionen haben, also so gehandhabt werden als seien sie zum vereinbarten Zeitpunkt geliefert worden.
- Bildung von internen und externen Einkaufskooperationen zur Stärkung der Verhandlungsmacht.<sup>20</sup>

	Privatkunden B-2-C	Geschäftskunden B-2-B	Öffentliche Hand
Durchschnittliches Zahlungsziel in Tagen	15	30	25
Durchschnittlicher Forderungseingang in Tagen	30	49	40
Durchschnittliche Zahlungsverzögerung in Tagen	15	19	15

**Abb. 3.6** Durchschnittliche Zahlungsziele und Forderungseingänge in Deutschland im Jahr 2009 (Vgl. Intrum Justitia (2009), S. 20)

Der Credit-to-Interest Prozess umfasst die Schritte Liquiditätsprognose, Risikomanagement, Administration der Zahlungsströme und Anlage überschüssiger Finanzmittel. Auf einige beispielhafte Instrumente in diesem Kontext, wie z.B. Cash Pooling und Netting (Abschn. 5.4) sowie Reverse Factoring (Abschn. 5.2.1) wird im Folgenden noch näher eingegangen.

### 3.4 Interdependenzen des Cash-to-Cash Cycles aus Supply Chain-Sicht

Die Reduktion des Cash-to-Cash Cycles eines fokalen Unternehmens hat Auswirkungen auf die vor- und nachgelagerten Unternehmen in der Supply Chain. Eine Reduzierung der DSO führt zu einer Reduzierung der DPO der Kunden

<sup>19</sup>Vgl. Morgan (2004), S. 13 ff.

<sup>20</sup>Vgl. Schotanus et al. (2005), S. 135 ff.

und eine Erhöhung der DPO hat eine Steigerung der DSO der Lieferanten zur Folge. Eine Reduzierung der Cash-to-Cash Cycle Time durch Optimierung der DSO und DPO impliziert also eine Erhöhung der Cash-to-Cash Cycle Time der in der Supply Chain vor- und nachgelagerten Unternehmen. Diese Phänomene nennt man „Nullsummenspiel“.

Dieser Nachteil kann durch eine unternehmensübergreifende Optimierung des Cash-to-Cash Cycles ausgeglichen werden. Im Rahmen des in [Abschn. 5.3](#) vorgestellten „Collaborativen Cash-to-Cash Managements“ werden unterschiedliche Lagerhaltungs- und Kapitalkostensätze innerhalb der Supply Chain ausgenutzt, um die Gesamtkosten zu minimieren. Bevor auf die interorganisatorische Perspektive eingegangen wird, sollen im folgenden Abschnitt konkrete Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Unternehmenssicht vorgestellt und erörtert werden.



# Kapitel 4

## Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Unternehmenssicht

Durch eine effektivere Nutzung des eingesetzten Kapitals könnten viele Unternehmen ihre Liquidität erhöhen und die Finanzierung eines anstehenden Wachstums sicherstellen. Einer Untersuchung von Creditreform im Jahr 2004 zufolge ist nahezu jede fünfte Insolvenz auf Fehler im Finanzierungsbereich zurückzuführen.<sup>1</sup> Dabei wäre es je nach Branche möglich, das gebundene Kapital um 25-40% zu reduzieren.<sup>2</sup> Um dieses Ziel zu erreichen, sind das Management der Zahlungskonditionen (Abschn. 4.1), das Bestandsmanagement (Abschn. 4.2) sowie das Warengruppen- und Lieferantenmanagement (Abschn. 4.3) näher zu betrachten.

### 4.1 Management der Zahlungskonditionen

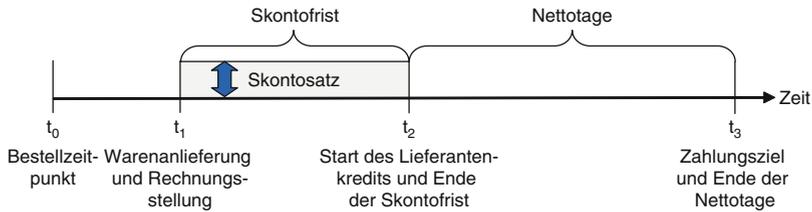
Ziel des Managements der Zahlungskonditionen ist eine Optimierung der in Wechselwirkung stehenden Parameter Liquiditätserhöhung und Kosteneinsparung. Zahlungskonditionen ergeben sich im Wesentlichen aus den Kenngrößen Skontosatz, Skontofrist und Nettotage. Der Skontosatz gibt den prozentualen vom Lieferanten gewährten Preisabzug auf den Rechnungsbetrag einer Ware oder Dienstleistung bei Begleichung des Rechnungsbetrages innerhalb eines definierten Zeitraums an.<sup>3</sup> Die Skontofrist beschreibt den Zeitraum zwischen Warenanlieferung und dem Stichtag, bis zu dem die Rechnung nach Abzug des Skontosatzes beglichen werden kann. Nach Ablauf der Skontofrist beginnt der Zeitraum des Lieferantenkredites, den man auch als Nettotage bezeichnet und der mit dem Zahlungsziel endet (Abb. 4.1).

---

<sup>1</sup>Vgl. Verband der Vereine Creditreform e.V. (2004), S. 18.

<sup>2</sup>Vgl. Löwer (2010).

<sup>3</sup>Vgl. Lauer (1998), S. 59.



**Abb. 4.1** Funktionale Bedeutung der Zahlungskonditionen

Eine Erhöhung der Skontosätze und eine Ausweitung der Zahlungsziele (Skontofrist und Nettotage) wirkt sich aus Sicht eines einzelnen Unternehmens grundsätzlich positiv auf dessen Liquidität aus. Die Skontoquote, die als Quotient aus der Summe der gewährten Skonti und dem Nettoeinkaufsvolumen definiert ist, gibt dabei den durchschnittlich gewährten Skontosatz an, wie Formel 1 und 2 zeigen:

$$\text{Skontoquote} = \frac{\text{Summe der gewährten Skonti}}{\text{Nettoeinkaufsvolumen}} \cdot 100\% \quad (1)$$

$$\text{Nettoeinkaufsvolumen} = (\text{Nettopreis} - \text{Rabatte}) \cdot \text{Menge} \quad (2)$$

Um die tatsächliche Inanspruchnahme der gewährten Skonti darstellen zu können, wird die Skontonutzungsquote ermittelt. Diese stellt das Verhältnis zwischen den Skontoerträgen und den gewährten Skonti dar. Die Skontoerträge werden ihrerseits in der Regel bei der Rechnungsabgleichung durch die Buchhaltung erfasst, wobei Skontoerträge auch dem Warenaufwandskonto zuzuordnen sind.

$$\begin{aligned} \text{Skontonutzungsquote} &= \frac{\text{Summe des Skontoertrages}}{\text{Summe der gewährten Skonti}} \cdot 100\% \\ &= \frac{\text{Summe des Skontoertrages}}{\text{Skontoquote} \cdot \text{Nettoeinkaufsvolumen}} \cdot 100\% \end{aligned} \quad (3)$$

Im Folgenden wird die Berechnung der Skontonutzungsquote beispielhaft aufgezeigt. Bei einer Skontoquote von 2% und einem Nettoeinkaufsvolumen von 10 Mio. € beträgt die Summe der gewährten Skonti 200.000 €. Da die tatsächlichen Skontoerträge lediglich 120.000 € betragen, ergibt sich eine Skontonutzungsquote von 60%.

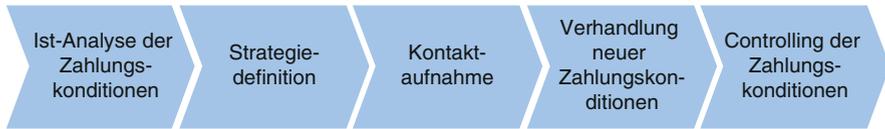
**Beispiel:**

$$\text{Skontoquote} = 2\%$$

$$\text{Nettoeinkaufsvolumen} = 10.000.000 \text{ €}$$

$$\text{Summe des Skontoertrages} = 120.000 \text{ €}$$

$$\text{Skontonutzungsquote} = \frac{120.000}{0,02 \cdot 10.000.000} \cdot 100\% = 60\%$$



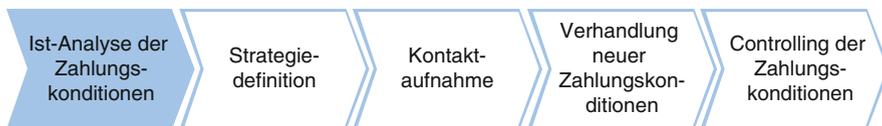
**Abb. 4.2** Prozessübersicht zur Optimierung der Zahlungskonditionen aus Einkäufersicht

Zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft ist aus Unternehmenssicht damit neben der Erhöhung der Skontosätze weiterhin eine Steigerung der Skontonutzungsquote anzustreben. Darüber hinaus führt eine Ausweitung der Zahlungsziele gegenüber dem Lieferanten zu einer Verkürzung der Kapitalbindungsdauer und folglich zu einer Reduzierung der Kapitalbindungskosten. Die mit den Lieferanten vereinbarten Zahlungskonditionen bilden dabei die Basis für diese Parameter. Die Optimierung der Zahlungskonditionen ist ein umfangreicher Prozess, welcher aufgrund seiner Komplexität einer strukturierten und geplanten Vorgehensweise bedarf. Abb. 4.2 zeigt die einzelnen Schritte des Optimierungsprozesses der Zahlungskonditionen.

Zu Beginn des Prozesses ist in größeren Unternehmen oder Konzernen mit mehreren Geschäftseinheiten zu klären, welche Tochterunternehmen oder Niederlassungen in die Optimierung einzubeziehen sind. Der erste Schritt besteht in der Beschaffung aller relevanten Informationen zur Beurteilung des Status quo (Abb. 4.3). Dies sind die Bestelldaten, die Wareneingangsdaten, die Kreditorenstammdaten und Daten aus der Buchhaltung:

- Die Bestelldaten geben Auskunft darüber, zu welchen Konditionen Waren bei Lieferanten bestellt worden sind.
- Aus den Wareneingangsdaten ist ersichtlich, zu welchen Zahlungskonditionen die angelieferten Waren in Rechnung gestellt worden sind.
- In den Kreditorenstammdaten sind die vereinbarten Zahlungskonditionen zu jedem Lieferanten hinterlegt.
- Den Daten der Buchhaltung wird zum Schluss entnommen, innerhalb welcher Fristen und zu welchen Konditionen die Rechnungen tatsächlich beglichen worden sind.

Bei unterschiedlichen Angaben bezüglich der Zahlungskonditionen zu Lieferungen und Lieferanten, kann durch einen Abgleich der verschiedenen Datenquellen verifiziert werden, welche Bestandteile als Ist-Kondition zu definieren sind. Um einen besseren Überblick zu erhalten, ist eine Konsolidierung der Datenquellen und eine Festlegung der Ist-Kondition über die Parameter „häufig verwendet“ oder „Maximalkondition“ denkbar. Zielsetzung ist es, eine Datenbasis zu etablieren, die pro Lieferanten eine Zahlungskondition als Ausgangsbasis festlegt. Auf Grundlage einer verifizierten Datenbasis lässt sich nachfolgend eine detaillierte Analyse der Konditionen auf Warenebene durchführen, indem durch ein Benchmarking Potenziale aufgezeigt werden.

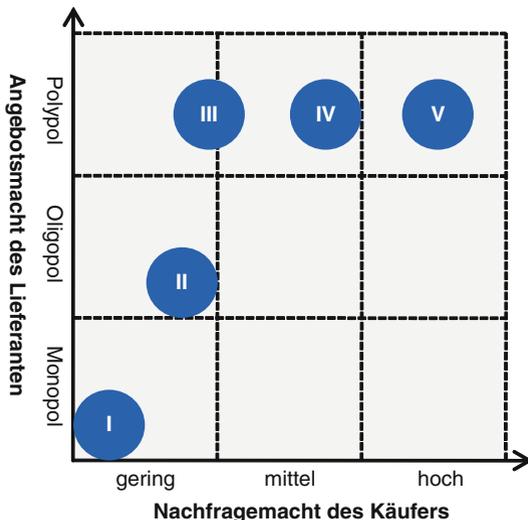


- Bestelldaten
- Wareneingangsdaten
- Kreditorenstammdaten
- Daten der Buchhaltung

**Abb. 4.3** Optimierungsprozess der Zahlungsabwicklung - Ist-Analyse der Zahlungskonditionen

Die Gestaltung der Zahlungsziele und Skontosätze ist abhängig von der Verhandlungsmacht der anbietenden und nachfragenden Unternehmen. Daher ist bezogen auf bestimmte Warengruppen zuerst die eigene Marktstellung und danach die Position des Lieferanten am Markt zu bewerten. Abbildung 4.4 zeigt, welche Konstellationen sich im Rahmen der Angebots-Nachfragemacht-Matrix<sup>4</sup> ergeben können.

Angebots- und Nachfragemacht sind im Wesentlichen abhängig von der zu beschaffenden Warengruppe sowie vom angebotenen bzw. nachgefragten Volumen. Die dargestellten Beispiele (I bis V) zeigen exemplarisch verschiedene im Beschaffungsvolumen vorhandene Warengruppen, die unternehmensabhängig unterschiedliche Ausprägungen haben können.



**Abb. 4.4** Betrachtung der Marktmacht von anbietendem und nachfragendem Akteur

<sup>4</sup>Vgl. Arnold (1995), S. 88.

- I Einer geringen Nachfragemacht steht eine sehr hohe Angebotsmacht des Lieferanten gegenüber: Ein Beispiel hierfür ist der Einkauf von Produkten, die patentrechtlich geschützt sind.
- II Geringe Nachfragemacht bei mittlerer Angebotsmacht: Dieser Fall ist typisch für den Einkauf von Computerprozessoren bei einem Oligopolisten.
- III Niedrige Angebots- und niedrige Nachfragemacht: Warengruppen mit einem geringen Anteil am Einkaufsvolumen und bei denen die Nachfragemacht als gering einzustufen ist. Ein Beispiel dafür ist die Beschaffung von Büromaterial.
- IV Niedrige Angebots- und mittlere Nachfragemacht: Diese Situation geht von III aus, wobei die Abnehmer durch Volumenbündelung eine größere Nachfragemacht gegenüber Oligopolisten aufbauen. Ein Beispiel dazu ist Beschaffung von Energie durch Einkaufskooperationen.
- V Niedrige Angebots- und hohe Nachfragemacht: Diese Kombination repräsentiert „Commodity“-Produkte, wie z.B. Verpackungsmaterialien, bei denen es eine Vielzahl von Anbietern am Markt gibt und die Verhandlungsmacht des Abnehmers als hoch einzustufen ist.

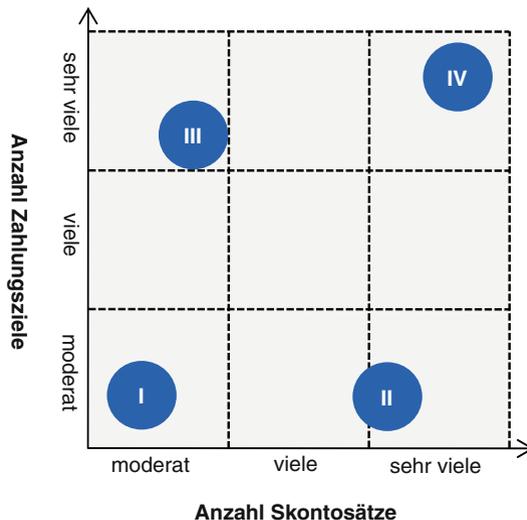
Bei der Ermittlung der Marktmachtkonstellationen ist anzumerken, dass die tatsächlich herrschenden Machtverhältnisse unternehmensspezifisch definiert und für jeden einzelnen Zulieferer bzw. Kunden individuell bestimmt werden müssen. Eine allgemeingültige Darstellung kann aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen daher nicht erfolgen.

Ein weiterer Einflussfaktor auf das Optimierungspotenzial ist die Vielfalt der vorherrschenden Zahlungskonditionen. Eine große, unsystematische und wenig regulierte Vielfalt an unterschiedlichen Zahlungskonditionen weist auf einen relativ niedrigen Professionalitätsgrad des Einkaufs hin. Diese Problematik wird von den Einkaufsabteilungen allerdings häufig unterschätzt. Das Heranziehen von Kennzahlen ist daher unumgänglich, um zu einer objektiven Bewertung zu gelangen. In der Praxis werden die durchschnittliche Anzahl der Zahlungskonditionen pro Lieferant oder die Anzahl der Lieferanten im Unternehmen mit mehr als einer Zahlungskondition betrachtet. Besonderes Augenmerk ist auf die unterschiedlichen Zahlungskonditionen eigener Standorte bzw. Business Units zu richten, wenn gleiche Produkte bei demselben Lieferanten beschafft werden. Nicht selten nutzen Lieferanten Informations- und Organisationschwächen des Kunden aus. Dabei ist eine Klassifizierung im Rahmen einer Zahlungsziel-Skontosatz-Matrix pro Waren- oder Lieferantengruppe sinnvoll (Abb. 4.5):

- I Jedem Kreditor ist nur eine Zahlungskondition in den Kreditorenstammdaten zugeordnet. Dieser Fall repräsentiert den anzustrebenden Idealzustand.
- II Wenigen Zahlungszielen stehen viele Skontosätze gegenüber. Dabei ist zu beachten, dass bereits vier verschieden hinterlegte Skontosätze als „sehr viele“ angesehen werden. Um dem entgegenzuwirken, sollte die Anzahl der Skontosätze reduziert werden.
- III Moderate Anzahl an Skontosätzen aber sehr viele unterschiedliche Zahlungsziele: Dieser Fall steht für Warengruppen, bei denen die Lieferanten

zu einem Skontosatz abgerechnet werden, jedoch viele verschiedene Skontofristen und Zahlungsziele existieren. Meist ist dies ein Resultat von Lieferantenbeziehungen, die schon lange bestehen, deren Zahlungskonditionen jedoch unorganisiert nachverhandelt wurden. Eine Pflege der Kreditorenstammdaten hat in diesen Fällen selten oder überhaupt nicht stattgefunden.

- IV Da einem Kreditor mehrere Zahlungskonditionen hinterlegt sind und dieser über verschiedene Zahlungskonditionen abgerechnet wird, spricht man in diesem Fall von einem klassischen „Wildwuchs“. Diese Situation entsteht häufig beim sogenannten „Maverick Buying“, bei dem Waren oder Dienstleistungen durch Abteilungen ohne Einbeziehung der Einkaufsorganisation beschafft werden.<sup>5</sup> Dies stellt das Gegenteil einer gut organisierten Zahlungskonditionsstruktur dar und findet sich oft bei dezentralen Einkaufsorganisationen wieder.



**Abb. 4.5** Betrachtung der Vielfalt an Zahlungskonditionen

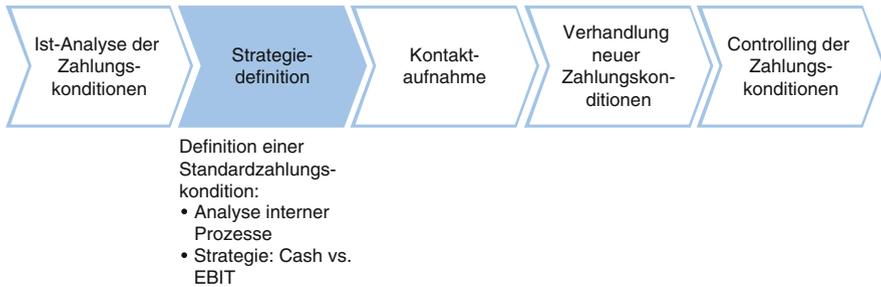
Ein weiteres Ziel der Analyse ist die Identifizierung der kritischen Lieferanten und der kritischen Warengruppen, die in den nachfolgenden Projektschritten aufgrund des schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnisses nicht weiter zu berücksichtigen sind. Dies können beispielsweise Warengruppen sein, bei denen es unüblich ist, Skonto zu ziehen oder lange Zahlungsziele zu gewähren. Als Indikatoren zur Identifikation dieser Warengruppen dienen u.a. eine hohe Personalintensität oder Leistungen, die einen Gebührencharakter aufweisen. Beispiele nicht weiter zu be-

<sup>5</sup>Vgl. Karjalainen et al. (2009), S. 245 ff.

trachtenden Warengruppen aus Sicht der Zahlungskonditionen sind Gebäudemieten, Versicherungen oder Sicherheits- und Wachschatz.

Desweiteren ist eine Optimierung der Zahlungskonditionen i.d.R. nicht möglich, wenn Lieferanten eine Kunden-Lieferanten-Kunden-Beziehung<sup>6</sup> (Countertrade-Transaktionen) unterhalten, ein langjährig gültiger Rahmenvertrag vorliegt oder bestimmte Rahmenbedingungen eine Modifikation ausschließen. Solche Rahmenbedingungen sind häufig auf eine hohe Marktmacht des Lieferanten zurückzuführen. Beispiele sind Lieferanten, die als Monopolisten oder Oligopolisten agieren und Lieferanten, die Schlüsselprodukte liefern. Auch bei Lieferanten, die langfristig in kapitalintensive F&E-Projekte eingebunden sind, können nachträgliche Verbesserungen der Zahlungskonditionen nur selten erreicht werden.

Eine Optimierungsmöglichkeit liegt in der Regel vor, falls eine Skontoaffinität nicht ausgeschlossen, die Verhandlungsmacht als ausreichend und die organisatorische Stärke als unzureichend eingeschätzt werden. Um für diesen Projektschritt alle relevanten Lieferanten zu identifizieren, ist eine ABC-Klassifizierung der Lieferanten anhand des Einkaufsvolumens erforderlich. Diese hat den Zweck, ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis der Maßnahmen sicherzustellen. Während für C-Lieferanten langwierige Verhandlungen nicht rentabel sind, ist für A-Lieferanten die Hebelwirkung erfolgreichen Handelns auf Liquidität und Erträge am größten.



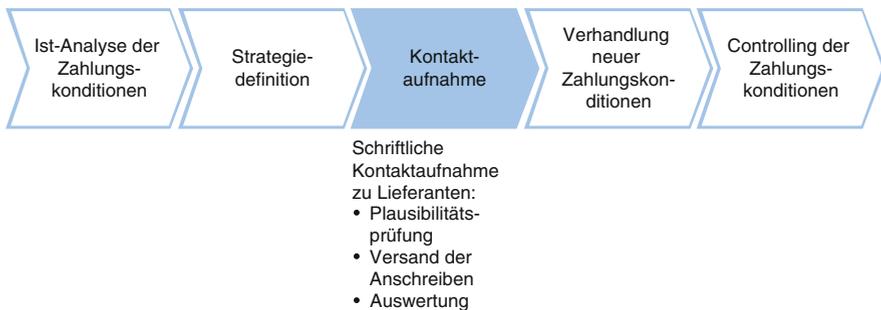
**Abb. 4.6** Optimierungsprozess der Zahlungsabwicklung – Strategiedefinition

Nachdem kritische Lieferanten und Warengruppen, die kein Optimierungspotenzial bieten in der Analysephase ausgeschlossen wurden, sind in einem nächsten Schritt die relevanten Fälle im Rahmen einer „Zahlungskonditionsstrategie“ zu identifizieren (Abb. 4.6). Für jede Warengruppe kann aufbauend auf den Informationen der Kreditorenstammdaten und der beschriebenen Analyse eine Standardzahlungskondition festgelegt werden. Bei ihrer Definition sind zwei wichtige Punkte zu berücksichtigen. Zum einen muss intern die Dauer vom Rechnungseingang bis zu ihrer Buchung erhoben werden. Dieser Zeitraum kann

<sup>6</sup>Vgl. Lecraw (1989), S. 47 ff.

mehrere Tage beanspruchen, da eine Rechnung während des Bearbeitungsprozess mehrere Abteilungen durchläuft und in einigen Fällen auch Genehmigungsprozesse nachgelagert sind. Es wäre ineffizient, Zahlungskonditionen mit Lieferanten zu vereinbaren, die aufgrund unternehmensinterner Verzögerungen nicht ausgenutzt werden können. Zum anderen ist durch die Entscheidungsträger zu bestimmen, welche Strategie in den nächsten Jahren durch die Optimierung der Zahlungskonditionen verfolgt werden soll. Ist eine Erhöhung der Skontosumme oder ein späterer Abfluss von liquiden Mitteln favorisiert? Zu beachten ist, dass die Einführung oder Anhebung von Skontosätzen die Möglichkeiten der Zahlungszielausweitung limitiert. Werden die gleichen Güter aus verschiedenen Branchen (z.B. Maschinenbau und Logistikdienstleistungen) beschafft, ist es möglich, dass Zahlungskonditionen aufgrund ihrer Branchenspezifität nicht an die Standardzahlungskondition angepasst werden können. In diesem Fall sind Strategien auf Warengruppenebene zu formulieren, da die neuen Zahlungskonditionen eine langfristige Gültigkeit besitzen und die Nachhaltigkeit des Projektes durch die Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen bei der Strategiedefinition anzustreben ist.

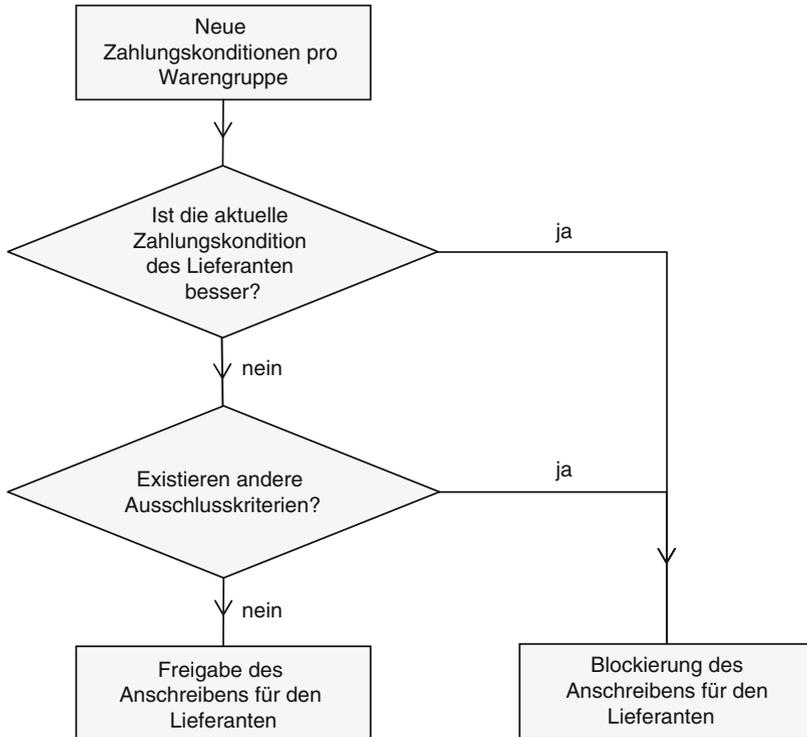
Ein Erfolgsfaktor des Optimierungsprozesses ist das Festhalten der neu angestrebten Zahlungskonditionen in den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ (AGB) und in den „Allgemeinen Einkaufsbedingungen“ (AEB). Desweiteren sollten unternehmensintern alle beteiligten Mitarbeiter ausreichend informiert werden, um ein abgestimmtes Auftreten auf dem Beschaffungsmarkt zu gewährleisten. Innerhalb der Strategiephase sind zudem Workshops mit den relevanten Abteilungen (Einkauf, Controlling, Buchhaltung, Rechtsabteilung etc.) zu organisieren, um Umsetzungsbarrieren im Vorfeld zu erörtern und die Akzeptanz der neuen Zahlungskonditionen innerhalb des Unternehmens zu erhöhen.



**Abb. 4.7** Optimierungsprozess der Zahlungsabwicklung – Kontaktaufnahme

Der folgende Optimierungsschritt widmet sich der schriftlichen Kontaktaufnahme zum Lieferanten (Abb. 4.7). Alle identifizierten A-, B- und C-Lieferanten werden kontaktiert und um eine Bestätigung der neuen Zahlungskonditionen gebe-

ten. Aus Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten ist ein Standardanschreiben zu formulieren, welches für jede Warengruppe gemäß den neu geforderten Zahlungskonditionen zu modifizieren ist. Lieferanten, mit denen bereits Zahlungskonditionen vereinbart wurden, die den geforderten entsprechen oder sogar vorteilhafter sind, sind nicht zu kontaktieren. Das Vorgehen bezüglich des Anschreibens sollte entsprechend der in Abb. 4.8 dargestellten Plausibilitätsprüfung erfolgen, um nicht relevante Lieferanten aus dem Prozess auszuschließen.



**Abb. 4.8** Schritte der Plausibilitätsprüfung zur Freigabe des Anschreibens an den Lieferanten im Rahmen der Zahlungskonditionenoptimierung

Die Antworten der Lieferanten auf das Anschreiben werden zur Auswertung tabellarisch erfasst. An Lieferanten, welche die mitgeteilte Antwortfrist überschreiten, sind standardisierte Erinnerungsschreiben zu versenden. Bleibt innerhalb der gesetzten Frist erneut eine Antwort aus oder wurde die neue Zahlungskondition nicht akzeptiert, wird zur nächsten Stufe im Eskalationsprozess übergegangen. Für C-Lieferanten existiert aufgrund des schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Regelfall kein weiterer Eskalationsschritt. Abb. 4.9 stellt einen Standardeskalationsprozess dar, der in Abhängigkeit der Managementvorgaben abweichen kann.

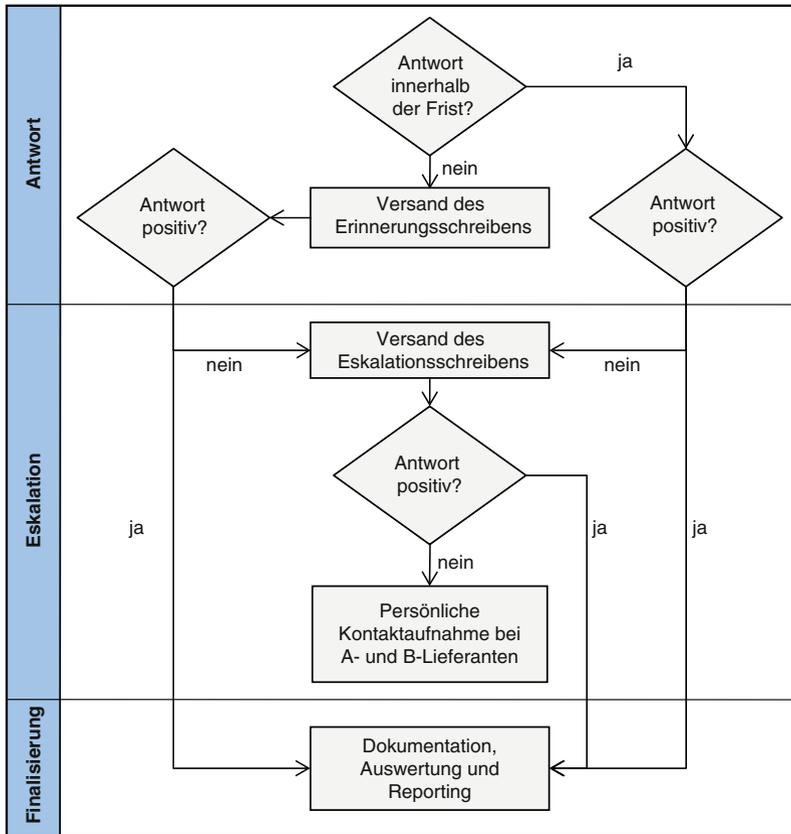


Abb. 4.9 Stufen des Eskalationsprozesses im Rahmen der Zahlungskonditionenoptimierung

Als nächster Schritt folgt die persönliche Kontaktaufnahme zur Initiierung von Verhandlungen (Abb. 4.10).

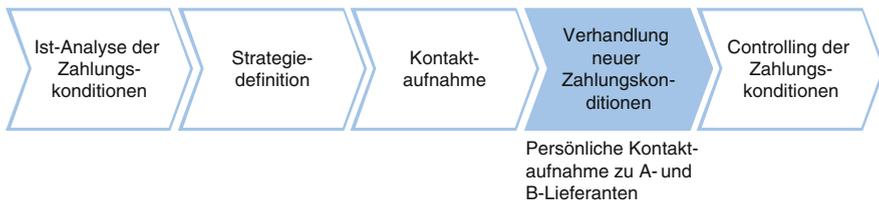
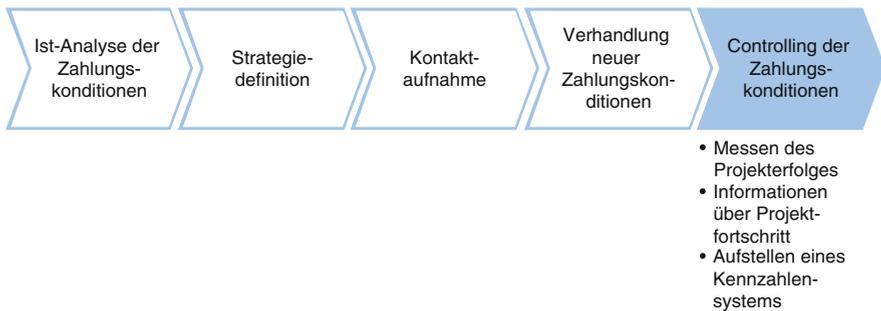


Abb. 4.10 Optimierungsprozess der Zahlungsabwicklung – Verhandlung neuer Zahlungskonditionen

Wie im Projektschritt „Anschreiben“ erläutert, bedürfen Lieferanten bei negativer oder ausbleibender Resonanz einer persönlichen Kontaktaufnahme. Wichtig hierbei ist die Erläuterung der initiierten Prozessschritte im Hinblick auf die Harmonisierung der Zahlungskonditionen und eine vertiefende Zusammenarbeit. Ziel der persönlichen oder telefonischen Verhandlung ist die Minimierung der Anzahl der abgelehnten Aufforderungen und damit die Reduzierung der Anzahl verbleibender Zahlungskonditionen.

Bei A-Lieferanten bietet es sich an, die Verhandlungen auf persönlicher Ebene zu führen. Sofern mit dem angestrebten Umsetzungszeitraum vereinbar, ist eine Verlegung der Verhandlungen auf die Jahresgespräche mit den Lieferanten denkbar. Die verhandelnden Einkaufsmitarbeiter werden zu Beginn des Vorhabens vom Projektleiter informiert. Die im Verhältnis zu den A-Lieferanten höhere Anzahl an B-Lieferanten können per telefonischer Kontaktaufnahme über die Zahlungskonditionenanpassung und seine Intention unterrichtet werden. Ein vorher definierter und abgestimmter Gesprächsleitfaden unterstützt die Mitarbeiter des Einkaufs bei der telefonischen Verhandlung. Aufgrund des geringen Umsatzvolumens und der geringen strategischen Bedeutung finden mit C-Lieferanten keine Verhandlungen statt.



**Abb. 4.11** Optimierungsprozess der Zahlungsabwicklung – Controlling der Zahlungskonditionen

Um einen Überblick über den Verlauf, die Erfolgsquote sowie den Status des Optimierungsvorhabens zu gewährleisten, ist die Auswertung des Rücklaufes und das damit verbundene Reporting während des gesamten Prozesses zu pflegen (Abb. 4.11). Zudem ermöglicht ein kontinuierliches Reporting den Entscheidungsträgern bei verstärkter negativer Resonanz in den Prozess einzugreifen. Inhaltliche Kennzahlen bilden den ersten Teil des Reportings. Sie sollen einen Überblick über das Vorhaben und dessen Relevanz ermöglichen. Dazu werden folgende Informationen aggregiert:

- Anzahl betrachteter Lieferanten im Projekt
- Optimierbares Volumen
- Volumen der A- und B-Lieferanten
- Volumen aussortierter Lieferanten

- Skontosumme im vergangenen Jahr
- Ziel-Skontosumme nach Projektende

Des Weiteren werden prozessuale Kennzahlen zum Rücklauf sowie dem damit verbundenen Einkaufsvolumen untersucht, um Rückschlüsse auf den Erfolg und Fortschritt der Verhandlungen zu ziehen:

- Anzahl erhaltener Antworten
- Anzahl akzeptierter Zahlungskonditionen
- Anzahl gleich gebliebener Zahlungskonditionen
- Anzahl angebotener Zahlungskonditionen

Im Vorfeld der Auswertung ist die Berechnungsweise des Zinseffektes, also die Einsparungen an Zinsen aufgrund geringerer Kapitalbindung, zu klären, um eine einheitliche Darstellung der Ergebnisse zu gewährleisten. Bei der Berechnung des Erfolges wird davon ausgegangen, dass die möglichen Skontosätze und die Zahlungsziele nahezu vollständig ausgenutzt werden. Eine Optimierung des Zahlungsprozesses kann als Teilprojekt mit dem Projekt der Optimierung der Zahlungskonditionen einhergehen. Anhand der Kennzahlen in den Formeln 4, 5 und 6 lässt sich der Erfolg der Anpassung der Zahlungskonditionen beurteilen:

$$\begin{aligned} & \text{Verbesserung des Skontoertrages} \\ & = \text{Aktueller Skontoertrag} - \text{Skontoertrag vor Optimierung} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} & \text{Verbesserung des Zinsertrages} \\ & = \text{Aktueller Zinseffekt} - \text{Zinseffekt vor Optimierung} \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} & \text{Projekterfolg} \\ & = \text{Verbesserung des Skontoertrages} + \text{Verbesserung des Zinsertrages} \end{aligned} \quad (6)$$

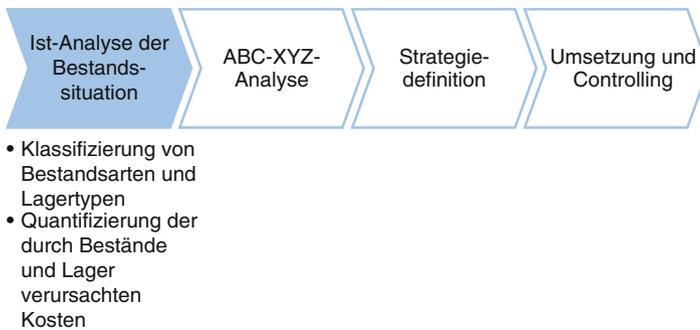
Der berechnete Erfolg der Maßnahme ist mit der anfangs festgelegten Zielgröße „Soll Projekterfolg nach Projektende“ zu vergleichen. Zur vertiefenden Beurteilung des Fortschritts können in Abstimmung mit den Entscheidungsträgern im Vorfeld der Zahlungskonditionenanpassung weitere Kennzahlen definiert werden. Beispielsweise kann ein Benchmark mit Zahlungskonditionen anderer Unternehmen stattfinden. Um gegebenenfalls den Eskalationsprozess je nach Lieferantenklassifizierung zu modifizieren, können zudem die Kennzahlen nach A-, B- und C-Lieferanten unterschieden werden.

Eine Optimierung der Zahlungskonditionen soll in erster Linie das Working Capital Management verbessern. Ein positiver Nebeneffekt dieser Verbesserung ist die Harmonisierung bestehender Konditionssysteme. Neben einer transparenten und strukturierten Übersicht ermöglicht dies, bei späteren Vertragsverhandlungen mit den Lieferanten auf diese als Marktstandard verweisen zu können. Durch die Optimierung der Zahlungskonditionen werden darüber hinaus grundlegende Mechanismen und Strukturen für eine zukünftige kontinuierliche Verbesserung des Working Capital Managements geschaffen. Zum einen wird den Mitarbeitern im

Einkauf die Bedeutung der Zahlungskonditionen auf das Working Capital verdeutlicht, zum anderen bildet der Prozess die Basis für zukünftige Verhandlungen der Zahlungskonditionen. Die in diesem Kapitel angesprochenen Maßnahmen zum Management der Zahlungskonditionen sind außerdem hilfreich, um die Innenfinanzierungskraft eines Unternehmens zu stärken.

## 4.2 Bestandsmanagement

Ein weiterer Ansatz zur Optimierung des Working Capitals im Unternehmen ist die Verringerung des im Lager gebundenen Kapitals, das Opportunitätskosten und Bestandhaltungskosten verursacht. Sowohl in Zeiten konjunkturellen Aufschwungs als auch in Krisenzeiten, zu deren Beginn die Lagerbestände typischerweise steigen, stellt die Bestandsoptimierung einen Erfolgsfaktor für effizientes Working Capital Management und die Schaffung zusätzlicher Liquidität dar. Bestände sind mit einem Anteil von durchschnittlich 34% der größten Posten im Umlaufvermögen und binden ca. 13% des Umsatzvolumens von Unternehmen. Auch Logistikkosten, die bei Industrie- und Handelsunternehmen 13-22% der Gesamtkosten ausmachen, werden zur Hälfte durch ein inadäquates Bestandsniveau verursacht.<sup>7</sup>



**Abb. 4.12** Optimierungsprozess des Bestandsmanagements – Ist-Analyse der Bestands-situation

Das Bestandsmanagement wird definiert als „Klassifikation, Planung, Steuerung und Kontrolle von Beständen“.<sup>8</sup> Dabei umfasst das Bestandsmanagement sowohl die Lager-, Transport- und Bearbeitungsbestände. Von der Unternehmensstrategie abgeleitete Entscheidungen auf das Bestandsmanagement bezeichnet man als Bestandspolitik. Diese enthalten beispielsweise die Standortplanung von Lagern sowie die Planung der Lagerstruktur. Zunächst erfolgt im Rahmen des Optimierungsprozesses des Bestandsmanagements eine Ist-Analyse der Bestandssituation

<sup>7</sup>Vgl. Stölzle et al. (2004), S. 11 f.

<sup>8</sup>Vgl. Stölzle et al. (2004), S. 29.

(Abb. 4.12). Die im Bestandsmanagement auftretenden Bestandsarten können nach internationaler Rechnungslegung (IAS 2.4) wie folgt klassifiziert werden:

- Rohstoffe: Güter, die unmittelbar in das zu produzierende Produkt einfließen und dessen wesentlichen Bestandteil bilden.
- Hilfsstoffe: Güter, die auch in das Endprodukt eingehen, jedoch eine untergeordnete Rolle spielen (z.B. Schrauben, Klebstoffe etc.).
- Betriebsstoffe: Stoffe, die für die Produktion verbraucht werden und nicht in das Endprodukt einfließen (z.B. Energieträger, Schmiermittel etc.).
- Unfertige Erzeugnisse: Produkte, die erst einen Teil der Produktion durchlaufen haben und in weiteren Produktionsstufen weiterverarbeitet werden.
- Fertige Erzeugnisse: Produkte, die für den Verkauf bereit sind.

Neben der Bestandsart ist eine Klassifizierung der Läger entlang des Materialflusses üblich. Es lassen sich folgende Lagertypen unterscheiden:

- Beschaffungslager
- Produktionslager
- Distributionslager
- Ersatzteillager

Die Klassifizierung der Bestandsarten und Lagertypen, dient der Konkretisierung des Materialflusses. In Abhängigkeit des betrachteten Unternehmens kann die Bedeutung der Klassifikation oder deren Einteilung variieren. Ein Lebensmittelhandelsunternehmen wird beispielsweise eine Kategorisierung nach Produktklassen vornehmen. Langhaltbare (z.B. Metallernzeugnisse), verderbliche (z.B. Obst und Gemüse) und zu kühlende Waren (z.B. Fleischwaren) stellen unterschiedliche lagertechnische Anforderungen. Ferner fallen aufgrund der fehlenden Produktion im Handel keine unfertigen Erzeugnisse an. Ein Transportunternehmen wird unter Umständen lediglich ein Umschlaglager besitzen, dessen Ordnung nach Handhabbarkeit der Güter (Palletten, Boxen, sonstiges Stückgut) oder durch interne Prozesse (z.B. first in-first out oder last in-first out) bestimmt ist.

Die Bildung von Beständen kann verschiedene Gründe haben. Beispiele für die Funktionen von Beständen sind:

- Kostensenkungsfunktion: Eine Bündelung von Losgrößen führt zu einer Kostendegression bei der Beschaffung, indem Mengenrabatte oder bessere Transportkonditionen realisiert werden. Ferner lassen sich die bestellfixen Kosten durch eine geringere Anzahl an Bestellungen reduzieren.
- Sicherungsfunktion: Verschiedene nicht kalkulierbare Risiken, wie zum Beispiel Maschinenausfälle, Lieferantenlieferschwierigkeiten oder Qualitätsmängel werden durch Sicherheitsbestände ausgeglichen. Bestände kompensieren hier Schwankungen innerhalb der Versorgung oder der Nachfrage und wirken somit Fehlmengenkosten entgegen.

- **Lieferzeitverkürzungsfunktion:** Bestände ermöglichen eine schnellere Bedienung der Kundenwünsche. Denkbar sind sowohl die Lagerung von Fertig- als auch von Zwischenprodukten.
- **Spekulationsfunktion:** Bestände werden zum Ausgleich von Marktpreis- und Wechselkursschwankungen, bei erwarteten Preisanstiegen oder zur Reduzierung der Auswirkungen möglicher Versorgungsunterbrechungen gebildet. Spekulationsbestände sind vor allem bei Rohstoffen (z.B. Öl, Stahl, etc.) anzutreffen.
- **Veredelungsfunktion:** Die Lagerung der Produkte ist hierbei als Fertigungsstufe zu sehen, um eine Veredelung oder Reifung zu erfahren (z.B. Bananen, Wein, Bier, Käse).

Nach Betrachtung der Bestandsarten, der Lagertypen sowie der Lagerfunktionen sind die durch die Bestände verursachten Kosten zu quantifizieren, um eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der Lagerhaltung zu treffen. Es lassen sich hierbei verschiedene Kostenblöcke unterscheiden:

- **Opportunitätskosten:** Das in den Beständen gebundene Kapital steht dem Unternehmen nicht für andere Investitionen zur Verfügung. Die Kosten dafür lassen sich mit Hilfe der sogenannten kalkulatorischen Zinsen errechnen. Diese hängen beispielsweise von der Art des eingesetzten Kapitals (Eigen- oder Fremdkapital), der Branche sowie dem Risikograd des Unternehmens ab.
- **Lagerhauskosten:** Diese Kosten werden durch die Nutzung von Lagerinfrastruktur, technischen Anlagen, Personal und Arbeitsmitteln verursacht und sind sehr stark abhängig von der Art der Bestände. Aber auch andere Faktoren, wie z.B. der Zentralisierungsgrad des Unternehmens, haben einen Einfluss. Mehrere dezentrale Läger verursachen im Regelfall höhere Kosten als ein zentrales Lager.
- **Versicherungskosten:** Diese sind einerseits abhängig vom Wert der gelagerten Waren und andererseits vom Risiko, das von ihnen ausgeht (z.B. explosive Produkte).
- **Lagerisrikokosten:** Kosten, die durch den Werteverlust bei kurzen Produktlebenszyklen sowie durch Beschädigung und Diebstahl entstehen können.
- **Fehlmengenkosten:** Kosten, die aufgrund der Nichtverfügbarkeit von Waren verursacht werden, sogenannte „Out of Stock“-Kosten. Diese umfassen Mehrkosten durch kurzfristige Beschaffungsaktivitäten (Spotmarktkäufe, Mehrkosten der Logistik), unterbrochene Produktionsprozesse und entgangene Deckungsbeiträge.

Es ist anzumerken, dass die Zinsen des im Lager gebundenen Kapitals erfahrungsgemäß den größten Anteil des Lagerkostensatzes ausmachen. Der Lagerkostensatz ergibt sich aus der Summe der einzelnen Kostenblöcke ohne die Fehlmengenkosten im Verhältnis zum Wert der Bestände und beträgt in der Praxis etwa 16-26%.<sup>9</sup> Eine Bestandssenkung reduziert das Umlaufvermögen und damit die

---

<sup>9</sup>Vgl. Hartmann (1999), S. 19.

Bilanzsumme. Dieser Effekt hat einen positiven Einfluss auf Bilanzkennzahlen und auf die Bewertung eines Unternehmens. So erhöht beispielsweise eine gesunkene Bilanzsumme den Kapitalumschlag und wirkt sich positiv auf die Gesamtkapitalrendite des Unternehmens aus, wie die folgende Formel zeigt.

$$\begin{aligned}
 \text{Gesamtkapitalrendite} &= \text{Kapitalumschlag} \cdot \text{Umsatzrendite} \\
 &= \frac{\text{Erlöse} - \text{Kosten} + \text{Fremdkapitalkosten}}{\text{Eigenkapital} + \text{Fremdkapital}} \quad (7)
 \end{aligned}$$

Es bedarf eines sorgfältigen Abwägens zwischen Versorgungssicherheit und einer Minimierung der Fehlmengenkosten einerseits und einer Maximierung der Kapitalrendite durch Bestandsreduzierung andererseits. Um das Ziel einer ganzheitlichen Optimierung des Working Capitals zu erreichen, bedarf es einer umfassenden Analyse, Planung und Kontrolle der Bestände. Des Weiteren ergibt sich ein Zielkonflikt zwischen dem Bestandsmanagement, das tendenziell auf eine auftragssynchrone Beschaffung, also kleine Losgrößen mit geringen Beständen, abzielt und anderen Unternehmensbereichen. Unternehmensbereiche, wie z.B. Produktion und Absatz favorisieren häufig umfassendere Losgrößen mit hohen Beständen, um beispielsweise die Versorgungssicherheit sicherzustellen, die vorhandenen Produktionskapazitäten bestmöglich auszulasten oder das Sortiment auszuweiten (Abb. 4.13).

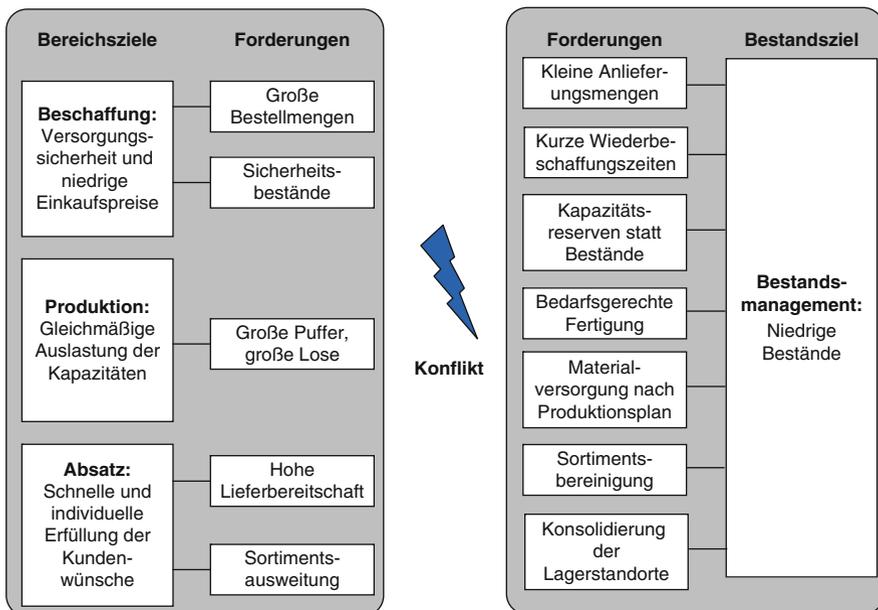
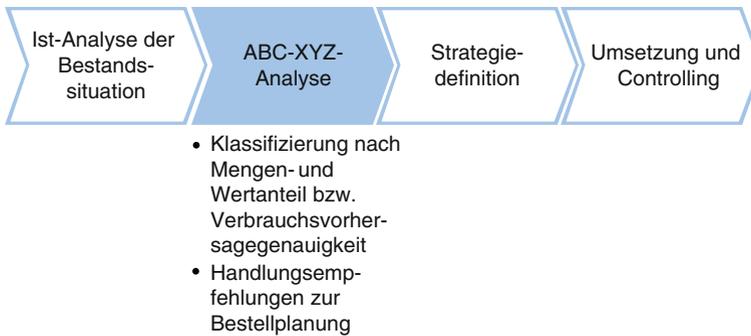


Abb. 4.13 Zielkonflikte im Bestandsmanagement (Vgl. Stölzle et al. (2004), S. 33.)

Bestände können mittels einer ABC-, einer XYZ- oder einer kombinierten ABC-XYZ-Analyse differenziert werden (Abb. 4.14). Daraus lassen sich wichtige Erkenntnisse gewinnen und Strategien ableiten.



**Abb. 4.14** Optimierungsprozess des Bestandsmanagements – ABC-XYZ-Analyse

Die ABC-Analyse klassifiziert Artikel innerhalb eines Bestandes nach mengen- und wertmäßigem Anteil in die Kategorien A, B und C:

- A-Artikel: geringer Mengenanteil von 10-20%, hoher Wertanteil von 70-80% des gesamten Einkaufsvolumens.
- B-Artikel: mittlerer Mengenanteil von 20-30%, Wertanteil von 10-20% des gesamten Einkaufsvolumens.
- C-Artikel: hoher Mengenanteil von 60-70%, geringer Wertanteil von 5-10% des gesamten Einkaufsvolumens.

Aus dieser Klassifizierung lassen sich für das Bestandsmanagement, aber auch für andere Bereiche und Abteilungen, Strategien und Handlungsempfehlungen ableiten. Exemplarisch werden diese für A- und C-Artikel dargestellt:

- A-Artikel:
  - Abschluss langfristiger Rahmenverträge, um Kostenvorteile zu generieren.
  - Zur Abschätzung der künftigen Nachfrage sind Bedarfsanalysen durchzuführen.
  - Die optimale Bestellmenge ist unter Berücksichtigung von Lager- und Bestellabwicklungskosten zu bestimmen.
  - Eine intensive Bestandsüberwachung ist erforderlich, um die Fehlmengenkosten trotz minimaler Bestände gering zu halten. Im Idealfall ist eine Just-in-Time-Lieferung einzuführen. Damit einhergehend ist eine detaillierte Festlegung von Sicherheits- und Meldebestand.
- C-Artikel:
  - Zur Minimierung der Beschaffungskosten sind zu Beginn einer Planungsperiode die optimalen Bestellmengen zu bestimmen und zu beschaffen.

- Um ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis zu gewährleisten, ist die Lagerbestandsüberwachung zu reduzieren. Statistische Nachfrageschwankungen sind durch Sicherheitsbestände auszugleichen.
- Einsatz weitestgehend standardisierter Prozesse.
- Beschaffung auch über Kataloge und E-Procurement-Plattformen.

Das Bestandsmanagement sollte sich aufgrund des großen monetären Potenzials hauptsächlich auf A-Artikel fokussieren. Erst wenn die wesentlichen Maßnahmen zur Optimierung der Beschaffung von A-Artikeln umgesetzt wurden und Ressourcen für andere Vorhaben eingesetzt werden können, sind die Aktivitäten auf B- und letztendlich auch auf C-Artikel auszuweiten.

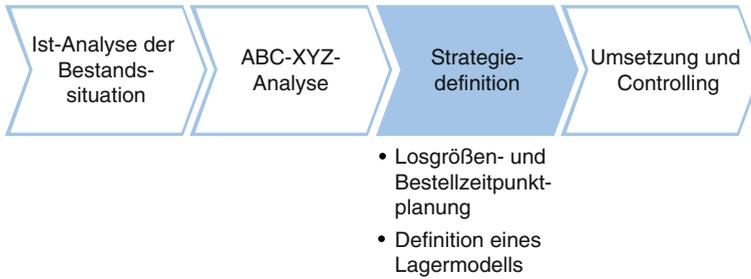
Eine weitere wichtige Betrachtungsalternative im Bestandsmanagement ist die XYZ-Analyse. Hierbei werden Artikel nach der Verbrauchsvorhersagegenauigkeit klassifiziert:

- X-Artikel: regelmäßiger Verbrauch, hohe Vorhersagegenauigkeit.
- Y-Artikel: trendmäßiger oder auch saisonaler Verbrauch, mittlere Vorhersagegenauigkeit.
- Z-Artikel: stark unregelmäßiger Verbrauch, geringe Vorhersagegenauigkeit.

		Vorhersagegenauigkeit			
		Hoch ←	←	Niedrig	
		X	Y	Z	
Wertanteil ↑	Hoch	A	Auftragssynchrone Beschaffung (z.B. Just in Time)	Auftragssynchrone Beschaffung (z.B. Just in Time)	Beschaffung nach Bedarf
	B	Auftragssynchrone Beschaffung (z.B. Just in Time)	Auftragsnahe Beschaffung	Beschaffung nach Bedarf	
	Niedrig	C	Vorratsbeschaffung	Vorratsbeschaffung	Beschaffung nach Bedarf

**Abb. 4.15** Ableitung von Klassifikationen und Strategien durch eine ABC-XYZ-Analyse

Die Beurteilung der Vorhersagegenauigkeit kann anhand von Erfahrungswerten, Ergebnisse der Stücklistenauflösung oder durch Ermittlung eines Variations- bzw. Schwankungskoeffizienten erfolgen. Je größer die Verbrauchsstreuung eines Artikels ist, desto geringer ist die Vorhersagegenauigkeit. Durch die Kombination der ABC- mit der XYZ-Analyse entsteht eine 9-Felder Matrix, die ein detailliertes und spezifisches Vorgehen im Bestandsmanagement ermöglicht (Abb. 4.15). AX-Teile sind folglich auftragssynchron - wenn möglich Just in Time - zu beschaffen, wohingegen CX-Teile auf Vorrat zu halten sind.



**Abb. 4.16** Optimierungsprozess des Bestandsmanagements – Strategiedefinition

Im Anschluss an die Analyse der verschiedenen Bestandstypen nach Wertanteil und Vorhersagegenauigkeit sind die einzelnen Strategien für zukünftige Bedarfe in operativen Arbeitsanweisungen in Form von Bestellmengen und Bestellzeitpunkten zu formulieren (Abb. 4.16). Die Planung der Bestellmenge und der Bestellzeitpunkte werden unter dem Begriff Bestellmengenplanung zusammengefasst und dient der Bestandssteuerung.<sup>10</sup> Um die optimale Bestellmenge zu bestimmen, sind vor allem die Gesamtkosten, bestehend aus Lagerhaltungs- und Bestellkosten zu betrachten. Die Lagerhaltungskosten setzen sich aus den Lagerkosten (Miete, Strom, Abschreibungen, Gabelstapler, Regale, Personal etc.) und den durch Bestände verursachten Kapitalbindungskosten zusammen.<sup>11</sup> Einerseits sinken die Bestellkosten mit der Höhe der Bestellmenge aufgrund eines sinkenden Anteils der bestellfixen Kosten pro Stück, andererseits steigen aufgrund des größeren Lagerbestandes die Lagerhaltungskosten. Anhand des Gesamtkostenminimums lässt sich die optimale Bestellmenge, die auch als „Andlersche Losgröße“ oder „Economic Order Quantity“ (EOQ) bezeichnet wird, identifizieren. Abbildung 4.17 zeigt schematisch die Kostenverläufe zur Ermittlung der optimalen Losgröße im Rahmen einer einstufigen, unkapazitierten industriellen Fertigung. Rechnerisch lässt sich diese einfach wie folgt bestimmen:

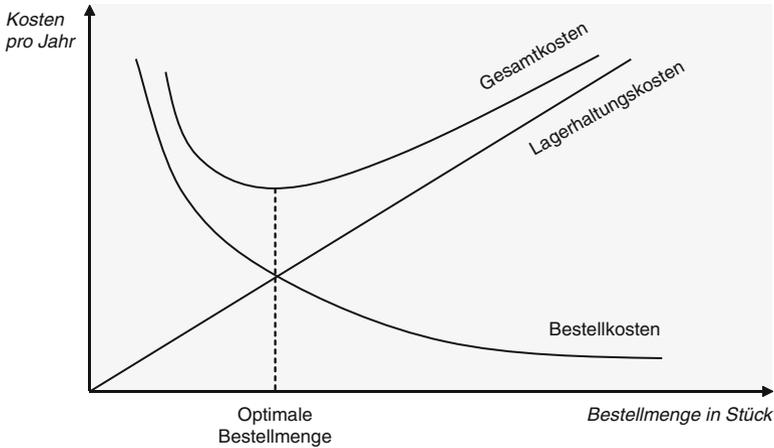
$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot d \cdot c_B}{c_L}} \quad (8)$$

mit:

- d Verbrauchsrate = Mengeneinheiten / Zeiteinheit
- $c_B$  Bestellkosten = Geldeinheiten
- $c_L$  Lagerhaltungskostensatz = Geldeinheiten / (Zeiteinheit · Mengeneinheit)

<sup>10</sup>Vgl. Stölzle et al. (2004), S. 82.

<sup>11</sup>Vgl. Wannewetsch (2008), S. 65.



**Abb. 4.17** Bestimmung der optimalen Bestellmenge unter Einbeziehung von Lagerhaltungs- und Bestellkosten

Erweiterungen des Economic Order Quantity-Modells sind:<sup>12</sup>

- Economic Production Lot: Die Annahme einer augenblicklichen Lagerbefüllung wird durch eine konstante Produktionsrate ersetzt.
- Mehrstufiges Lagermodell: Dieses Modell beschreibt den Lagerbestand für einen sequentiellen Prozess über mehrere Stufen.
- Mehrprodukt-Lagermodell: Dieses Modell stellt eine Erweiterung für mehrere Produkte unter der Annahme dar, dass für jedes Produkt die gleiche Zykluszeit vorliegt. Es wird als Economic Lot Scheduling Problem (ELSP) bezeichnet.
- Stochastisches Einprodukt-Lagermodell: Dieses Modell berücksichtigt eine stochastische Nachfrage und Strafkosten für Lieferverzug und hat besonders in der Praxis eine große Bedeutung.
- Stochastisches Mehrprodukt-Lagermodell: Ausgehend vom ELSP-Modell wird für jedes Produkt unter Berücksichtigung stochastischer Einflüsse ein separater Ansatz präsentiert.
- Newsboy Lagermodell: Beim Newsboy Lagermodell werden kalkulatorische Strafkosten für entgangene Umsätze und Kosten für die Entsorgung oder Lagerung für den Obsoletbestand berücksichtigt.

Ein wesentliches Ziel des Bestandsmanagements ist es, die Beschaffungszeit durch Prozessoptimierung zu verkürzen (Abb. 4.18). Eine verkürzte Beschaffungszeit ermöglicht dem Unternehmen flexibel auf veränderte Rahmenbedingungen, wie beispielsweise Abnahme- und Preisschwankungen, zu reagieren. Zur Ermittlung der Beschaffungszeit wird die Zeit ermittelt, die zwischen der Entstehung des

<sup>12</sup>Vgl. Jodlbauer (2008), S. 69 ff.



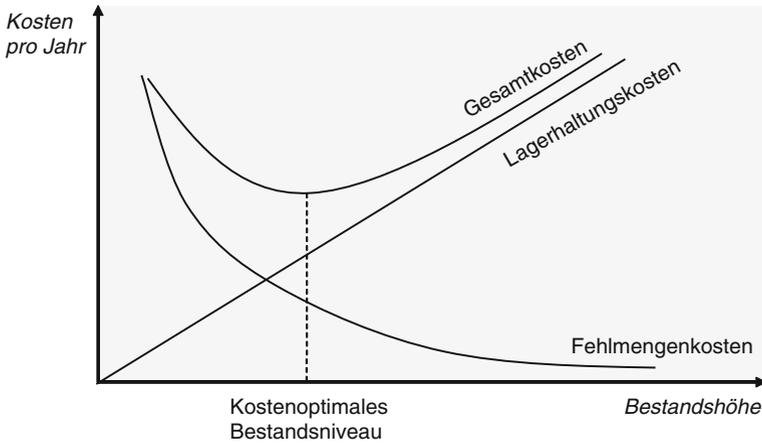
**Abb. 4.18** Optimierungsprozess des Bestandsmanagements – Umsetzung und Controlling

Bedarfs und der Verfügbarkeit des Materials am Bedarfsort vergeht. Sie hängt zum einen davon ab, ob es sich um einen wiederkehrenden oder einen neuen Bedarf handelt. Darüber hinaus spielt die Anzahl der organisatorischen Einheiten, die zwischen der Bedarfentstehung und der Bedarfserfüllung liegen, eine Rolle. Um die Beschaffungszeit zu verkürzen, ist u.a. zu evaluieren, ob Wareneingangsprüfungen notwendig sind oder eine Beschaffung über Onlineplattformen bzw. elektronische Kataloge möglich ist. Auch die Wahl des Verkehrsträgers ist zur Beschleunigung des Beschaffungslogistikprozesses unter Beachtung eventuell höherer Kosten in die Überlegungen einzubeziehen.

Im Rahmen der Bestandsoptimierung sind weiterhin Sicherheitsbestände neu zu planen und anzupassen. Sicherheitsbestände dienen dazu, Fehlmengenisiken aufgrund von Fehllieferungen, Bestandsdifferenzen, Überschreitungen der Beschaffungszeit und Unsicherheiten in der Bedarfsprognose zu reduzieren. Sicherheitsbestände weisen, entgegen dem durchschnittlichen Lagerbestand, eine deutlich niedrigere Lagerumschlagshäufigkeit auf. Daher kann eine Senkung des Sicherheitsbestandes einen erheblichen Beitrag zur Reduzierung der Lagerhaltungskosten leisten. Dabei sind allerdings die den Kunden zugesicherten Lieferzeiten und die Lieferbereitschaft zu beachten. Ein weiteres Ziel des Bestandsmanagements ist daher, das Optimum zu definieren, in dem die Summe der Kosten der Nichtverfügbarkeit (entgangener Gewinn) und den Bestandskosten ein Minimum bilden (Abb. 4.19).

Neben der Bestellmengen-, Bestellzeitpunkt- und Sicherheitsbestandsplanung, die eine optimierte Bestandsführung und Beschaffung zukünftiger Bedarfe sichern, existieren weitere Maßnahmen, die dem Abbau von Überbeständen dienen. Beispiele dafür sind:

- Reichweitenanalyse: Durch den Bezug des durchschnittlichen Lagerbestandes zum durchschnittlichen Verbrauch je Periode, kann in Kombination mit der ABC-



**Abb. 4.19** Bestimmung des kostenoptimalen Bestandsniveaus unter Einbeziehung von Lagerhaltungs- und Fehlmengekosten

Klassifikation für jeden Artikel die optimale Lagerreichweite und damit der optimale Bestellzeitpunkt festgelegt werden.<sup>13</sup>

- Abbau von Prozessstufen: Ein Abbau von Dispositions- und Entscheidungsebenen vermindert potenzielle Fehlerquellen und Verzögerungen. Es ist davon auszugehen, dass mit einer höheren Anzahl von Prozessstufen der Informationsfluss über tatsächliche Bedarfe zunehmend gestört wird. Um dies auszugleichen, werden häufig höhere Sicherheitsbestände angelegt.<sup>14</sup>
- Reduktion von Lagerstufen: Eine zu hohe Anzahl an Lagerstufen führt dazu, dass häufig Bestände an Stellen gelagert werden, an denen dies nicht zwingend notwendig ist. Eine Reduktion der Lagerstufen erhöht die Transparenz über die tatsächliche Notwendigkeit von Beständen an einzelnen Lagerstufen.<sup>15</sup>
- Reduktion der Variantenvielfalt: Durch kundenindividuelle Fertigung kommt es häufig zu einer hohen Variantenvielfalt. Den Hauptteil des Umsatzes machen jedoch nur wenige der angebotenen Varianten aus. Eine Reduktion der Vielfalt führt häufig zu einer massiven Bestandssenkung.<sup>16</sup>
- Continuous Replenishment: Beim Continuous Replenishment wird der Bestellprozess an den Lieferanten übertragen. Auf Basis von Bestandsinformationen und Bedarfsprognosen übernimmt der Lieferant die Verantwortung für die Lagerbevorratung des Kunden. Nach dem Einfluss der Lieferanten

<sup>13</sup>Vgl. Bliesener / Kress (2005), S. 189 ff.

<sup>14</sup>Vgl. Gleißner / Femerling (2008), S. 150 ff.

<sup>15</sup>Vgl. Dillon (1990), S. 62.

<sup>16</sup>Vgl. Swaminathan / Nitsch (2007), S. 324 ff.

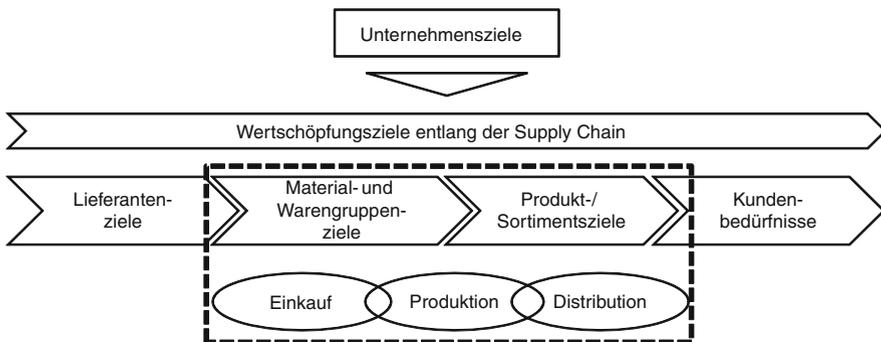
wird dabei zwischen Vendor Managed Inventory und Co-Managed Inventory unterschieden.<sup>17</sup>

Durch den Einsatz einer Bestandsmanagementsoftware kann eine optimale Bestandsplanung auf Basis der vorhandenen und optimierten Rahmenbedingungen, wie z.B. Lagerkostensatz, Bestandwert und Sicherheitsbestand, unterstützt werden. Dies ist mit Investitionskosten und laufenden Kosten verbunden. Jedoch amortisiert sich eine solche Investition meist schon nach kurzer Zeit. Des Weiteren können unternehmensübergreifende Ansätze wie z.B. Just-In-Time Konzept und Efficient Consumer Response zu weiteren Bestandsreduzierungen führen. Ansätze zur unternehmensübergreifenden Steuerung werden in [Kap. 5](#) exemplarisch in Theorie und Praxis dargestellt und aus finanzwirtschaftlicher Sicht betrachtet.

Nach der Umsetzung der Maßnahmen im Bestandsmanagement ist ein dauerhaftes System zu installieren, das die Entwicklung der Bestände überwacht und gegebenenfalls erneut Maßnahmen zur Zielerreichung initiiert. Dazu werden Auswertungen und Kennzahlen erstellt sowie die getroffenen Maßnahmen dokumentiert.

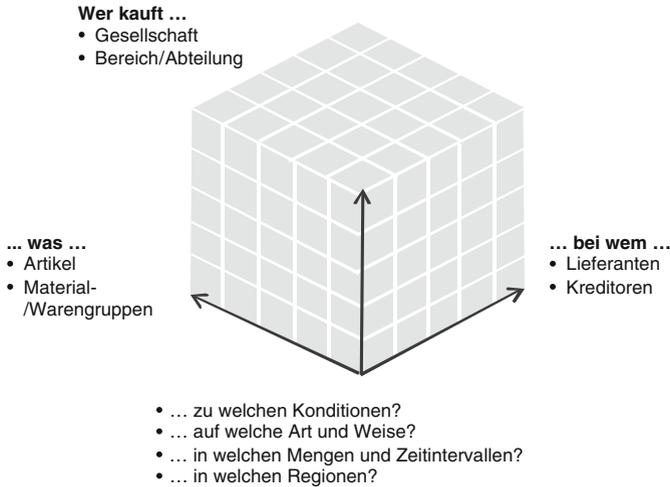
### 4.3 Warengruppen- und Lieferantenmanagement

Das interne Warengruppen- und Lieferantenmanagement sind eng miteinander verbunden und können innerhalb einer ganzheitlichen Optimierung nicht getrennt voneinander betrachtet werden. Dabei werden die Warengruppen- und Lieferantenziele von den Einkaufszielen abgeleitet, die wiederum auf den Unternehmenszielen und Kundenbedürfnissen aufbauen ([Abb. 4.20](#)).



**Abb. 4.20** Einbettung der Lieferanten- sowie Material- und Warengruppenziele innerhalb des Unternehmens

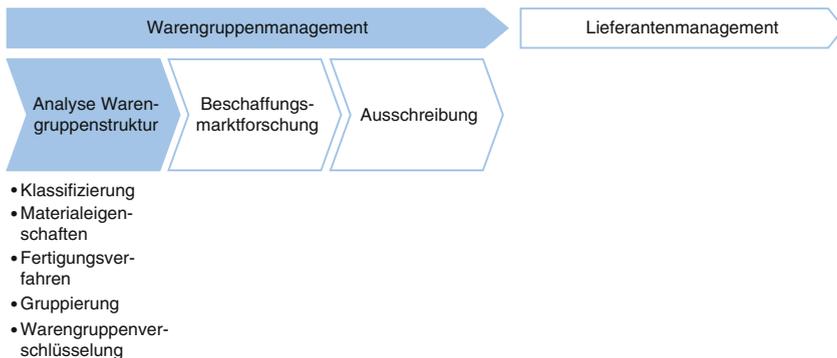
<sup>17</sup>Vgl. Angulo et al. (2004), S. 101 ff.



**Abb. 4.21** Erhebung beschaffungsrelevanter Daten mit Hilfe des Sourcing Cube

Die Basis einer erfolgreichen Optimierung des Warengruppen- und des Lieferantenmanagements liegt in der Qualität der zur Verfügung stehenden Daten. Daher wird mit der Analyse der Warengruppenstruktur und der sich darin befindlichen Informationen begonnen. Der in Abb. 4.21 dargestellte „Sourcing Cube“ dient dazu, Anknüpfungspunkte für eine Optimierung zu identifizieren.

Liegt keine detaillierte Material- bzw. Warengruppenstruktur vor, so ist es zunächst erforderlich, Transparenz zu schaffen und eine mehrdimensionale Struktur aufzubauen (Abb. 4.22).



**Abb. 4.22** Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagement – Analyse Warengruppenstruktur

In der Praxis liegen häufig Mischformen der Warengruppenstrukturen vor, die mit dem Unternehmen und der Vertriebsproduktpalette „historisch“ gewachsen sind. Gängige Klassifizierungskriterien für Fertigungsbetriebe sind Materialeigenschaften oder Fertigungsverfahren. Bei der Klassifizierung nach Materialeigenschaften steht der Rohstoff im Mittelpunkt. Ein Beispiel hierfür ist:

- Hauptwarengruppe: Stahl
  - Oberwarengruppe: Walzstahl
    - Unterwarengruppe: Formstahl

Ein Vorteil dieser Klassifizierungsart ist die Markttransparenz, da Preisschwankungen, wie z.B. bei Stahl, direkt mit den Lieferantenpreisen verglichen werden können.

Eine weitere Klassifizierungsmöglichkeit ist die Unterscheidung anhand des Fertigungsverfahrens. Dies zeigt das folgende Beispiel:

- Hauptwarengruppe: Mechanische Bearbeitung
  - Oberwarengruppe: Rotationsbearbeitung
    - Unterwarengruppe: Bolzen nach Zeichnung

Die Stärke dieser Klassifizierungsart liegt in der Offenlegung von Synergien durch eine adäquate Gruppierung von gleichartigen Verarbeitungsschritten. Dies gilt vor allem bei der Analyse von Bestandslieferanten mit einer breiten Produktangebotspalette.

Bei einer Neustrukturierung der Warengruppen ist auf eine eindeutige Warengruppenverschlüsselung zu achten. Dabei bietet sich eine Orientierung an etablierten Standards wie dem eCI@ss-System an ([www.eclass.de](http://www.eclass.de)). Ein in der Praxis erprobtes System ist die Verschlüsselung nach drei Klassifizierungsarten: Materialart, Anwendungsbereich des Materials und Fertigungstiefe. Zu jeder Klassifizierungsart existiert ein dreistelliger Code (Abb. 4.23).

Durch eine derartige Strukturierung wird die Transparenz geschaffen, welche die Voraussetzung für weitere Analysen im Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagements ist und dabei hilft Bündelungspotenziale zur Kostensenkung zu erkennen.<sup>18</sup>

Darüber hinausgehend ist auf Grundlage einer Warengruppenstruktur eine strategisch ausgerichtete Beschaffungsmarktforschung möglich (Abb. 4.24). Hierunter versteht man die planmäßige, systematisch-methodische Ermittlung, Interpretation und Bereitstellung von Informationen, die der Sicherung und Optimierung der Beschaffungsaufgaben dienen.<sup>19</sup> Oft wird in der Praxis die Beschaffungsmarktforschung mit der Marktrecherche bzw. Markterkundung verwechselt. Die Recher-

---

<sup>18</sup>Vgl. Rüter / Savor (2009), S. 696.

<sup>19</sup>Vgl. Hirschsteiner (2006), S. 242 ff.

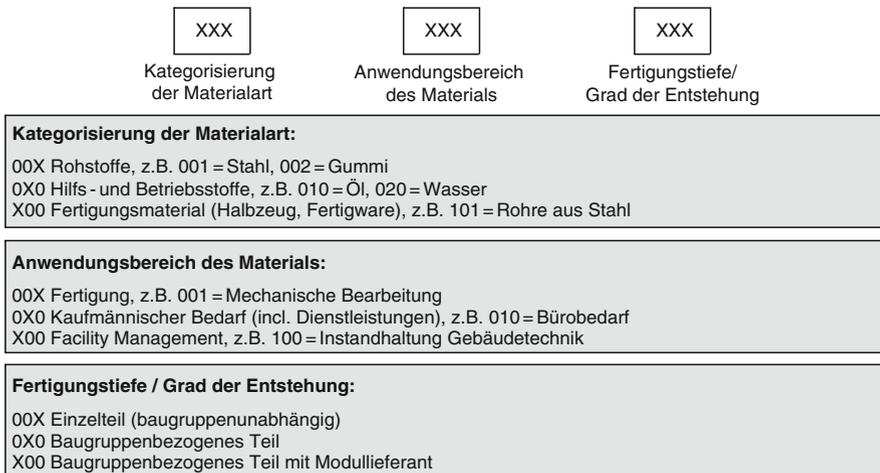


Abb. 4.23 Klassifizierungsarten nach Warengruppenschlüssel

che und Erkundung besitzt eher einen kurzfristigen und punktuellen Charakter, wohingegen die Beschaffungsmarktforschung durch die systematische Aufbereitung von Informationen zur allgemeinen langfristig orientierten Transparenzsteigerung gekennzeichnet ist.

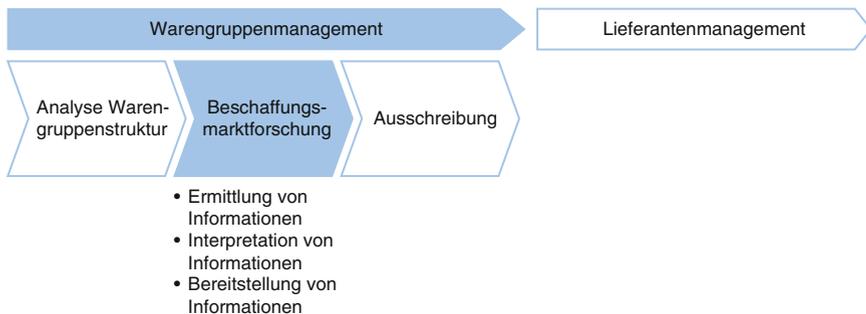
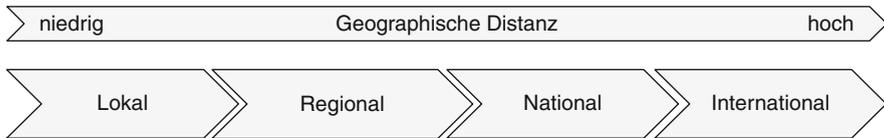


Abb. 4.24 Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagements - Beschaffungsmarktforschung

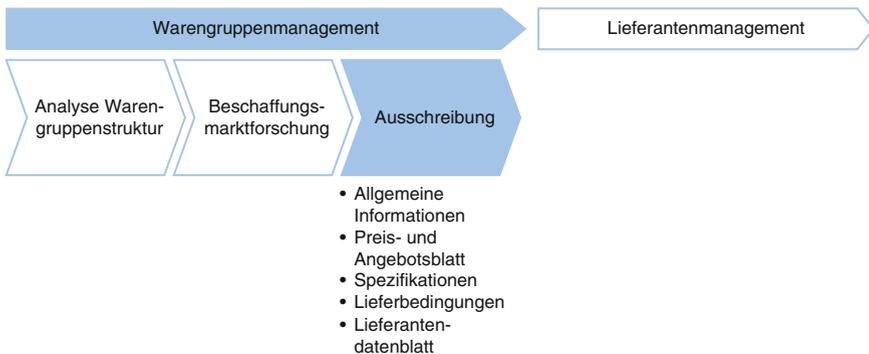
Die Hauptziele einer Beschaffungsmarktforschung sind die Beschreibung der Märkte und die Prognose der zukünftigen Marktentwicklungen. Da eine solche Marktforschung mit einem hohen zeitlichen Aufwand verbunden ist, sollte diese auf die Hauptwarengruppen beschränkt werden. Des Weiteren unterscheidet man bei der Datenerhebung in Primär- und Sekundärforschung. Bei der Primärforschung werden bisher nicht vorhandene Daten aktiv von den Einkaufsmitarbeitern durch Befragungen von Personen erhoben. Bei der Sekundärforschung wird auf bereits

vorhandene Daten (z.B. Veröffentlichungen von Marktteilnehmern) zurückgegriffen. Aufgrund der häufig starken Belastung der Einkaufsmitarbeiter und des hohen mit der Primärforschung verbundenen Zeitaufwandes sollte dieser eine geringere Priorität zukommen.<sup>20</sup> Als Quelle für Sekundärforschungen können Branchenverzeichnisse, Fachliteratur und Datenbanken dienen. Zusätzlich sollte eine räumliche Abgrenzung definiert werden, um die Forschung auf das tatsächlich notwendige Beschaffungsgebiet zu beschränken. Der Grad der Beschränkung der Beschaffungsmarktforschung hängt dabei von den definierten Zielen ab.



**Abb. 4.25** Räumliche Abgrenzung einer Beschaffungsmarktforschung (Vgl. Kutschker / Schmid (2008), S. 326 ff.)

Bei einer Beschaffungsmarktforschung, welche weiterhin die Recherche von Alternativlieferanten und Substitutionsprodukten zum Ziel hat, wird ein bestimmtes Land bzw. eine Ländergruppe als mögliche Sourcing-Region festgelegt. Bevor die Recherche auf globaler Ebene ausgeweitet wird, ist eine Recherche in geografisch näher gelegenen Regionen zu priorisieren, um die Transportkosten und die Komplexität der Supply Chain gering zu halten. So sollte beispielsweise eine Beschaffungsmarktforschung in Osteuropa einer Forschung im asiatischen Raum vorangehen (Abb. 4.25). In festgelegten Zeitabständen (z.B. jährlich) sollte eine Aktualisierung der erhobenen Daten erfolgen, da Beschaffungsmärkte ebenfalls Veränderungen unterworfen sind.



**Abb. 4.26** Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagements - Ausschreibung

<sup>20</sup>Vgl. Large (2000), S. 91 ff.

Auf Basis der durch die Analyse der Warengruppenstruktur und der Beschaffungsmarktforschung gewonnenen Informationen kann im nächsten Schritt eine Ausschreibung der benötigten Güter erfolgen (Abb. 4.26). Das Material- bzw. Warengruppenmanagement kann vereinfacht werden, indem für die relevanten Hauptwarengruppen standardisierte Ausschreibungsunterlagen erstellt werden. Klassische Ausschreibungsunterlagen, die per Post oder per E-Mail verschickt werden, bestehen aus unterschiedlichen Abschnitten.<sup>21</sup> Die Ausschreibungsunterlagen sind in Abhängigkeit der betroffenen Unternehmen und Warengruppen unterschiedlich aufgebaut. In der Regel sind diese vielschichtig und bedürfen einer genauen Bearbeitung, um nachgelagerte Fehler zu vermeiden. Im klassischen Aufbau sind folgende Bestandteile enthalten:

- **Allgemeine Informationen:** In den allgemeinen Informationen wird die Zielsetzung der Ausschreibung konkretisiert. Zusätzlich werden die definierten Ansprechpartner für die Ausschreibung benannt. Von Bedeutung ist eine Anleitung zum Ausfüllen des Preis- bzw. Angebotsblattes, um die darauffolgende Auswertung zu erleichtern. Komplettiert wird dieser erste Teil durch die Anforderungen an das Angebot, welche die Fristen und die Angebotsformen beschreiben.
- **Preis- und Angebotsblatt:** Auf einem Preis- und Angebotsblatt wird der Lieferant aufgefordert, seine Offerte abzugeben und dieses mit seiner Unterschrift zu bestätigen. Zur Abgabe eines Angebotes benötigen die angesprochenen Lieferanten alle allgemeinen Artikelinformationen, deren Umfang je nach Warengruppe unterschiedlich sein können, aber mindestens folgende Angaben enthalten müssen:
  - Artikelnummer
  - Artikelbezeichnung
  - Mengeneinheit
  - Liefermenge (Abrufgrößen)
  - Lieferzeitpunkte
  - Angefragter Angebotspreis

Diese Angaben sollten nach Möglichkeit durch folgende Parameter ergänzt werden:

- Definierte Abrufmengen
- Preisbindungsmöglichkeiten
- Aufteilung der Kostenarten (Produktionskosten, Materialkosten etc.)
- **Spezifikationen:** Der erforderliche Detailgrad der Spezifikationen sollte vom Einkauf eng mit verantwortlichen Entscheidungsträgern abgestimmt werden. Dies sind beispielsweise im verarbeitenden Gewerbe i.d.R. Ingenieure aus

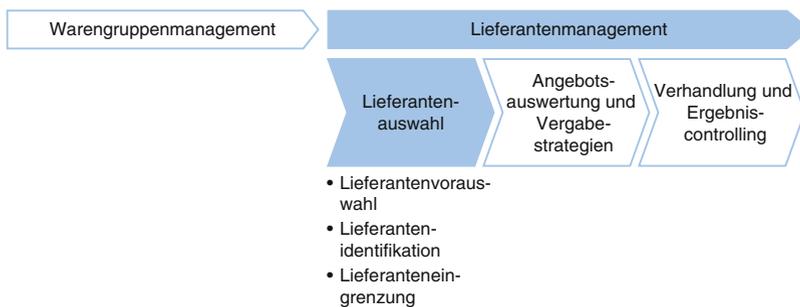
---

<sup>21</sup> Auf Anforderungen von „E-Sourcing Auktionen“, wie z.B. Live Auktionen, Multi-Price Auktionen, Reverse Auktionen, Single Position Auktionen, Multi Position Auktionen oder Scorecard Auktionen wird in dieser Untersuchung nicht eingegangen, da sich die qualitativen Anforderungen von Anbieter zu Anbieter stark unterscheiden.

der Fertigung. Ein adäquater Spezifikationsgrad umfasst solche technischen Angaben, die für eine Preiskalkulation seitens des Lieferanten notwendig sind.

- **Lieferbedingungen:** Die Lieferbedingungen geben einem möglichen Lieferanten alle weiteren Informationen, die zur belastbaren Abgabe eines Angebotes benötigt werden. Dazu zählen zum einen die allgemeinen Lieferbedingungen (Incoterms, Öffnungszeiten der Warenannahme, Gütermenge etc.). Des Weiteren werden die Preisgültigkeit des Angebots (z.B. Fixierung für einen definierten Zeitraum, Fixierung der Produktionskosten oder Preisgleitklauseln für den Materialkostenanteil) sowie die für alle Lieferanten einer bestimmten Warengruppe gültigen Zahlungskonditionen kommuniziert. Zusätzlich ist durch den Projektverantwortlichen die Art der Verpackung zu definieren, um an der Schnittstelle zur Produktion eine möglichst reibungslose Prozessabwicklung zu garantieren. Bei mehreren zu beliefernden Standorten ist ggf. eine Unterscheidung der Anlieferkriterien und eine geografische Konkretisierung nötig, damit die Lieferanten sämtliche Logistikkosten distanzbezogen kalkulatorisch erfassen können. Abgerundet wird dieser Teil durch das Deklarieren der „Allgemeinen Einkaufsbedingungen“ (AEB).
- **Lieferantendatenblatt:** Um eine Übersicht über die Profile der Alternativlieferanten zu erhalten, muss seitens der Lieferanten eine Lieferantenselbstauskunft ausgefüllt werden. So kann der Projektverantwortliche eine Datenbank über alle möglichen Lieferanten generieren, die idealerweise relevante Angaben zu Ansprechpartner, Maschinenpark, Qualitätssicherungsmaßnahmen, Fertigungsverfahren sowie Referenzen beinhaltet.

Ein ausgewogenes Warengruppenmanagement ist das Fundament eines erfolgreichen Lieferantenmanagements. Aufbauend auf einer systematischen Material- bzw. Warengruppenstruktur können nun in Verbindung mit Aktivitäten der Beschaffungsmarktforschung die erstellten Ausschreibungsunterlagen an potenzielle Lieferanten geschickt werden, um möglichst verbesserte Beschaffungskonditionen zu erhalten.



**Abb. 4.27** Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagements – Lieferantenauswahl

Im Rahmen der Lieferantenauswahl werden die optimalen Lieferanten für das Unternehmen anhand festgelegter Kriterien ausgewählt (Abb. 4.27). Eine erste Herausforderung besteht in der Identifikation der „richtigen“ Lieferanten, an welche die Ausschreibungsunterlagen geschickt werden sollen. Zur Erstellung eines Pools potenzieller Lieferanten dienen den Mitarbeitern im Einkauf neben der beschriebenen Beschaffungsmarktforschung auch Lieferantendatenbanken. Beispiele sind „Wer liefert was?“ ([www.wlw.de](http://www.wlw.de)), „Europages“ ([www.europages.com](http://www.europages.com)), Asia International Business & Trade Net ([www.asiaBT.com](http://www.asiaBT.com)) oder das für den Beschaffungsmarkt in Nordamerika relevante „IndustryNet“ ([www.industry.net](http://www.industry.net)). Aus diesem Pool potenzieller Lieferanten ist durch einen Lieferantenauswahlprozess der Kreis der relevanten Zulieferer einzugrenzen, um den darauffolgenden Ausschreibungsprozess möglichst zielgerichtet durchführen zu können (Abb. 4.28).

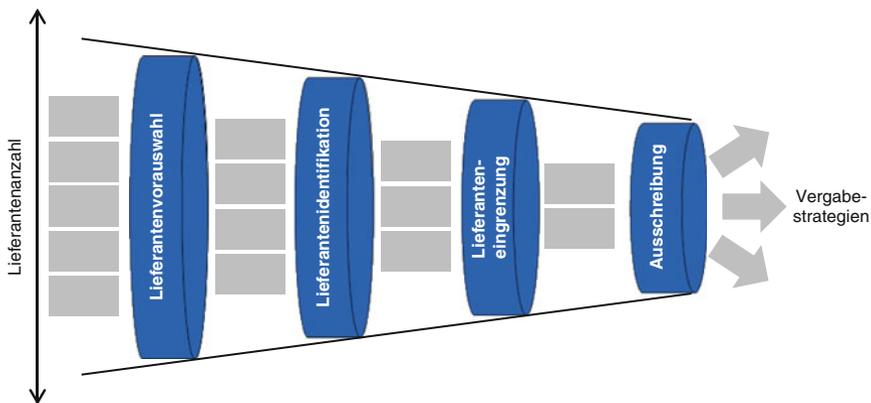


Abb. 4.28 Lieferantenauswahlprozess

Der Lieferantenauswahlprozess vor der Ausschreibung umfasst folgende Schritte:

- **Lieferantenvorauswahl:** Der durch eine Beschaffungsmarktforschung identifizierte Lieferantenpool, in dem theoretisch alle Lieferanten den Bedarf decken könnten („Long List“), wird durch eine Lieferantenvorauswahl eingegrenzt („Short List“). Um diesen Vorgang nach objektiven Kriterien durchführen zu können, werden Merkmale definiert, die eine Bewertung oder einen Vergleich der potenziellen Lieferanten ermöglichen. Es sind zwei Kriterien zu erfüllen. Um einen Vergleich zu ermöglichen, muss zunächst das Merkmal messbar sein. Zum anderen muss der Aufwand der Merkmalerhebung in einem vertretbaren Verhältnis zum Nutzen der Bewertung stehen.<sup>22</sup> Aufgrund dieser Anforderungen bieten sich Ratings und Unternehmenskennzahlen, die dem Jahresabschluss entnommen werden können, als Basis an. Aussortiert werden alle Lieferanten, welche die vordefinierten Zielwerte nicht erreichen. Geeignete Kennzahlen in

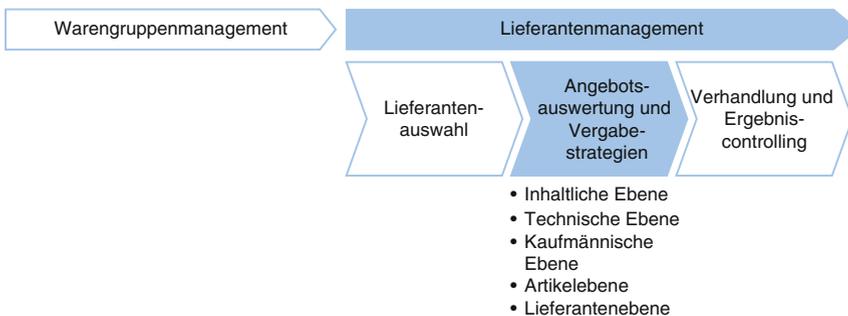
<sup>22</sup>Vgl. Large (2000), S. 145 ff.

diesem Stadium des Auswahlprozesses könnten die Unternehmensgröße, Umsatz oder Größe der Produktpalette sein.

- **Lieferantenidentifikation:** Der nach der Lieferantenvorauswahl erzeugte Pool setzt sich aus potenziellen Lieferanten zusammen, die ähnliche Produkte und Dienstleistungen wie die Bestandslieferanten bereitstellen sowie vergleichbare Kapazitäten und Ressourcen besitzen. Diese Lieferanten werden in einem weiteren Schritt in Hinblick auf strategische Lieferantenbeziehungen genauer analysiert. Zur schnellen Beurteilung der Qualität eines Lieferanten eignen sich Zertifikate und Referenzen. Lieferanten ohne die geforderten Zertifikate oder einschlägige Referenzen werden aus dem weiteren Prozess ausgeschlossen.<sup>23</sup>
- **Lieferanteneingrenzung:** Abschließend sollten zur finalen Eingrenzung des Lieferantenkreises noch einmal die verantwortlichen Personen im eigenen Unternehmen befragt werden, die in einem direkten Bezug zu den einzukaufenden Materialien, Waren oder Dienstleistungen stehen. Obwohl alle relevanten Produktspezifikationen in den Ausschreibungsunterlagen enthalten sind, ist eine finale Bestätigung der Beteiligten vorteilhaft, um nicht irrtümlich einen Lieferanten aufgrund fehlender Informationen auszuschließen. Als Ergebnis des Lieferantenauswahlprozesses steht dem entsprechenden Einkäufer ein Lieferantenportfolio zur Verfügung, an das die Ausschreibung zur Angebotsabgabe versandt werden kann.

Wird der beschriebenen strukturierten Vorgehensweise gefolgt, ist im Regelfall mit einer adäquaten Rücklaufquote an konkreten Angeboten zu rechnen. Diese sind in einem folgenden Schritt auf einer inhaltlichen, technischen und kaufmännischen Ebene zu überprüfen und auszuwerten.<sup>24</sup>

Zunächst werden die Angebotsunterlagen auf ihre rechtliche Gültigkeit und sachliche Vollständigkeit überprüft, um eine Vergleichbarkeit der Angebote zu gewährleisten (Abb. 4.29). Es ist nicht auszuschließen, dass spezialisierte Anbieter nicht das gesamte angefragte Bedarfsportfolio mit Preisen versehen haben. Diese



**Abb. 4.29** Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagements – Angebotsauswertung und Vergabestrategien

<sup>23</sup> Vgl. Janker (2004), S. 34 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Hirschsteiner (2006), S. 242 ff.

Teilangebote sind dahingehend zu evaluieren, ob ein Ausschluss dieser Angebote aus dem Ausschreibungsverfahren das Ergebnis negativ beeinflussen würde.

Neben der inhaltlichen Prüfung sind die technischen Angaben der Lieferanten zu erfassen. Bei Abweichungen, die einen Einfluss auf Qualitätsstandards haben könnten, bedarf es einer engen Abstimmung zwischen den involvierten Einkäufern und den technischen Verantwortlichen aus der Produktion bzw. der Forschung und Entwicklung.

Die kaufmännische Auswertung der Angebote muss methodisch und systematisch nachvollziehbar und belastbar sein. Dabei sind alle wichtigen Kriterien zu Konditionen und Leistung zu dokumentieren. Wichtig für eine belastbare Aussage ist, dass die Preise auf dieselben Mengeneinheiten bezogen werden und vergleichbare Lieferkonditionen (z.B. Incoterms) vorherrschen. In Bezug auf die Angebotsanfrage abweichende Zahlungskonditionen müssen ebenfalls kalkulatorisch dargestellt werden. Ferner sind alle möglichen Parameter zu identifizieren, die einen eindeutigen Vergleich ausschließen. Auch wenn die Ausschreibungsunterlagen stets dahingehend erarbeitet werden, um solche Situationen zu vermeiden, können diese in der Praxis auftreten. Beispiele für mögliche Diskrepanzen sind getrennte Darstellungen in Material- und Produktionskostenanteil, unterschiedliche Lieferbedingungen, Zölle oder zusätzliche Lieferkosten bei mehreren Standorten und abweichende Zahlungskonditionen.

Auf Basis der detaillierten Auswertung sind im Folgenden zwei verschiedene Ebenen darzustellen:

- **Artikelebene:** Auf der Artikelebene wird in einem Ranking für jeden Artikel das finanziell attraktivste Angebot identifiziert (sogenanntes „Cherry Picking“). Die Anzahl der verschiedenen Lieferanten wird in diesem Fall vernachlässigt. Diese Darstellungsebene ist zwar nur in den seltensten Fällen umsetzbar, dennoch sind die daraus resultierenden Informationen als Benchmark für die Preisverhandlungen äußerst wichtig.
- **Lieferantenebene:** Auf der Lieferantenebene wird das Angebotsergebnis pro Lieferant dargestellt. Es gibt das Einsparscenario wieder, falls das gesamte angefragte Volumen an einen einzigen möglichen Lieferanten vergeben wird. Da sich allerdings durch finanziell attraktive Angebote der Alternativlieferanten nicht nur Chancen ergeben, sondern diese aufgrund fehlender Erfahrung häufig mit Risiken verbunden sind, stellen spezialisierte Vergabestrategien eine praktikable Lösung zur Risikostreuung dar.

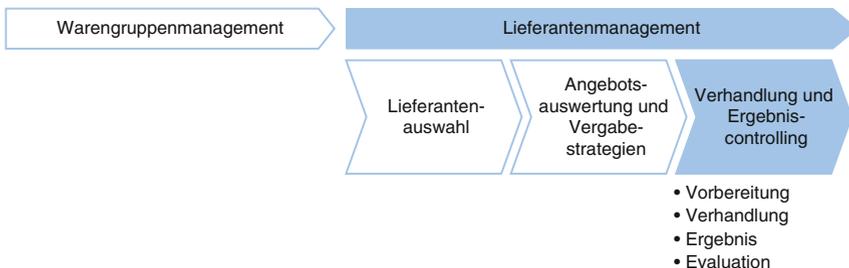
Vergabestrategien können unterschiedlich ausgestaltet sein. In der Praxis häufig anzutreffen sind der sogenannte „Second Source-Ansatz“, der „geographische Diversifikations-Ansatz“ und der „Multi Source-Ansatz“ nach Artikelgruppen.

Beim „Second Source-Ansatz“ wird ein Teilvermögen vom Bestandslieferanten an einen preiswerten Alternativlieferanten übergeben. Dies dient dem Aufbau eines zweiten Bestandslieferanten, der Reduzierung des Versorgungsrisikos und der Intensivierung des Lieferantenwettbewerbs. Aus strategischer Sicht ist ein voll-

ständiger Wechsel zum Alternativlieferanten dann möglich, falls sich Qualität und Verlässlichkeit als wettbewerbsfähig bestätigen.

Eine weitere in der Praxis bewährte Vergabestrategie kommt bei mehreren, geografisch voneinander getrennten Standorten zum Einsatz. Beim „geographischen Diversifikations-Ansatz“ wird das kalkulierte Beschaffungsvolumen auf verschiedene Lieferanten aufgeteilt, die jeweils unterschiedliche Standorte beliefern. Diese Strategie wird von Einkäufern häufig bei versorgungskritischen Warengruppen bevorzugt.

Eine dritte Vergabestrategie stellt die Auftragsvergabe nach Artikelgruppen dar. Diese Strategie findet zumeist dann Anwendung, wenn mehrere spezialisierte Lieferanten für bestimmte Artikelgruppen ähnlich gute Konditionen anbieten. Hierbei werden für jede klassifizierte Artikelgruppe innerhalb einer Warengruppe die besten Lieferanten identifiziert. Die Auftragsvergabe nach Artikelgruppen stellt somit eine Erweiterung des „Second Source-Ansatzes“ dar und kann zu einem „Multi Source-Ansatz“ in bestimmten Warengruppen führen. Aus strategischer Sicht ist eine Vergabe an mehrere Lieferanten sinnvoll, da Risiken (z.B. Ausfallrisiken, Qualitätsrisiken etc.) gestreut werden. Im Extremfall des „Cherry Pickings“ ergeben sich die besten Preise für jeden einzelnen Artikel, jedoch können die damit verbundenen Koordinations- und Transportkosten zu einem suboptimalen Gesamtergebnis führen.



**Abb. 4.30** Optimierungsprozess des Warengruppen- und Lieferantenmanagements – Verhandlung und Ergebniscontrolling

Im Anschluss an die Entwicklung der Vergabestrategie sind die potenziellen Lieferanten zu Verhandlungsrunden einzuladen (Abb. 4.30). Denn nur durch persönliche Verhandlungen können offene Fragen geklärt, Angebotskonditionen optimiert und Vereinbarungen finalisiert werden. Ein erfolgreicher Verhandlungsprozess besteht aus der Verhandlungsvorbereitung, der eigentlichen Verhandlung, der Ergebnisdokumentation und der Evaluation der Verhandlung.

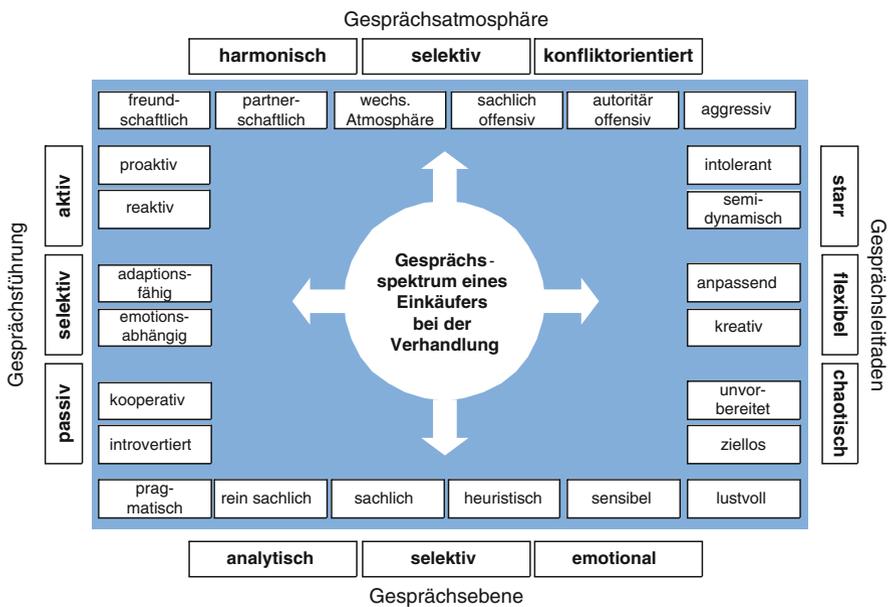
Die Verhandlungsvorbereitung umfasst alle Schritte, die vor dem Beginn der Verhandlung durchzuführen sind.<sup>25</sup> Diese Schritte können in Abhängigkeit des Umfangs und der Relevanz der anstehenden Verhandlung mehr oder weniger umfangreich sein. Folgende Punkte sollten zur Vorbereitung ermittelt werden:

<sup>25</sup>Vgl. Schmitz et al. (2006), S. 26.

- Verhandlungsmacht: Einschätzung der eigenen Position und der des Lieferanten
- Verfügbarkeit der Informationen über den Verhandlungspartner
- Zu besprechende Rahmenbedingungen
- Umfang der möglichen Zugeständnisse
- Ober- und Untergrenzen von Forderungen
- Organisation der Verhandlung: Räumlichkeiten, Teambesetzung, Rollenverteilung, Zeitrahmen
- Zielformulierung

Das angestrebte Ergebnis im Rahmen der Zielformulierung muss spezifisch, messbar, attraktiv und realistisch sein. Darüber hinaus ist es erforderlich, die Zielerreichung zu terminieren, um unterschiedlich erreichte Ziele miteinander vergleichen zu können.<sup>26</sup>

Die Formel für eine erfolgreiche Verhandlung definiert sich durch eine vierdimensionale Gesprächsführung. Die Kompetenz als Einkäufer den gesamten vierdimensionalen Raum einer Verhandlung (Abb. 4.31) auszunutzen, macht es dem Verhandlungspartner unmöglich die Verhandlung zu kalkulieren und stärkt damit die Verhandlungsposition des Einkäufers.



**Abb. 4.31** Der vierdimensionale Raum einer Verhandlung (Vgl. Kerkhoff (2008), S. 159)

<sup>26</sup>Vgl. Portner (2010), S. 39.

Die vier Dimensionen im Raum der Verhandlung sind:

- **Gesprächsatmosphäre:** Die Gesprächsatmosphäre reicht von harmonisch bis konfliktorientiert. Beispielsweise kann der Einkäufer die Atmosphäre partnerschaftlich gestalten, um strategische Lieferanten zu Investitionen in bestimmte Technologien zu bewegen oder autoritär und offensiv auftreten, um beispielsweise Schadensersatz für fehlerhafte Lieferungen einzufordern.
- **Gesprächsleitfaden:** Der Gesprächsleitfaden dient der Strukturierung des Verhandlungsverlaufes und kann von starr über flexibel bis hin zu chaotisch gestaltet sein. Hierbei wirkt eine starre Verfolgung des Leitfadens oft intolerant, aber eine chaotische Verhandlungsführung zumeist zielloos. Aus diesem Grund ist es für den Einkäufer wichtig abzuwägen, wie flexibel er diese Dimension gestaltet, um sein Ziel zu erreichen.
- **Gesprächsebene:** Grundlegend unterscheidet man drei Gesprächsebenen. Die erste Ebene ist die analytische Ebene, in der der Einkäufer pragmatisch und rein sachlich argumentiert. Die zweite Ebene ist die selektive Ebene, bei der er zwar sachlich argumentiert, aber gelegentlich heuristische Verhandlungszüge annimmt. In der dritten Ebene lässt sich der Einkäufer von Emotionen lenken.
- **Gesprächsführung:** Bezüglich der Gesprächsführung wird zwischen einem aktiven Führungsstil, der sich durch ein proaktives Auftreten des Einkäufers auszeichnet und einer passiven Führung differenziert, bei der der Einkäufer eine introvertierte Rolle einnimmt. Dazwischen existiert die selektive Führung, bei der durch Adaption oder durch emotionale Abhängigkeit zwischen den beiden Führungsstilen gewechselt wird.

Nach der Verhandlungsphase ist es wichtig, die gewonnen Erkenntnisse im Rahmen eines Ergebniscontrollings zu dokumentieren. Der Einkäufer hat dabei Sorge zu tragen, dass die Verhandlungsinhalte in konkrete Maßnahmen umgewandelt werden. Dies können beispielsweise verbesserte Zahlungskonditionen sein, die in dem Warenwirtschaftssystem zu hinterlegen sind. Eine Ergebnissicherung ist ebenso wichtig wie eine gelungene Verhandlungsvorbereitung und -führung, da sie letztendlich der Realisierung der verhandelten Einsparung oder Erfolge dient.<sup>27</sup> In der Praxis haben sich zur Ergebnissicherung standardisierte und einheitlich formulierte Lieferanten- bzw. Rahmenverträge bewährt.

Im Anschluss an die Ergebnissicherung ist eine detaillierte Aufbereitung und Evaluation der Verhandlung notwendig. Eine solche Analyse hilft, begangene Fehler zu erkennen und in der Zukunft zu vermeiden. Hierbei wird zum einen eine Gesamtbeurteilung dargestellt, in der ermittelt wird, in welchen Bereichen die eigenen Zielvorstellungen realisiert und in welchen von diesen abgewichen wurden. Darüber hinaus ist es wichtig, die Zielerreichung der Teilziele zu erörtern, um die damit verbundenen Risiken offen zulegen. Abschließend können erfolgreiche Argumente und Gegenargumente der Lieferanten in einem Katalog zu-

---

<sup>27</sup> Vgl. Püttjer / Schnierda (2002), S. 167.

sammengetragen werden, um die Vorbereitung auf zukünftige Verhandlungen zu verbessern.

Durch ein erfolgreiches Warengruppen- und Lieferantenmanagement können die Kapitalbindungskosten reduziert und somit das Working Capital Management optimiert werden. Um die Erfolge dieses Prozesses zu sichern, ist es essentiell, weiterführende strategische Maßnahmen darauf abzustimmen. Hierzu bedarf es einer kontinuierlich umgesetzten Lieferantenbewertung, Lieferantenentwicklung und Lieferantenauditierung.

# Kapitel 5

## Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft aus Supply Chain-Sicht

Die Supply Chain umfasst sämtliche Akteure, die an der Entwicklung, Erstellung und Lieferung eines Erzeugnisses zur Befriedigung eines Endkundenbedarfs beteiligt sind. Die Zusammenarbeit mit verschiedenen Supply Chain-Akteuren wird immer wichtiger. Der Fokus verschiebt sich von einzelnen Unternehmen auf die Netzwerkebene.<sup>1</sup> Im Supply Chain Management wird das Ziel verfolgt, ausgewählte Kooperationspartner in einer langfristigen und partnerschaftlichen Win-Win-Beziehung in die Wertschöpfung mit seinen unterschiedlichen Aktivitäten zu integrieren, um durch Abstimmung, Nutzung und Verbesserung der gemeinsamen Fähigkeiten die Wettbewerbsposition der gesamten Supply Chain zu steigern.<sup>2</sup> Entgegen der vorhergehenden Betrachtung, bei der eine einseitige unternehmensinterne Optimierung stattfindet, setzt der integrative Ansatz auf ein Redesign strategischer Partnerschaften in der Supply Chain zur Erzielung von Synergien. Prädestiniert dafür sind vor allem Lieferanten, die langfristig an einen Abnehmer gebunden sind und

- aufgrund eines bedeutenden Beschaffungsvolumens einen hohen Stellenwert haben (A-Lieferanten),
- durch das von ihnen gelieferte Produkt eine Schlüsselfunktion einnehmen (fehlende Substituierbarkeit),
- sich als Partner im Bereich der Produktentwicklung durch eine hohe Innovationskraft auszeichnen oder
- aufgrund ihres Standortes oder besonderer Kompetenzen bei der Erschließung neuer Märkte (Expansion bzw. Global Sourcing) unterstützend tätig sein können.

Aus unternehmerischer Sicht stellen strategische Lieferanten somit Supply Chain-Partner dar, die bei der Umsetzung der eingeschlagenen Unternehmensstrategien unterstützend tätig sind und somit zum Unternehmenserfolg entscheidend beitragen.<sup>3</sup> Durch zunehmenden Wettbewerb, kürzere Produktlebenszyklen

---

<sup>1</sup>Vgl. Cooper et al. (1997), S. 1 ff.

<sup>2</sup>Vgl. Christopher (2005), S. 286 f.

<sup>3</sup>Vgl. Jahns et al. (2006), S. 23.

und sich schnell ändernde Technologien ist der Trend zum vermehrten Aufbau strategischer Partnerschaften ansteigend und somit als ein entscheidender Wettbewerbsvorteil zu betrachten. Mit solchen Supply Chain-Partnerschaften können verschiedene Ziele verfolgt werden:

- Sicherung langfristig günstiger und berechenbarer Einkaufspreise
- Qualitätssicherung
- Versorgungssicherheit
- Innovationsvorsprung
- Reduzierung des Ausfallrisikos bzw. Existenzsicherung des Lieferanten

Die Umsetzung einer Supply Chain-Partnerschaft erfordert meist Investitionen in neue Technologien und Maschinen, kostenintensive Mess- und Prüfinstrumente, Zertifikate und neues Personal (z.B. für F&E zur Stärkung der Innovationskraft). Solche Investitionen werden häufig einseitig durch den Lieferanten getragen.<sup>4</sup> Letztendlich finden sich diese Aufwendungen in der Kalkulation des Verkaufspreises des Zulieferers und somit im Einkaufspreis für den Abnehmer wieder. Im Fokus der nachstehenden Betrachtung liegt daher die Optimierung des Cash-to-Cash Cycles, also des eingesetzten Kapitals und der damit verbunden Kosten aus einer übergeordneten Supply Chain-Perspektive.<sup>5</sup>

Im Folgenden vorgestellt werden die Ansätze

- des „Finanzierungsorientierten Supply Chain Sourcings“ (Abschn. 5.1),
- der „Supply Chain-orientierten Lieferantenfinanzierung“ (Abschn. 5.2),
- des „Collaborativen Cash-to-Cash Managements“ (Abschn. 5.3),
- des „Cash Pooling und Netting in der Supply Chain“ (Abschn. 5.4),
- der „Supply Chain-Finanzierungsplattformen“ (Abschn. 5.5).

## 5.1 Finanzierungsorientiertes Supply Chain Sourcing

Das Supply Chain Sourcing zeichnet sich durch ein gemeinsames Auftreten von Zulieferer und Abnehmer oder aber auch verschiedener Marktakteure, die gleiche Waren beziehen, am Markt aus. Supply Chain Sourcing ist ein unternehmensübergreifender Beschaffungsansatz bei vertikalen und horizontalen Kooperationen für ausgewählte Materialgruppen in einer Supply Chain. Dieses Konzept stellt damit eine hybride Lösung zwischen den Extremen einer zentralisierten und einer dezentralen Supply Chain Beschaffung dar. Die Ziele des Supply Chain

---

<sup>4</sup>Vgl. Spekman (1988), S. 75 ff. Ausnahme: Lieferantenpartnerschaften, die durch eine hohe Anbietermacht oder eine fehlende Substituierbarkeit des Lieferanten geprägt sind (Monopol bzw. Oligopol).

<sup>5</sup>Vgl. Hofmann / Elbert (2004), S. 95 ff.

Sourcings bestehen aus einer Optimierung der Prozesse sowie einer Reduzierung der Produktkosten für die beteiligten Akteure.<sup>6</sup>

Durch einen Abgleich der gemeinsamen Bedarfe werden Mengen gebündelt und gemeinsam beschafft. Dadurch ergeben sich neben den offensichtlichen Preisvorteilen weitere Potenziale:<sup>7</sup>

- Der Zugriff auf globale Lieferanten für den kleineren Akteur innerhalb der Partnerschaft eröffnet neue Beschaffungsmärkte. Global Sourcing erfordert häufig die Eröffnung lokaler Beschaffungsbüros oder führt zu einem anfänglich hohen Aufwand bei der Etablierung auf den verschiedenen Märkten. Diese Kosten lohnen sich einerseits erst ab einem bestimmten Volumen und amortisieren sich andererseits erst über einen langen Zeitraum. Durch ein gemeinsames Sourcing werden diese Kosten für den kleineren Akteur vermindert und führen beiderseitig durch eine Volumenerhöhung zu verbesserten Preisen.
- Die häufig deutlich besseren Zahlungskonditionen des größeren Akteurs können auf den kleineren Akteur ausgeweitet oder durch die Mengenbündelung sogar verbessert werden. Aus diesem Effekt ergeben sich für beide Akteure ein dauerhaft zusätzlicher Cashflow sowie ein Zinsgewinn.

Der Abnehmer kann auch als alleiniger Käufer auftreten und die Ware anschließend an seinen Zulieferer weiterveräußern. Dadurch ist der Abnehmer in der Lage, die Weitergabe der verbesserten Zahlungskonditionen und eines günstigeren Einkaufspreises an den Zulieferer zu steuern. Dies kann der Unterstützung finanziell angeschlagener Zulieferer dienen:

- Eine Ausweitung der Zahlungsfrist für den Zulieferer verkürzt seinen Cash-to-Cash Cycle und führt kurzfristig zu einer verbesserten Liquidität.
- Eine übereinstimmende Gestaltung der Zahlungsfristen, bei dem die abgenommenen Vormaterialien zeitgleich mit den gelieferten Artikeln verrechnet werden, senkt den Liquiditätsbedarf des Zulieferers für das Material hin zum Nullpunkt.
- Im Extremfall können Zahlungsziele des Zulieferers gegenüber dem Abnehmer auch über die Zahlungsziele des Abnehmers gegenüber dem Vorlieferanten hinausgehen. Somit stellt sich das Supply Chain Sourcing als Finanzierungsinstrument dar, mit dem der Abnehmer seinem Zulieferer einen zinslosen Kredit gewähren kann.

Voraussetzung für diese Form ist eine entsprechende Liquidität und Vorfinanzierungskraft des Abnehmers. Über ein Skonto auf die Verbindlichkeiten gegenüber dem Zulieferer kann ferner der zinslose Kredit in einen verzinsten Kredit umgewandelt werden. Dies führt dazu, dass der Abnehmer für die Bereitstellung von Liquidität zusätzliche Einnahmen generiert.

---

<sup>6</sup>Vgl. Mohr (2010), S. 127 f.

<sup>7</sup>Vgl. Mohr (2010), S. 57 ff.

Beispielhafte Formen des Supply Chain Sourcings nach Mohr sind:<sup>8</sup>

- **Materialbereitstellungsmodell:** Dabei übermittelt der Zulieferer seine Vormaterialbedarfe an den Abnehmer, der diese als Bestellung an den Vorlieferanten weiterleitet. Teilweise übermittelt der Zulieferer seine Bedarfe auch direkt an den Vorlieferanten. Die Abrechnung erfolgt über den Abnehmer, so dass der Zulieferer lediglich für seine Wertschöpfungstätigkeiten bezahlt wird (Abb. 5.1).

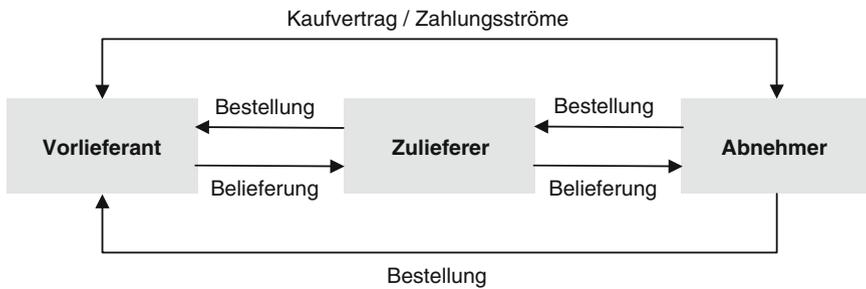


Abb. 5.1 Funktionsweise des Materialbereitstellungsmodells im Supply Chain Sourcing

- **Rahmenvertragsmodell:** Bei diesem Modell schließt der Abnehmer einen Rahmenvertrag mit dem Vorlieferanten ab. Der Abnehmer und die berechtigten Zulieferer rufen anschließend ihre Bedarfe beim Vorlieferanten ab, wobei sowohl zwischen Abnehmer und Vorlieferant als auch zwischen Zulieferer und Vorlieferant ein Kaufvertrag zustande kommt (Abb. 5.2).

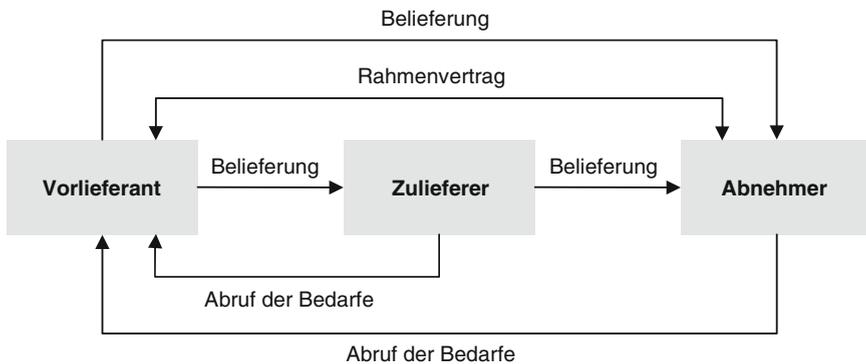
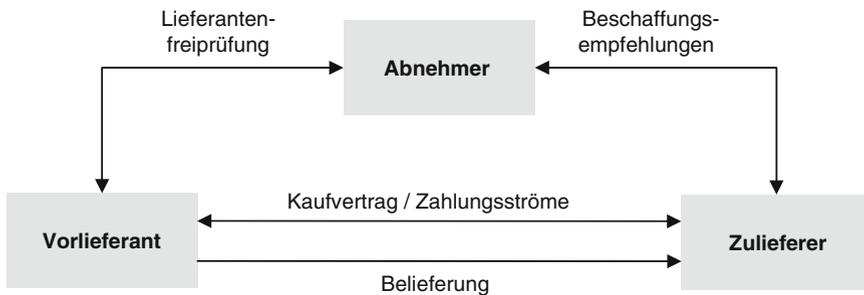


Abb. 5.2 Funktionsweise des Rahmenvertragsmodells im Supply Chain Sourcing

- **Coaching-Modell:** Bei dieser Form des Supply Chain Sourcings unterstützt der Abnehmer seine Zulieferer durch Informationen über Beschaffungsquellen,

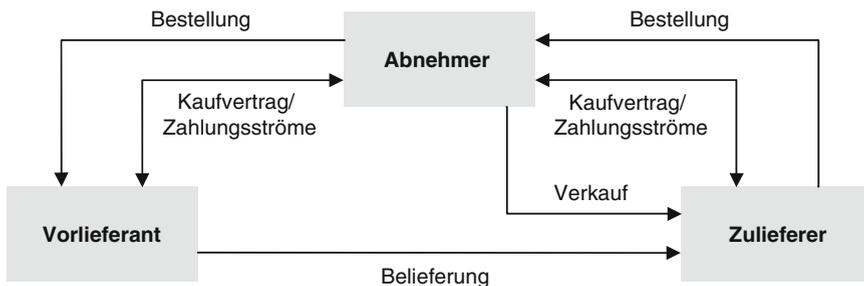
<sup>8</sup>Vgl. Mohr (2010), S. 259 ff.

verhandelte Preisinformationen sowie durchgeführte Produkt-Qualitätstests und Auditierungen von Vorlieferanten (Abb. 5.3).



**Abb. 5.3** Funktionsweise des Coaching-Modells im Supply Chain Sourcing

- **Handelsmodell:** Beim Handelsmodell tritt der Abnehmer als Zwischenhändler zwischen Zulieferer und Vorlieferant auf. Der Abnehmer schließt dabei sowohl mit dem Zulieferer als auch mit dem Vorlieferanten Kaufverträge ab und auch die Zahlungsströme fließen jeweils über den Abnehmer. Die Belieferung der Ware erfolgt allerdings direkt vom Vorlieferanten zum Zulieferer (Abb. 5.4).



**Abb. 5.4** Funktionsweise des Handelsmodells im Supply Chain Sourcing

In der Praxis findet ein gemeinsames Auftreten von Lieferant und Abnehmer gegenüber Vorlieferanten vor allem in Branchen mit geringer Wertschöpfungstiefe und folglich mit einem hohen Materialkostenanteil statt. Insbesondere größere Abnehmer, die über viele kleine regionale Lieferanten verfügen, gewinnen an Marktmacht, wenn sie unternehmensinternen Volumina aggregieren und über ihre Lieferanten hinweg bei den Vorlieferanten als Käufer auftreten. In der Automobilindustrie lassen sich auf diese Weise beim Einkauf von Kunststoffgranulaten über 5% und in der Elektronikindustrie beim Einkauf von Elektronikkomponenten sogar bis zu 75% einsparen. Hinzu kommen noch Standardisierungspotenziale, z.B.

bei der Qualitätssicherung, da weniger Materialprüfungen durchgeführt werden müssen.<sup>9</sup>

## 5.2 Supply Chain-orientierte Lieferantenfinanzierung

Ist der Abnehmer nicht in der Lage oder nicht willens seinem liquiditätsschwachen Lieferanten mit besseren Konditionen entgegenzukommen, können Dritte (Banken, Factoring Gesellschaften) in die Lieferantenfinanzierung eingebunden werden, um Finanzierungsvorteile zu erlangen bzw. kurzfristig für Liquidität zu sorgen. Es werden die zwei folgenden Formen kurz vorgestellt sowie Vor- und Nachteile beschrieben:

- Reverse Factoring
- Unternehmensübergreifende Finanzierung von Investitionsgütern

### 5.2.1 Reverse Factoring

Wie die Bezeichnung vermuten lässt, stellt Reverse Factoring ein umgekehrtes Factoring dar. Dabei wird der Abnehmer zum Initiator des Factorings, das zur Finanzierung eines Lieferanten dient. Über einen Rahmenvertrag mit einem Factor bestimmt der Abnehmer das Vertragsvolumen, welches i.d.R. dem jährlichen Einkaufsvolumen entspricht. Innerhalb des Vertrages werden zudem die Konditionen festgelegt, zu denen der Abnehmer eine Verbindlichkeit über den Factor finanzieren kann. So ist es möglich, dass der Abnehmer unabhängig vom eigentlichen Zahlungsziel die Verbindlichkeit über den Factor mit einem Zahlungsziel von bis zu 120 Tagen finanziert.

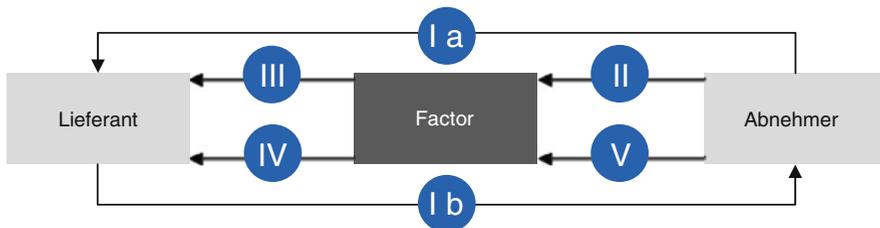
Die Abwicklung des Reverse Factorings stellt sich in der Praxis wie folgt dar (Abb. 5.5):

- I. Informations- und Warenfluss: Der Abnehmer bestellt bei seinem Lieferanten die Ware, wodurch eine Verbindlichkeit gegenüber dem Lieferanten entsteht (I a). Der Abnehmer hat im Vorfeld mit dem Lieferanten das Zahlungsziel und das Skonto vereinbart. Die Lieferung erfolgt zu einem vereinbarten Zeitpunkt (I b).
- II. Freigabemeldung durch den Abnehmer: Nach Eingang der Rechnung beim Abnehmer prüft dieser die Rechnung und gibt sie frei. Diese Meldung erfolgt an den Factor.
- III. Freigabemeldung durch den Factor: Der Factor gibt daraufhin die Rechnung an den Lieferanten zur Diskontierung frei.

---

<sup>9</sup>Vgl. Mohr (2010), S. 292 ff.

- IV. Zahlungsstrom Factor: Der Factor begleicht dem Lieferanten die Verbindlichkeit nach Abzug von Skonto zum vereinbarten Zahlungsziel.
- V. Zahlungsstrom Abnehmer: Der Abnehmer begleicht die Verbindlichkeit beim Factor nach einem individuellem Zahlungsziel unter Abzug von Skonto und zuzüglich der Finanzierungskosten.<sup>10</sup>



**Abb. 5.5** Funktionsweise des Reverse Factorings in der Supply Chain

Die Finanzierungskosten für ein Reverse Factoring richten sich nach dem finanzierten Jahresvolumen und der Bonität des Abnehmers. Einige Factoring Gesellschaften behalten zur Abgeltung der Finanzierungskosten das Skonto ein, andere hingegen erheben einen monatlichen Aufschlag. Auch eine Kombination aus Einbehaltung des Skontos und einem Finanzierungsaufschlag ist möglich. Bei der Wahl des Anbieters ist ein Vergleich der Konditionen verschiedener Anbieter somit ratsam.

Im Vergleich zur herkömmlichen Finanzierung von Wareneinkäufen ist ein solcher Einkaufskredit des Factors jedoch als recht teuer einzustufen. Rechnet man die Finanzierungssätze durch Einbehaltung der Skonti auf das Jahr hoch, kommt man auf eine jährliche Zinsspanne von 25–54%.<sup>11</sup> Des Weiteren ist anzumerken, dass die Einführung eines Reverse Factorings zu Beginn Kosten für die Schulung der Mitarbeiter, die Anbindung des Factors an das bestehende ERP-System und die Einbindung der Lieferanten verursacht. Daher empfiehlt es sich, auf die Art der Ausgestaltung zu achten. Wird das Reverse Factoring lediglich zur Steigerung der eigenen Liquidität im Unternehmen angewandt, ist über eine alternative Finanzierung nachzudenken. Verwendet man das Reverse Factoring hingegen in Kombination mit einem Collaborative Cash-to-Cash Management (Abschn. 5.3) innerhalb einer Supply Chain-Partnerschaft, so kann dies zu einer weiteren Steigerung der Profitabilität der involvierten Akteure führen. Zu beachten ist dabei, dass einerseits die Kosten der Finanzierung von beiden Partnern gleichermaßen getragen werden und andererseits die Einsparungen aus der verkürzten Cash-to-Cycle Cycle Time des Lieferanten in Abhängigkeit des getragenen Risikos verteilt werden.

<sup>10</sup>Vgl. Klapper (2006), S. 9.

<sup>11</sup>Vgl. Wittrock (2010), S. 93.

Bei dieser Art der Lieferantenfinanzierung werden folgende Ziele verfolgt:

- Übersteigen die Kosten dieser Finanzierungsmethode die eingesparten Kapitalkosten: Reine Liquiditätsziele stehen im Vordergrund.
- Wenn sich die Kosten des Reverse Factorings mit der Einsparung aus den gesunkenen Kapitalkosten lediglich aufheben: Zielsetzung ist hierbei die Absicherung des Lieferanten und die Finanzierung über die gute Bonität des Abnehmers. Dies wird beispielsweise für Schlüssellieferanten angewandt.
- Wenn die Einsparung die Kosten des Reverse Factorings übersteigt und somit ein Nutzen für beide Partner entsteht: Zielsetzung ist hierbei eine unternehmensübergreifende Cashflow-Optimierung entlang der Supply Chain- Partnerschaft über die Bonität des Abnehmers.

### ***5.2.2 Unternehmensübergreifende Finanzierung von Investitionsgütern***

Im Verlauf einer Abnehmer-Lieferanten-Beziehung kommt es vor allem in der Industrie zu Investitionskosten, die häufig vom Lieferanten selbst getragen werden müssen. Hierzu gehören beispielsweise Investitionen in Maschinen und Anlagen, Mess- und Prüftechnik, Forschung und Entwicklung, Lizenzen und Zertifikate. Investitionen, die zum überwiegenden Teil der langfristigen Partnerschaft zuzuordnen sind, können verschiedene Gründe haben:

- Innovationsvorsprung: Der Lieferant muss z.B. in F&E, moderne Maschinen oder Weiterbildung der Mitarbeiter investieren.
- Versorgungssicherheit: Investitionen in Lagerkapazitäten, um einen vorgegebenen Servicegrad einhalten zu können.
- Qualitätssicherung sowie Green Procurement: Beschaffung von Prüf- und Messgeräten, Zertifizierungen und Audits zum Nachweis der Qualität.
- Optimales Kostenniveau: Investitionen des Lieferanten in neue Maschinen und Anlagen zur Produktivitätssteigerung.

Aus Abnehmersicht können die Investitionen zwar als notwendig gesehen werden, dennoch muss der Lieferant sie im Normalfall selber tragen. Die Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009 hat gezeigt, dass diese Sichtweise zu einem erhöhten Lieferantenausfallrisiko führen kann. Daher ist es in der Zukunft umso wichtiger, strategische Lieferanten nicht nur aufzubauen, sondern sie auch bei ihren Investitionen zu unterstützen. Möglich ist dies, indem der Abnehmer, ähnlich wie beim Supply Chain Sourcing, dem Lieferanten für Zwischenfinanzierungen den Zugriff auf seine Konditionen gewährt. Die Bonität des Abnehmers bestimmt dabei die Kreditkonditionen des Lieferanten. Der Abnehmer kann dazu selbst als Kreditnehmer auftreten und seine aufgrund guter Bonität günstigen Kreditkonditionen an seinen Lieferanten weitergeben bzw. bei großer Finanzkraft

die Investition bezuschussen oder vorfinanzieren. Ein Beispiel für ein solches Modell liefert der Bremssystemhersteller Knorr-Bremse, der mit kleineren Zulieferern und der Deutschen Bank ein System zur Kostenreduzierung durch unternehmensübergreifende Finanzierung von Investitionsgütern implementiert hat.<sup>12</sup>

In wirtschaftlich angespannten Zeiten kann es jedoch zu einer Verknappung der Kreditvergabe kommen, so dass beiden Akteuren ein Zugriff auf Kredite verwehrt bleibt. Des Weiteren setzt dieser Ansatz ein hohes Maß an Vertrauen auf beiden Seiten voraus und ist konzeptionell (noch) nicht vollständig ausgereift. Ferner ist eine indirekte Finanzierung von Investition bereits heute gegeben, indem die Kosten meist auf den Einkaufspreis umgelegt werden.

### 5.3 Collaborative Cash-to-Cash Management

Die Notwendigkeit des Collaborative Cash-to-Cash Managements zeigt Abb. 5.6. Daraus wird ersichtlich, dass die die Day Sales Outstanding des Lieferanten ( $DSO_L$ ) den Day Payables Outstanding des Abnehmers ( $DPO_A$ ) entsprechen. Die Summe der Cash-to-Cash Cycle Time des Lieferanten und des Abnehmers bleibt bei Veränderung dieser Zeitspanne konstant (Nullsummenspiel). Ziel des Collaborative Cash-to-Cash Managements ist daher die unternehmensübergreifende Optimierung des Cash-to-Cash Cycles innerhalb einer Supply Chain-Partnerschaft, um Stärken und Schwächen gegenseitig auszugleichen und im Resultat für die involvierten Akteure zu einem besseren Ergebnis zu gelangen. Voraussetzung ist eine vertrauensvolle Basis und der Wille auch über Finanzkennzahlen Auskunft zu geben.

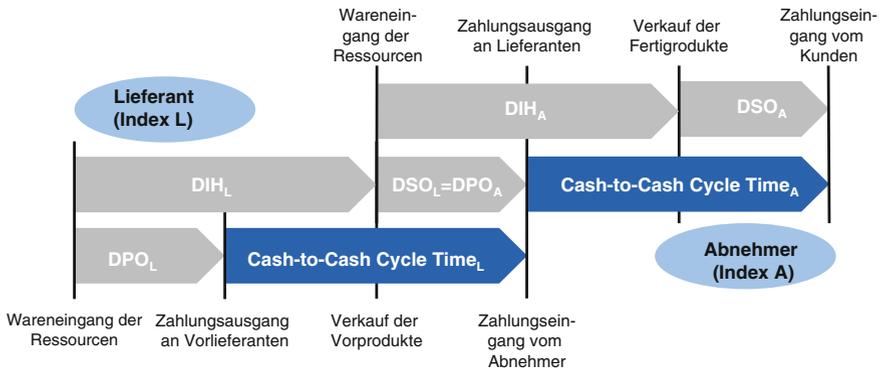


Abb. 5.6 Unternehmensübergreifende Cash-to-Cash Cycle Time Betrachtung

Im ersten Schritt werden hierzu die jeweiligen Cash-to-Cash Cycles sowie Finanzkennziffern wie der durchschnittlich gewichtete Kapitalkostensatz und

<sup>12</sup>Vgl. Leendertse (2009), S. 56.

Lagerhaltungskostensatz der jeweiligen Supply Chain-Partner ermittelt und abgeglichen. Hierbei werden Stärken und Schwächen beider Akteure miteinander verglichen, um eine Strategie zu entwickeln, wie durch eine intensivere Zusammenarbeit Synergien gewonnen werden können. Ziel ist es, die Profitabilität beider Seiten zu erhöhen und die Cashflow-Leistung zu maximieren. Im Folgenden werden zwei Ansätze vorgestellt, welche die unternehmensübergreifende Optimierung des Cash-to-Cash Cycles am Beispiel verschiedener Kapital- und Lagerhaltungskostensätze verdeutlicht.

Der von einem Supply Chain-Akteur erzielte Nutzen wird dabei in Form einer Preisanpassung an den anderen Akteur weitergegeben. Dadurch ergeben sich auch steuerliche Auswirkungen, die fallspezifisch zu untersuchen sind und bei einer länderübergreifenden Zusammenarbeit sehr komplex werden können. Beispielsweise führen höhere Preise für den Käufer zu einer höheren Umsatzsteuerbelastung. Zwar werden diese Vorsteuern im Regelfall erstattet, jedoch muss die dadurch entstandene Kapitalbindung bis zur Rückerstattung beachtet werden. Darüber hinaus sind Unternehmenssteuern mit zu berücksichtigen, da sich Preisänderungen unmittelbar auf Aufwand und Ertrag und somit auf das zu versteuernde Betriebsergebnis auswirken.

### 5.3.1 Collaborative Cash-to-Cash Management bei unterschiedlichem Lagerhaltungskostensatz

Weist der Zulieferer einen geringeren Lagerhaltungskostensatz auf als sein Abnehmer, kann sich eine Reduzierung der Liefermengen bei einer höheren Lieferfrequenz oder unter Berücksichtigung der Transportkosten eine Umstellung auf eine Just-in-Time Belieferung lohnen. Da der Zulieferer Bestände zu Herstellungskosten bilanzieren kann, wohingegen der Abnehmer die gleichen Bestände zum Anschaffungspreis inklusive der Marge des Zulieferers bewerten muss, werden folglich die Kapitalbindungskosten beim Abnehmer deutlich höher sein. Häufig hat der Lieferant sogar einen geringeren Lagerhaltungskostensatz, da er seine Waren in großen Mengen lagert und dadurch Skaleneffekte erzielt. Aus Sicht des Abnehmers ist also eine Lagerung beim Lieferanten anzustreben (Abb. 5.7).<sup>13</sup>

	Lieferant	Abnehmer
Lagerhaltungskostensatz	15%	20%
Herstellungskosten	60 €	100 €
Lagerhaltungskosten (30 Tage)	$60 \cdot 15\% \cdot 30/365 = 0,74 \text{ €}$	$100 \cdot 20\% \cdot 30/365 = 1,64 \text{ €}$

**Abb. 5.7** Auswirkungen der Marge und des Lagerhaltungskostensatzes auf die Lagerhaltungskosten

<sup>13</sup>Vgl. Randall / Farris (2009), S. 669 ff.

Dem steht das Interesse des Lieferanten entgegen, seine Marge schnellstmöglich zu realisieren. Um von einem geringeren Lagerhaltungskostensatz des Lieferanten zu profitieren, ist eine kooperative Absprache zweckmäßig. In diesem Fall ergibt sich für den Abnehmer eine optimale Bestellmenge, die geringer ist als die mit dem eigenen Lagerhaltungskostensatz berechnete (siehe **Abschn. 4.2**), da er vom geringeren Lagerhaltungskostensatz des Lieferanten profitiert. Folglich steigen die Lieferfrequenz und somit auch die Logistikkosten. Zum Ausgleich der einerseits gestiegenen Kosten des Zulieferers und der andererseits erzielten Einsparung des Abnehmers, werden sowohl die höheren Kosten des Zulieferers als auch ein zu vereinbarenden Anteil der im Verbund erzielten Einsparungen auf die Stückkosten umgelegt. Diese „Lagerverschiebung“ hat jedoch auch Auswirkungen auf die Cash-to-Cash Cycles beider Akteure. Beim Abnehmer verkürzt er sich, wohingegen er sich beim Lieferanten verlängert, da die Lieferungen sich zeitlich nach hinten verschieben.

### 5.3.2 Collaborative Cash-to-Cash Management bei unterschiedlichem Kapitalkostensatz

Ausgehend von der Situation, dass das abnehmende Unternehmen einen geringeren Kapitalkostensatz hat als sein Zulieferer, können durch eine Reduzierung des Zahlungsziels und der damit einhergehenden Verkürzung der Cash-to-Cash Cycle Time die Kapitalkosten des Zulieferers gesenkt werden. Dies wirkt sich positiv auf seinen Finanzaufwand und folglich auch unmittelbar auf seine GuV aus. Auf der Abnehmerseite hingegen verlängert sich die Cash-to-Cash Cycle Time durch eine frühere Bezahlung der Verbindlichkeit und führt somit zu einem erhöhten Finanzaufwand. **Abbildung 5.8** verdeutlicht die Auswirkungen verschiedener Kapitalkostensätze entlang der Supply Chain.

	Lieferant	Abnehmer
Durchschnittlicher gewichteter Kapitalkostensatz (WACC)	20%	5%
Wert der Lieferung	10 Mio. €	10 Mio. €
Kapitalkosten (30 Tage)	$10 \text{ Mio. €} \cdot 20\% \cdot 30/365$ = 164.383 €	$10 \text{ Mio. €} \cdot 5\% \cdot 30/365$ = 41.096 €

**Abb. 5.8** Auswirkungen des durchschnittlichen gewichteten Kapitalkostensatzes auf die Kapitalkosten

Um einen Nutzen für beide Supply Chain-Parteien herzustellen, muss ein Ausgleich geschaffen werden. Hierzu werden die dem Abnehmer zusätzlich entstehenden Kapitalkosten und ein Anteil der durch die Supply Chain-Partnerschaft im Verbund

eingesparten Kosten auf die Stückkosten umgelegt, so dass sich bei ihm aufgrund eines geringeren Einkaufspreises ein geringerer Materialaufwand ergibt und die GuV positiv beeinflusst wird. Über einen Ausgleich der Stärken und Schwächen beider Akteure entsteht für beide Seiten eine Win-Win-Situation.<sup>14</sup>

## 5.4 Collaborative Cash Pooling und Netting

Im vorangegangenen Abschnitt wurde im Rahmen des Collaborative Cash-to-Cash Managements bereits auf Synergien durch einen Ausgleich verschiedener Lagerhaltungskosten- und Kapitalkostensätze zweier in der Supply Chain benachbarter Akteure eingegangen. Neben einer gemeinsamen Optimierung von Zahlungsströmen kann auch eine unternehmensübergreifende Nutzung von Liquidität in Betracht gezogen werden. Dazu kann das nachfolgend vorgestellte Cash Pooling und Cash Netting (CP&N), das in der Praxis bisher fast ausschließlich auf Konzernebene angewendet wird, auf Supply Chains übertragen werden. Aufgrund der Komplexität der Implementierung und Schwierigkeiten im Risikomanagement ist diese Form der Zusammenarbeit in der Praxis bisher wenig umgesetzt, birgt aber großes Potenzial, um die Stärkung der Innenfinanzierungskraft der Supply Chain-Akteure voranzutreiben.

Zunächst wird das Cash Pooling und Netting auf Konzernebene als Ausgangspunkt beschrieben, und diese Gedanken im Anschluss auf die Supply Chain-Ebene übertragen.

### 5.4.1 Cash Pooling und Netting im Konzern als Ausgangspunkt

Die Kernaufgabe des Cash Managements im Konzern ist die Steuerung der Ein- und Auszahlungen eines Unternehmens, sodass die Zahlungsfähigkeit dauerhaft sichergestellt ist.<sup>15</sup> Dabei wird vor allem auf kurzfristige und liquiditätsgetriebene Finanzierungsinstrumente eingegangen. Cash Management umfasst die Verwaltung der flüssigen Mittel und der Liquiditätsreserven, die Überwachung der Geldein- und -ausgänge sowie die Gestaltung des laufenden Geldverkehrs. Mit wachsender Unternehmensgröße und steigender Komplexität der Organisationsformen bekommt die kurzfristige Steuerung der Mittelströme eine immer wichtigere Rolle in der finanziellen Führung.<sup>16</sup> In einem Konzern existieren verschiedene finanzielle Innenbeziehungen. Diese entstehen aus Lieferungen und Leistungen, die wiederum entsprechende konzerninterne Debitoren- und Kreditorenpositionen bei den einzelnen Gesellschaften herbeiführen. Die Globalisierung der Unternehmensstandorte

---

<sup>14</sup>Vgl. Hutchison (2009), S. 45 ff.

<sup>15</sup>Vgl. Heldt (2002), S. 19.

<sup>16</sup>Vgl. Hofacker (1997), S. 270.

führt zur Verzweigung und Internationalisierung der Korrespondenzbankensysteme. Eine Folge ist die Erhöhung der Transferzeiten bei Konzernen.<sup>17</sup> Ebenso steigen die Transaktionskosten für große Konzerne. Grund dafür ist die unnötige Bindung flüssiger Mittel auf der Stufe einzelner Konzerntochtergesellschaften. Die große Anzahl interner Vermögenstransfers sowie die daraus resultierenden erhöhten Kosten lassen sich durch verschiedene Cash Management-Instrumente verringern. Hierzu zählen vor allem die beiden Instrumente Cash Netting und Cash Pooling, auf die im Folgenden genauer eingegangen wird.<sup>18</sup>

Finanzinformationen werden heutzutage immer noch vorwiegend papierbasierend versandt. Aufgrund der mehrmaligen Erfassung der Daten steigen die Kosten und ggf. das Fehlerpotential. Eine Rechnung kann dabei über 10 € kosten und erfordert einen hohen Arbeitsaufwand.<sup>19</sup> Beim Cash Netting werden zuerst die Summen der konzerninternen Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den Gruppengesellschaften aus der Buchhaltung zusammengetragen.<sup>20</sup> Mit Hilfe einer Verrechnungsmatrix werden die Nettoforderungen ermittelt und den beteiligten Tochtergesellschaften mitgeteilt.<sup>21</sup> Eine zentrale Koordinationsstelle gleicht zu einem festgelegten Termin die Nettosummen aus. Dabei wird zwischen der bilateralen und der multilateralen Form unterschieden. Nach Schulte ist unter bilateralem Netting die Verrechnung der Zahlungsverpflichtungen zwischen zwei Gesellschaften eines Konzerns zu verstehen, um anschließend nur den Saldo zu belasten bzw. gutzuschreiben.<sup>22</sup> Beim multilateralen Netting hingegen zeichnet eine Unternehmenseinheit als zentrale Clearing-Instanz die Daten der entstehenden Forderungen und Verbindlichkeiten der am Netting beteiligten Konzerngesellschaften auf.

Das Cash Pooling wird als wichtigstes Instrument zur Vereinfachung und Effizienzsteigerung der täglichen Disposition der Liquidität bezeichnet. Aufgrund der Konzentration verschiedener Buchgeldbestände sollen die Guthaben- und Sollzinsen optimiert werden. Dadurch kann kurzfristig auf einen zinsträchtigen Kontokorrentkredit verzichtet werden. Voraussetzung für eine Erhöhung der Liquidität im gesamten Konzern ist eine geeignete Steuerung des Informationsflusses zwischen den dezentralen Konzerngesellschaften und der zentralen Verwaltungsstelle. Es wird zwischen dem Effective Pooling bzw. Zero Balancing und dem Notional Pooling unterschieden. Effective Pooling wird als echtes Cash Pooling bezeichnet, da reale Geldströme zwischen einem zentralen Bankkonto und

---

<sup>17</sup>Vgl. Herold (1994), S. 16.

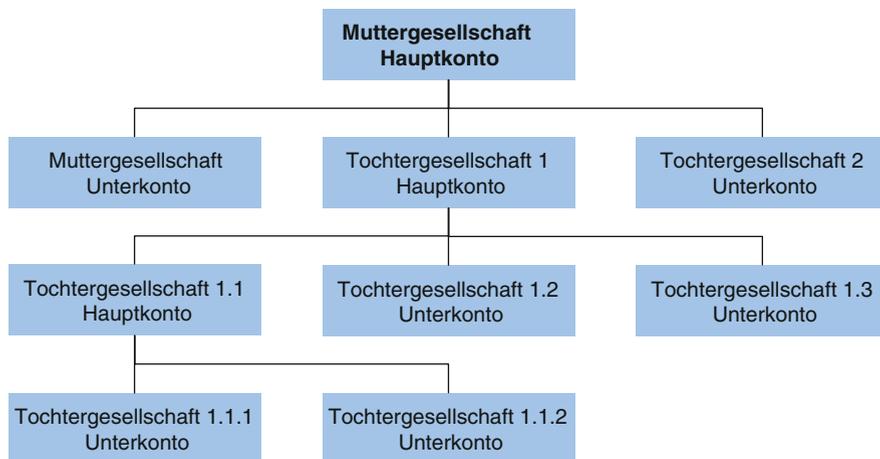
<sup>18</sup>Weitere Instrumente sind Geldmarktgeschäfte, Währungsabsicherung und Liquiditätsplanung, die im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

<sup>19</sup>Vgl. Hansen (2004), S. 94.

<sup>20</sup>Vgl. Huber (2006), S. 6.

<sup>21</sup>Vgl. Bereuter (1995), S. 82.

<sup>22</sup>Vgl. Schulte (2006), S. 329.



**Abb. 5.9** Haupt- und Unterkonten beim Effective Pooling

den Nebenkonten der Tochtergesellschaften fließen. Die vorhandene Liquidität kann effektiv gesteuert werden. Daher besteht die Möglichkeit die Konten dauerhaft bis zu festgelegten Zielgrößen auszugleichen. Aufgrund der realen Geldströme gewähren sich die Parteien zwangsläufig gegenseitig Darlehen. Zinsen können jedoch nur dem Hauptkonto gutgeschrieben oder belastet werden (Abb. 5.9).

Notional Pooling wird auch unechtes Cash Pooling genannt, da nur fiktive Geldströme fließen. Somit behalten die jeweiligen Konzerneinheiten ihre Liquidität. Die zuständige Bank verrechnet täglich die Salden der verschiedenen Konten und erstellt daraufhin ein Gesamtsaldo. So wird eine fiktive Gesamtliquidität auf einem sogenannten „Schattenkonto“ gesammelt. Diese bildet die Grundlage zur Berechnung der Soll- und Habenzinsen. Die Zinsen werden anteilig zu den jeweiligen Kontosalen auf die verschiedenen Konten verteilt. Habensalden bedeuten eine Erhöhung der Zinsen und Sollsalden lassen die Zinsaufwendungen sinken (Abb. 5.10).

Ein zentrales Cash Management kann auf Konzern-Ebene zur Senkung der Zinsbelastung sowie zur Erhöhung der Liquidität führen.<sup>23</sup> Folglich können die Finanzierungskosten der Konzerne minimiert werden. Ein zentrales Cash Management hat aber auch Nachteile. Ausländische Tochtergesellschaften könnten sich dem zentralen Finanzmanagement aus Angst des Autonomieverlustes widersetzen. Seine Einrichtung erfordert erhöhte Koordination. Administrations- und Informationskosten steigen folglich. Die rechtlichen Rahmenbedingungen bezüglich Cash Pooling sind in der Europäischen Union teilweise noch nicht vereinheitlicht. Dennoch gibt es gewisse Grundregeln. Das Verhältnis zwischen der Bank

<sup>23</sup>Vgl. Ehringer et al. (2004), S. 69 ff.

Notional Account	
Muttergesellschaft 50	Tochtergesellschaft 3 40
Tochtergesellschaft 1 25	Tochtergesellschaft 5 30
Tochtergesellschaft 2 10	
Tochtergesellschaft 4 15	
Tochtergesellschaft 6 5	
	Saldo 35

**Abb. 5.10** Funktionsweise des Notional Accounts

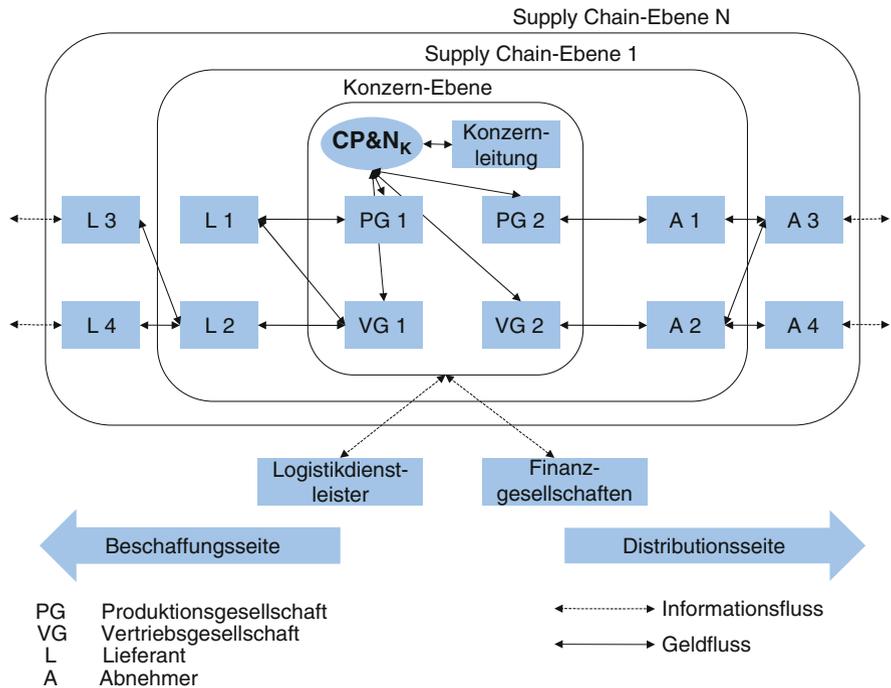
und den beteiligten Gesellschaften sollte ausgeglichen sein, der Cash Pool ist möglichst transparent zu gestalten und die Kreditlimits sind stets an die Bedürfnisse der jeweiligen Mitglieder anzupassen.

### 5.4.2 Cash Pooling und Netting in der Supply Chain

Bisher wurden die Finanzflüsse nur auf Konzern-Ebene betrachtet (CP & N<sub>K</sub>). Daraus geht hervor, dass sich die Anzahl der Finanzflüsse durch Cash Pooling und Netting reduzieren lassen. Das Untersuchungsobjekt lässt sich folglich auch auf die Supply Chain-Ebene beziehen. Dabei wird zwischen verschiedenen Ebenen unterschieden. Supply Chain-Ebene 1 bezieht sich auf die vor- und nachgelagerten Prozesse der Wertschöpfungskette des Konzerns. Diese Supply Chain besteht aus dem Konzern mit seinen Produktions- (PG) und Vertriebsgesellschaften (VG), den direkten Lieferanten (L) und den direkten Abnehmern (A). Ebenso übernehmen Logistikdienstleister und Finanzgesellschaften verschiedene Rollen in der Supply Chain und müssen somit auch in das Modell integriert werden.<sup>24</sup> Ausgehend

<sup>24</sup>Vgl. Hofmann (2005b), S. 207.

davon wird das Untersuchungsobjekt erweitert. Durch den Einbezug von sämtlichen am Wertschöpfungsprozess beteiligten Unternehmen soll die vollständige Supply Chain (Supply Chain-Ebene N) betrachtet werden. In Abb. 5.11 werden die gesamte Supply Chain sowie mögliche Finanzflüsse innerhalb der genannten Ebenen grafisch dargestellt.



**Abb. 5.11** Unterscheidung verschiedener Supply Chain-Ebenen

Bei der Untersuchung der Finanzströme der verschiedenen Supply Chain-Ebenen gibt es unterschiedliche Ansätze.<sup>25</sup> Bei einem Konzern, der bereits ein Cash Pooling und Netting auf Konzern-Ebene eingeführt hat, besteht die Möglichkeit, auch verschiedene Lieferanten in dieses Netzwerk zu integrieren. Die Finanzflüsse mit den Lieferanten werden direkt über die Cash Pooling- und Netting-Abteilung des Konzerns abgewickelt. Dadurch verändern sich die Zahlungsflüsse in der Supply Chain-Ebene 1 (Abb. 5.12).

<sup>25</sup>Die folgenden Ausführungen beziehen sich aus Gründen der Übersichtlichkeit nur auf die Beschaffungs-Seite. Die beschriebenen Cash Management-Ansätze lassen sich allerdings auch auf die Distributions-Seite anwenden.

Es ist aber auch denkbar einem unabhängigen Dienstleister (CP & N<sub>sc</sub>) die Abwicklung der Zahlungsströme zu überlassen (Abb. 5.13). Ebenfalls ist es möglich, dass ein Lieferant (L) das Cash Pooling und Netting übernimmt und koordiniert.

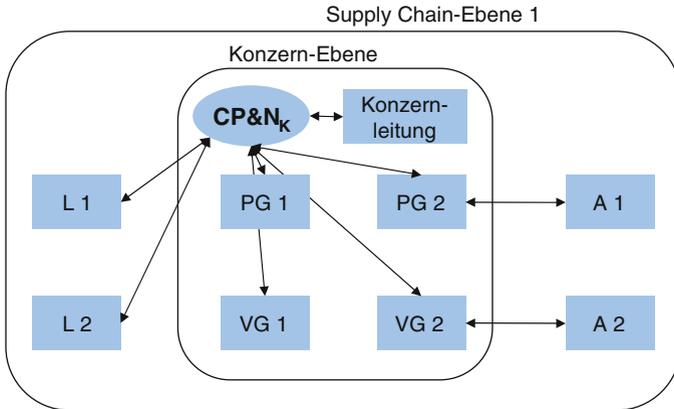


Abb. 5.12 Konzerninternes Pooling und Netting auf der Supply Chain-Ebene 1

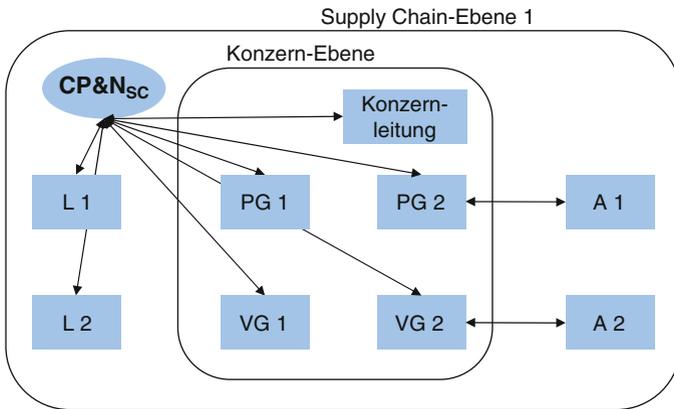


Abb. 5.13 Konzernexternes Pooling und Netting auf der Supply Chain-Ebene 1

Im Folgenden wird die Anwendbarkeit der bereits erwähnten Instrumente Cash Netting und Pooling in der Supply Chain analysiert. Es soll herausgefunden werden, ob die Prinzipien und Abläufe dieser Instrumente sich ebenfalls auf der Supply Chain-Ebene anwenden lassen. Beim Cash Netting auf Supply Chain-Ebene werden die gegenseitigen Zahlungen der eingebundenen Akteure miteinander verrechnet und lediglich der Saldo jeweils beglichen. Dadurch können die nötigen Cash-Bestände sowie Transaktionskosten in dem betrachteten Supply Chain-Ausschnitt reduziert werden. Cash Netting ist vor allem für Netzwerke interessant, die untereinander Produkte handeln und gegenseitig Dienstleistungen erbringen (so ge-

nannte „Counter Trade-Beziehungen“). Obwohl solche Strukturen grundsätzlich möglich sind, müssen länderspezifische Vorschriften und Gesetze eingehalten werden. Beim Cash Pooling werden die als relevant erachteten Konten der Supply Chain-Akteure in einem „Master Account“ zusammengefasst. Einerseits erhöht sich die Transparenz der Zahlungsabläufe in der Supply Chain und andererseits erweitert sich der Verhandlungsspielraum gegenüber netzwerkinternen Parteien. Betrachtet man ein „fiktives“ Cash Pooling, verbleiben die Kontoguthaben bei den einzelnen Netzwerkmitgliedern, sodass keine physischen Geldflüsse stattfinden. Voraussetzung dafür ist die Konzentration des Kapitals des betrachteten Supply Chain-Ausschnitts in gemeinsamen Gesellschaften. Die Reduzierung der Zahlungsströme aufgrund der Zusammenfassung von Zahlungen an Dritte, die mit mehreren Konzernunternehmen in Verbindung stehen, sowie die Streuung von Wechsel- und Währungsrisiken erschließen weitere Kostensenkungspotentiale.<sup>26</sup>

Bisher ließen sich Cash Pooling und Netting in der Praxis nur begrenzt auf der Supply Chain-Ebene anwenden. Allerdings stellen die Grundprinzipien beider Instrumente mögliche Anknüpfungspunkte für Entwicklungen dar. An dieser Stelle setzen Supply Chain-Finanzierungsplattformen an.

## 5.5 Supply Chain-Finanzierungsplattformen

Die Bedeutung einer unternehmensübergreifenden Betrachtung der Finanzströme nimmt heutzutage zu. Dies resultiert aus der zunehmend verbreiteten Wertorientierung und dem steigenden Liquiditätsdruck. Hier setzt das Supply Chain Finance (SCF) an.<sup>27</sup> Dessen Ziel ist es, durch das Management der Supply Chain Finance den Unternehmenswert der einzelnen Supply Chain-Akteure und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Supply Chain als Ganzes zu steigern. Es wird davon ausgegangen, dass die Leistungsflüsse bereits weitgehend unternehmensübergreifend optimiert sind und die Unternehmen sich vor allem auf die Verbesserung der Finanzflüsse konzentrieren.

Der Ansatz der Supply Chain-Finanzierungsplattform ist mit dem Reverse Factoring vergleichbar.<sup>28</sup> Ein Abnehmer finanziert ein bestimmtes Einkaufsvolumen über einen Dritten. Die Initiative geht hier ebenfalls vom Abnehmer aus. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass sowohl der Abnehmer als auch sein Lieferant an der Ausgestaltung maßgeblich beteiligt sind. Ein spezialisierter Finanzdienstleister steht im Hintergrund als Träger der Finanzierung zur Verfügung. Die Einführung einer Finanzierungsplattform ist im Gegensatz zum Reverse Factoring jedoch als langfristiges Projekt anzusehen. Als Ziele ergeben sich neben einer Verbesserung des Working Capitals des Abnehmers die Absicherung und Optimierung des Cash-to-Cash Cycles strategischer Lieferanten durch Anbieten

---

<sup>26</sup>Vgl. Fassbender (2004), S. 29.

<sup>27</sup>Vgl. Hofmann (2005b), S. 204.

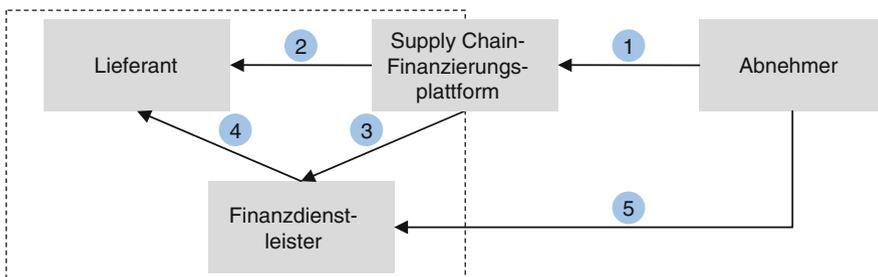
<sup>28</sup>Solche Ansätze werden unter dem Begriff „Trade Financing“ subsumiert.

einer alternativen Finanzierung. Ausgehend von der Lieferantensicht, bei der ausstehende Forderungen gegen den Abnehmer über ein Factoring oder ein Darlehen bei der Hausbank finanziert werden, ergibt sich die folgende Ausgangsbasis.

Durch den Einsatz der Supply Chain-Finanzierungsplattform werden viele einzelne Rechnungen unterschiedlicher Lieferanten, die über verschiedene Banken oder Factoring Gesellschaften finanziert wurden, über eine einzige Plattform abgewickelt.<sup>29</sup> Der Abnehmer und Initiator bestimmt durch seine Bonität die Konditionen und trägt das Risiko.<sup>30</sup> Durch das gebündelte Volumen, den Risikoubergang auf den Abnehmer und eine geschaffene Transparenz über Partnerschaften, Zahlungs- und Warenflüsse ist die Finanzierungsplattform als Dritter in einer komfortablen Lage. Entgegen der früheren Situation kommt dieser neue Zustand dem Dienstleister zugute, der dazu bereit ist, die Finanzierung zu verbesserten Konditionen anzubieten.

Der Ablauf über eine Supply Chain-Finanzierungsplattform gestaltet sich wie in Abb. 5.14 dargestellt. Voraussetzung für das SCF ist eine Transaktionsplattform, die entweder von einer Bank oder von einem unabhängigen Provider angeboten wird. Die Funktionsweise stellt sich wie folgt dar:

1. Die zahlbaren Rechnungen des Abnehmers werden täglich auf die Plattform gestellt.
2. Der Lieferant kann täglich seine ausstehenden Debitoren einsehen und gegen Bezahlung einer Marge die Zahlungsbeträge frühzeitig einfordern.
3. Der Finanzdienstleister überprüft die Forderungen.
4. Der Finanzdienstleister überweist dem Lieferanten den Betrag abzüglich einer Marge.
5. Bei Fälligkeit bezahlt der Abnehmer den vollen Rechnungsbetrag an den Finanzdienstleister.



**Abb. 5.14** Funktionsweise einer Supply Chain-Finanzierungsplattform

<sup>29</sup>In einigen Fällen fällt die Funktion der Plattform und der Bank zusammen (z.B. Citigroup). In anderen Fällen (z.B. Global Supply Chain Finance, GSCF) ist die Plattform ein unabhängiger Akteur.

<sup>30</sup>Bei einigen Plattformen wird das Risiko von einem weiteren Akteur - einer spezialisierten Versicherung - getragen.

Die Plattform tritt somit bei diesem Konzept als Factor auf, verlangt jedoch einen Finanzierungszins, der auf dem Niveau eines Darlehenszinses liegt und zahlt den Rechnungsbetrag nach Abzug der Finanzierungskosten an den Lieferanten aus. Alternativ zum Finanzierungszins kann eine Transaktionsgebühr in Abhängigkeit des Volumens oder der Häufigkeit erhoben werden. Aus diesem Ansatz entsteht dem Lieferanten der Vorteil, seine Liquiditätslage selbstständig zu steuern. Außerdem ergeben sich durch eine Verkürzung des Cash-to-Cycles reduzierte Kapitalkosten und eine Verbesserung des Cashflows.

Dem Abnehmer hingegen entstehen bei der Einführung Kosten, die durch die IT-Anbindung der Plattform, Schulungen der Mitarbeiter, Anbindung der Lieferanten, Datenbereitstellung und -aufbereitung u.a. entstehen. Nutzen ergibt sich für ihn dadurch, dass strategisch wertvolle Lieferanten durch die Plattform abgesichert und Einsparungen aus gesunkenen Kapitalkosten des Lieferanten über eine Reduzierung des Einkaufspreises an den Abnehmer weitergegeben werden können.

Supply Chain-Finanzierungsplattformen können im Vergleich zum Factoring häufig wesentlich günstigere Konditionen für die Finanzierung vorweisen. Es ist jedoch zu beachten, dass die Einführung einen Zeithorizont von bis zu 2 Jahren einnehmen kann, zu Beginn eine Investition darstellt und der Erfolg von der Implikation des Lieferanten abhängt. Ferner kann es vorkommen, dass Lieferanten einen langjährigen Rahmenvertrag mit einem Factor abgeschlossen haben und diese Finanzierungsform somit ausscheidet. Auch ein gewisses Vertrauen zwischen Abnehmer und Lieferanten sollte vorherrschen, um ein solches Projekt zu realisieren. Außerdem muss auf Seiten des Abnehmers eine gute Bonität gegeben, ein stabiles strategisches Lieferanten- und Warengruppenmanagement etabliert und die Personalkapazität vorhanden sein. Damit dieser Finanzierungsansatz angewendet werden kann, bedarf es darüber hinaus eines hohen Transaktionsvolumens, gut spezifizierbarer Waren- bzw. Materialgruppen, einer großen Transaktionshäufigkeit sowie ausgeprägter Unterschiede in den Finanzierungsstrukturen der involvierten Akteure. Solche Konstellationen finden sich beispielsweise beim Bezug von höherwertigen Konsumgütern (z.B. PCs) aus einem Nicht-OECD-Land.<sup>31</sup>

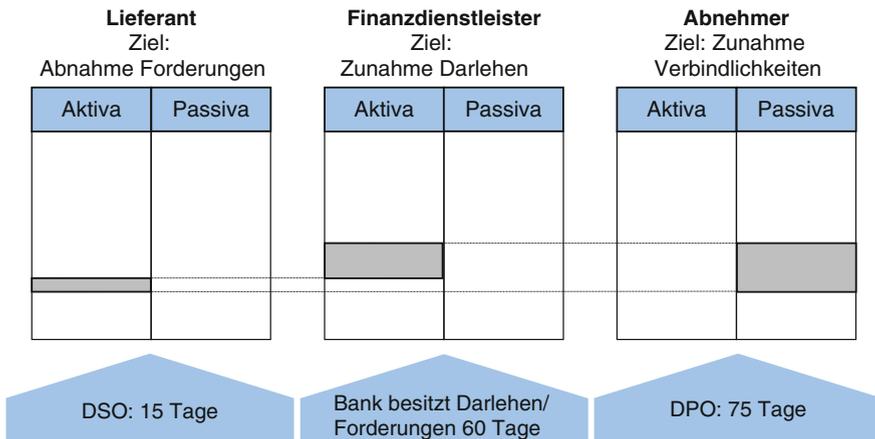
Durch den SCF-Ansatz kann eine „Win-Win-Win-Situation“ erreicht werden. Die Kreditorenfrist (DPO) des Abnehmers kann beispielsweise auf 75 Tage erhöht und die Zahlungen regelmäßig am Ende des Monats durchgeführt werden. Dadurch wird eine Verbesserung des Net Working Capitals erzielt. Ferner lässt sich mit Hilfe des SCF-Ansatzes eine langfristige Beziehung mit dem Lieferanten aufbauen. Die Plattform erlaubt dem Zulieferer die ständige Überprüfung der Beträge und Zahlungstermine. Zudem besteht für den Lieferanten dadurch die Möglichkeit, sich über das Rating des Abnehmers zu refinanzieren, indem die Zahlung früher (z.B. nach 15 Tagen) eingefordert werden kann.<sup>32</sup> Durch das SCF können die Lieferanten die Forderungen reduzieren und dadurch ihre Liquidität verbessern.

---

<sup>31</sup> OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Die meisten der 34 Mitgliedsstaaten gelten als wirtschaftlich entwickelt.

<sup>32</sup> Vgl. PrimeRevenue (2007).

Dem Abnehmer wird es ermöglicht, eine Kreditorenfrist von 75 Tagen zu erreichen, ohne die Geschäftsbeziehung mit dem Lieferanten zu verschlechtern.<sup>33</sup> Eine große Herausforderung des SCF-Projekts ist die Kontaktaufnahme und Verhandlung mit den Lieferanten. Dies kann 3 bis 6 Monate in Anspruch nehmen. Die Auswirkungen auf die Bilanzen der Beteiligten werden in Abb. 5.15 dargestellt:



**Abb. 5.15** Win-Win-Win-Situation durch eine Supply Chain Finanzierungsplattform

Eine Voraussetzung für den Erfolg von Finanzierungsplattformen in Supply Chains ist die Kooperationsfähigkeit der involvierten Akteure. Neben den finanziellen Argumenten spielt die Einstellung der Unternehmen gegenüber Veränderungen eine wichtige Rolle. Entscheidend bei der Evaluation von neuen Finanzierungsinstrumenten ist die Offenheit des Managements und insbesondere des Chief Financial Officers (CFO). Nur so ist eine SCF-Umsetzung in der Praxis möglich. Die Funktion der Banken als Finanzintermediäre wird durch die Zentralisierung der Finanzgesellschaften gefährdet. Sofern größere Banken Geschäftsbeziehungen mit Industrieunternehmen eingehen möchten, sollten sie verschiedene Cash Management-Instrumente anbieten. Zahlreiche Finanzdienstleister haben bereits auf diese Marktveränderung reagiert und bieten Informationssysteme und Dienstleistungen zum Cash Management und SCF an. Im Bereich des Cash Managements in Supply Chains können die Unternehmen weiteres Optimierungs- und Einsparungspotential realisieren. Jedoch besteht in der Praxis noch eine gewisse Distanz zu SCF-Ansätzen.

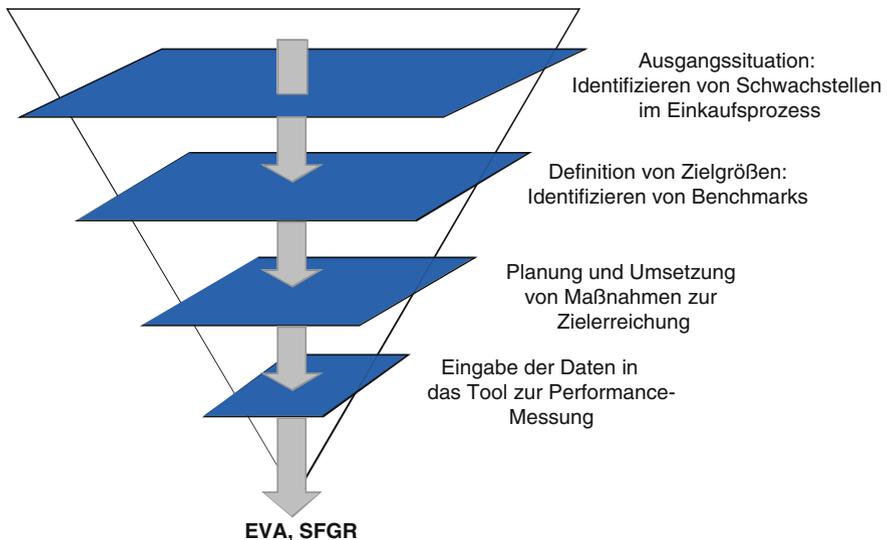
<sup>33</sup>Als Ergänzung können mit den Lieferanten auch sog. Back-to-Back-Geschäfte angestrebt werden. Bei diesem Ansatz wird die Bezahlung des Lieferanten an die Zahlung des Kunden gekoppelt. Durch diese Anbindung des Lieferanten an den Vertrag mit dem Kunden, kann die Bezahlung bilanzneutral erfolgen.



# Kapitel 6

## Fallbeispiel: Steigerung der Innenfinanzierungskraft am Beispiel eines Zulieferers in der Automobilindustrie

Im Folgenden werden die geschilderten konzeptionellen Ausführungen anhand eines Praxisbeispiels verdeutlicht. Dargestellt wird dabei eine von Kerkhoff Consulting durchgeführte Potenzialanalyse für ein Zulieferunternehmen in der Automobilindustrie. Nach Schilderung der Ausgangssituation des Unternehmens und Identifikation von Problemfeldern in der Beschaffung, werden Zielgrößen definiert, indem anhand vergleichbarer Beschaffungsorganisationen Benchmarks herangezogen werden. Anschließend werden Maßnahmen zur Zielerreichung beschlossen und durchgeführt. Alle Daten werden in einem Analysetool zur Berechnung des Unternehmenswerts (EVA) und der SFGR aggregiert, so dass der Projekterfolg unmittelbar ersichtlich ist (Abb. 6.1).



**Abb. 6.1** Prozessschritte zur Erfolgsmessung von Optimierungsmaßnahmen des Einkaufs

## 6.1 Ausgangssituation des Unternehmens

Zunächst soll ein kurzer Überblick über die Rahmenbedingungen des Einkaufs in der Automobilzulieferindustrie aus Sicht eines Lieferanten gegeben werden. Kennzeichnend für diese Branche sind häufig Supply Chain-Partnerschaften zu strategisch relevanten Lieferanten. Da neue Lieferanten erst vom Kunden akzeptiert und strenge Qualitätssicherungsvorschriften eingehalten werden müssen, sind Lieferantenwechsel i.d.R. mit einem hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand verbunden. Des Weiteren ist der Verhandlungsspielraum mit Lieferanten nach Vergabe einer Serie, also der Produktion einer Fahrzeuggeneration, häufig eingeschränkt und Anreize zur Reduzierung der Beschaffungspreise begrenzt, da mögliche Einkaufsvorteile teilweise an den Endkunden weiterzugeben sind. In vielen Fällen sind die für Global Sourcing (Ausrichtung der Einkaufsstrategie auf die internationalen Beschaffungsmärkte) und Forward Sourcing (frühzeitige Einbindung des Lieferanten in den Entwicklungsprozess) notwendigen Ressourcen, wie z.B. Personal mit entsprechenden Fachkenntnissen, nur begrenzt vorhanden und die Einkaufsabteilung des Automobilzulieferers leidet unter einer chronischen operativen Überlastung.

Das untersuchte Unternehmen ist ein deutscher Automobilzulieferer mittlerer Größe, das verschiedene Antriebs-, Fahrwerks-, Karosserie- und Interieurbauteile herstellt. Bei der Potenzialanalyse in der Beschaffung dieses Unternehmens wurden folgende Problemfelder identifiziert:

- Der Einkauf wird in einigen Bereichen als reiner Bestellabwickler gesehen. Bei wichtigen Beschaffungsvorgängen kann der Einkauf seine Kompetenz daher nur eingeschränkt zum Vorteil des Unternehmens einbringen.
- Eine systematische, weltmarktorientierte Beschaffungsmarktforschung findet nicht oder nur unzureichend statt. Einsparpotenziale lassen sich entsprechend nur eingeschränkt realisieren.
- Die unzureichende Kapazität des Einkaufs in qualitativer und quantitativer Hinsicht schränkt die Umsetzung strategischer Einkaufsaktivitäten ein.
- Eine heterogene IT-Infrastruktur und uneinheitliche Prozesse verhindern eine optimale Unterstützung der Einkäufer.
- Die Aufgabenverteilung zwischen Einkauf und Fachabteilungen ist nicht eindeutig geregelt.
- Es existiert kein systematisches Lieferantenmanagement. Obwohl moderne Einkaufskonzepte teilweise vorhanden sind, werden diese nicht konsequent genutzt. So werden Beschaffungsprozesse nur teilweise im ERP-System abgebildet und die gesammelten Kenntnisse über Lieferanten werden überhaupt nicht archiviert.
- Dem Einkauf steht kein systematisches Beschaffungscontrolling zur Verfügung und Beschaffungsreporting auf Teileebene ist nur mit hohem Aufwand möglich.

## 6.2 Darstellung der Maßnahmen

Die im Rahmen der Potenzialanalyse erarbeiteten Maßnahmen beziehen sich auf die Bereiche Bestandsmanagement, Optimierung der Zahlungskonditionen und Lieferantenmanagement.

Die Optimierung des Bestandsmanagements umfasste die Bereiche Organisation, Disposition und Controlling. Die organisatorischen Maßnahmen beinhalteten eine klare Regelung der Verantwortlichkeiten für das Bestandsmanagement sowie die Implementierung einheitlicher Standards der Arbeitsorganisation für die Disposition. Weitere Maßnahmen waren die Bestandsführung für alle Artikel, die Einführung einheitlicher Materialnummern, eine abteilungsübergreifende Definition für Dispositionsprozesse sowie die Vermeidung von doppelter Lagerhaltung. Maßnahmen in der Disposition waren die Einführung einer IT-Unterstützung, Berücksichtigung von Servicegrad und Meldebeständen in der Bestellpolitik, Differenzierung von Servicegraden auf Basis verlässlicher Lieferantenbewertungen sowie die Implementierung eines bereichsübergreifenden Bedarfsplanungsprozesses. Schließlich wurden zahlreiche Verbesserungsvorschläge für das Controlling des Bestandsmanagements entwickelt. Dazu zählten eine umfassende Erhebung und Pflege von Kennzahlen, z.B. die Einführung von Prognosemethoden anhand einer XYZ-Klassifizierung sowie eines umfassenden Lieferantenbewertungssystems.

In Bezug auf die Zahlungskonditionen wurde eine Reduzierung und Standardisierung der Regelungen angestrebt. Weiterhin wurde die Skontoquote, also der Anteil der Skontovereinbarungen am Beschaffungsvolumen, erhöht. Eine zusätzliche Optimierung des Working Capitals kann durch eine Optimierung der Zahlungsprozesse und eine Ausweitung der Zahlungsziele erreicht werden.

Für das Lieferantenmanagement wurden ebenfalls zahlreiche warengruppen-spezifische Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt. Exemplarisch seien folgende identifizierte Punkte aufgeführt:

- Erhöhung der Ausschreibungsquote und Volumenbündelung bei Ausschreibungen
- Durchführung von unternehmensinternen Standort-Benchmarks
- Initiierung von Nachverhandlungen und Einsatz von Linear Performance Pricing-Analysen bei Verhandlungen
- Recherche alternativer Lieferanten
- Vergabe von mengenbasierten Rahmenverträgen
- Sortimentsbereinigung und Standardisierung von Materialien
- Einführung von E-Procurement für spezifische Warengruppen
- Bestimmung von Festpreisen für externe Dienstleistungen
- Durchführung von Lieferantenworkshops zur Ermittlung von Kostensenkungspotenzialen
- Aufbau von Lieferanten aus Low-Cost Countries und Ausweitung des Global Sourcings

- Optimierung von Herstellungsverfahren im Hinblick auf eine kostengünstigere Beschaffung
- Konsolidierung der Lieferantenbasis sowie Erweiterung der Lieferantenbasis zur Wettbewerbsintensivierung
- Durchführung von Preisstrukturanalysen auf Basis von Cost-Breakdowns

### 6.3 Erfolgsmessung der Maßnahmen anhand des Working Capital Management-Analysertools

Um den Einfluss der in den Abschn. 6.1 und 6.2 geschilderten Maßnahmen auf den Unternehmenswert (EVA) sowie die SFGR darzustellen, soll im Folgenden eine quantitative Bewertung durchgeführt werden. Die dabei verwendeten Daten basieren auf der durchgeführten Potenzialanalyse, wurden jedoch aufgrund von Geheimhaltungsvereinbarungen entsprechend abgeändert. Abbildung 6.2 zeigt die für die Erfolgsmessung verwendeten Eingabeparameter, welche bereits im Kap. 2 beispielhaft verwendet worden sind. Diese sind in aufgeteilt, nach „Vor Projekt“-Daten sowie „Nach Projekt“-Daten. Die durch den Einkauf beeinflussbaren Felder sind dabei grau unterlegt. Die Höhe des Investierten Kapitals (englisch: Net Operating Assets (NOA)) kann vereinfachend als Summe aus Umlauf- und Anlagevermögen abzüglich kurzfristiger (unverzinslicher) Verbindlichkeiten berechnet werden.

Eingaben	Vor Projekt	Nach Projekt	Differenz
Relevantes Beschaffungsvolumen	60.000.000 €	57.500.000 €	-2.500.000 €
Gewichteter Durchschnitt Skontozahlungsziel [Tage]	14	20	6
Gewichteter Durchschnitt Nettozahlungsziel [Tage]	30	35	5
Gewichteter Durchschnitt des Skontosatzes	2%	3%	1%
Skontoziehungsquote	52%	71%	19%
Vorräte	110.000.000 €	105.000.000 €	-5.000.000 €
Verbindlichkeiten aus LuL	35.000.000 €	40.000.000 €	5.000.000 €
Forderungen aus LuL	130.000.000 €	125.000.000 €	-5.000.000 €
Umsatzerlöse	800.000.000 €	800.000.000 €	0 €
Herstellungskosten	560.000.000 €	560.000.000 €	0 €
Kostensatz Lagerhaltung	8%	8%	0%
Eigenkapitalzinssatz	8%	8%	0%
Fremdkapitalzinssatz	11%	11%	0%
Unternehmenssteuerrate	30%	30%	0%
Eigenkapital	150.000.000 €	150.000.000 €	0 €
Fremdkapital	200.000.000 €	200.000.000 €	0 €
Operativer Gewinn nach Steuern	28.000.000 €	-	-
Investiertes Kapital (NOA)	300.000.000 €	-	-

**Abb. 6.2** Eingabeparameter des Working Capital Management Analysertools im Fall des Automobilzulieferers

Die Ergebnisse der Unternehmenswertberechnung sind in Abb. 6.3 dargestellt. Neben dem Cash-to-Cash Cycle und dessen Einzelkomponenten werden die Auswirkungen auf den Economic Value Added sowie den Market Value Added dargestellt. Die Steigerung des Economic Value Added basiert auf einer Gewinnerhöhung bei gleichzeitiger Reduzierung des investierten Kapitals. Die Erhöhung des Gewinns resultiert aus einer Reduzierung der Kapitalbindungs- und Lagerhaltungskosten sowie einer Erhöhung des Skontowerts. In diesem Beispiel ist es möglich, durch Umsetzung der vorgestellten Maßnahmen, den Economic Value Added um etwa 112% zu steigern. Als Vergleich dienen die Werte des branchenspezifischen Best-in-Class Unternehmens.

	Vor Projekt	Nach Projekt	Differenz absolut	Differenz prozentual	Best-in-Class
Kapitalkostensatz (WACC)	7,8%	7,8%	0	0,0%	–
Days Inventory Held (DIH)	71,7	68,4	–3,3	–4,5%	23,0
Days Sales Outstanding (DSO)	59,3	57,0	–2,3	–3,8%	51,0
Operating Cash Cycle Time [Tage]	131,0	125,5	–5,5	–4,2%	87,0
Days Payables Outstanding (DPO)	22,8	26,1	3,3	14,3%	79,0
Gewichteter Durchschnitt Zahlungen Verbindlichkeiten	21,6	24,3	2,7	12,3%	32,3
Cash-to-Cash Cycle Time [Tage]	108,2	99,4	–8,8	–8,1%	8,0
Relevantes Beschaffungsvolumen	60.000.000 €	57.500.000 €	–2.500.000 €	–4,2%	–
Kapitalbindungskosten	16.048.571 €	14.874.286 €	–1.174.286 €	–7,3%	–
Lagerhaltungskosten	8.800.000 €	8.400.000 €	–400.000 €	–4,5%	–
Skontowert	626.398 €	1.230.268 €	603.870 €	96,4%	–
Gebundene Mittel	110.000.000 €	105.000.000 €	–5.000.000 €	–4,5%	–
Operativer Gewinn nach Steuern	28.000.000 €	32.678.156 €	4.678.156 €	16,7%	–
Investiertes Kapital (NOA)	300.000.000 €	295.000.000 €	–5.000.000 €	–1,7%	–
<b>Economic Value Added (EVA)</b>	<b>4.514.286 €</b>	<b>9.583.870 €</b>	<b>5.069.585 €</b>	<b>112,3%</b>	<b>–</b>

**Abb. 6.3** Berechnung des Unternehmenswertes auf Basis der umgesetzten Maßnahmen im Fall des Automobilzulieferers

Die Auswirkungen der vorgestellten Maßnahmen auf die SFGR zeigt Abb. 6.4. Durch Reduzierung der Cash-to-Cash Cycle Time um 9 Tage und Erhöhung der Umsatzrendite um 0,5 Prozentpunkte kann die SFGR von etwa 14 auf 18% gesteigert werden. Das Unternehmen kann also mit den operativ erwirtschafteten Mitteln ein deutlich höheres Wachstum finanzieren und ist damit gut für einen konjunkturellen Aufschwung gerüstet.

Anhand der deutlichen Steigerung des EVA und der SFGR in diesem Fallbeispiel wird die Hebelwirkung des Einkaufs auf den Unternehmenserfolg ersicht-

	Vor Projekt	Nach Projekt	Differenz absolut	Differenz prozentual	Best-in- Class
<b>Bindungsdauer Cash [Tage]</b>					
Operating Cash Cycle Time (OCC)	131,0	125,5	-5,5	-4,2%	87,0
Cash-to-Cash Cycle Time (C2C)	108,2	99,4	-8,8	-8,1%	8,0
Sonstige Aufwendungen	65,5	62,7	-2,8	-4,2%	43,5
<b>Umsatzanteile</b>					
Herstellungskosten	70,0%	70,0%	-	0,0%	-
Sonstige Aufwendungen	26,5%	25,9%	-	-2,2%	-
Gesamte Aufwendungen	96,5%	95,9%	-	-0,6%	-
Umsatzrendite	3,5%	4,1%	-	16,7%	-
<b>Gebundene Mittel (Cash) pro Euro Umsatz</b>					
Materialaufwand	0,578 €	0,555 €	-0,024 €	-4,1%	-
Sonstige Aufwendungen	0,133 €	0,130 €	-0,003 €	-2,2%	-
Gesamte Aufwendungen	0,711 €	0,684 €	-0,026 €	-3,7%	-
<b>Self-Financeable Growth Rate</b>					
OCCSFG Rate	4,9%	6,0%	1,0%	21,2%	-
OCCs pro Jahr	2,79	2,91	0,12	4,4%	-
Jährliche SFG Rate	14,3%	18,4%	4,0%	28,2%	-

Abb. 6.4 Berechnung der Self-Financeable Growth Rate für den Automobilzulieferer

lich. Hierbei ist ein strukturiertes Vorgehen essentiell. Ausgehend von einer Analysephase, die das Aufdecken von Schwachstellen in der Beschaffung zum Ziel hat und in der ein Benchmarking mit anderen erfolgreichen Beschaffungsorganisationen durchzuführen ist, wird ein Maßnahmenkatalog erstellt. Die Umsetzungsphase ist zeitintensiv und bedient sich der in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Methoden. Nach Abschluss des Projektes sind der EVA und der SFGR im Auge zu behalten, um nachhaltig eine hohe Performance zu gewährleisten und die „Working Capital-Falle“ weitläufig zu umgehen. Dies ist Aufgabe des Controllings. Im Zuge eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sind alle mit dem Einkauf in Verbindung stehenden Akteure dazu aufgefordert, identifizierte Schwachstellen zu melden, um diesen mit weiteren Maßnahmen entgegenzuwirken. Um weitere Optimierungspotenziale zu erschließen sowie eine weitere Verbesserung des EVA und der SFGR zu erreichen, kann der Automobilzulieferer perspektivisch Maßnahmen auf der Supply Chain-Ebene angehen (siehe [Kap. 5](#)).

## **Kapitel 7**

# **Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg durch den „Procurement Value Added“**

### **7.1 Notwendigkeit der Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg**

In den vorangegangenen Kapiteln wurden zahlreiche durch die Beschaffung beeinflussbare Maßnahmen zur Stärkung der Innenfinanzierungskraft eines Unternehmens vorgestellt. Dabei stellt sich die Frage, wie der Beitrag der Beschaffung auf die Innenfinanzierungskraft gemessen werden kann. Da als Kenngröße der Unternehmenserfolg eine größere praktische Bedeutung als die Innenfinanzierungskraft besitzt und dieser direkten Einfluss auf die Innenfinanzierungskraft hat, wird im Folgenden die Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg durch den „Procurement Value Added“ (PVA) vorgestellt.

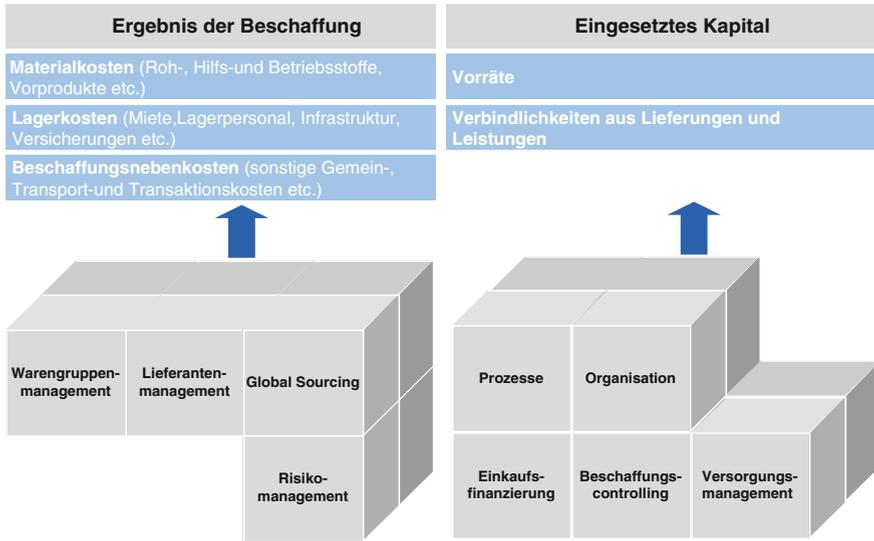
Die Zielsetzungen der Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg sind die Folgenden:

- Monetarisierung der durch die Beschaffung beeinflussbaren Maßnahmen
- Durchführung eines brancheninternen und -externen Benchmarkings bezogen auf den Beschaffungserfolg
- Analyse der Entwicklung des Beschaffungsbeitrags im zeitlichen Verlauf
- Identifikation von beschaffungsseitigem Optimierungspotenzial in der Supply Chain

Im Folgenden wird der PVA als Möglichkeit zur Messung des Beschaffungsbeitrags auf den Unternehmenserfolg präsentiert.

### **7.2 Darstellung des Procurement Value Added**

Der PVA erfasst alle durch die Beschaffung beeinflussbaren wertbezogenen Entscheidungsparameter. Diese lassen sich einerseits in die vom Ergebnis der Beschaffung geprägten Größen Material-, Lager- und Beschaffungsnebenkosten und andererseits in vom eingesetzten Kapital beeinflussbaren Parameter Vorräte und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen aufteilen (Abb. 7.1).



**Abb. 7.1** Einfluss der Beschaffungsthemen auf das Ergebnis der Beschaffung und das eingesetzte Kapital

Das Ergebnis der Beschaffung lässt sich durch ein verbessertes Warengruppen-, Lieferanten- sowie Risikomanagement reduzieren. Eine Verringerung des eingesetzten Kapitals wird beispielsweise durch schlanke Prozesse, eine anforderungsgerechte Organisation und eine Optimierung des Beschaffungscontrollings, des Versorgungsmanagements und der Beschaffungsfinanzierung (Konditionsmanagement) erreicht.

Die Implementierung der Beschaffungsthemen im Unternehmen erfolgt auf drei zeitlichen Ebenen:

- Operative Ebene: Kurz- und mittelfristig werden Maßnahmen in den Themenfeldern der Beschaffung umgesetzt (Abb. 7.2).
- Strategischen Ebene: Zu jedem Themenfeld der Beschaffung wird eine Zielgröße eingeführt und eine Strategie entwickelt, wie dieses Ziel erreicht werden kann.
- Visionäre Sicht: Trends der Zukunft werden in die Planung der Maßnahmen einbezogen. Zukünftige Marktentwicklungen werden bei der Konfiguration der Beschaffungsstruktur berücksichtigt.

Da sich alle Maßnahmen auf die Aufwandsseite und die Rendite des eingesetzten Kapitals auswirken, ist eine Messung innerhalb verschiedener Perioden durchzuführen. Es sollen sowohl kurz-, mittel- und langfristige als auch visionäre beschaffungsseitige Optimierungen durch den PVA am Unternehmenserfolg messbar gemacht werden.

Der PVA setzt sich aus den in einer Periode durch die Beschaffung operativ eingesparten Kosten und einer Reduzierung der Kapitalkosten zusammen. Erstere entsprechen dem Ergebnis der Beschaffung und ergeben sich aus Veränderungen der

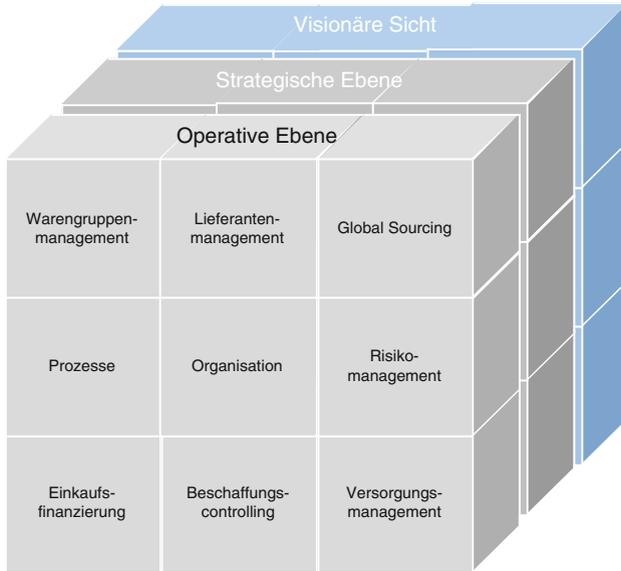


Abb. 7.2 Zeitperioden und Maßnahmen zur Optimierung der Beschaffungsthemen

Materialkosten, der Lagerkosten und der Beschaffungsnebenkosten (z.B. Transport- und Transaktionskosten). Auf der Kapitalkostenseite (Procurement Cost of Capital, PCC) leisten eine Reduzierung der Vorräte und eine Erhöhung der Verbindlichkeiten einen positiven Beitrag zum PVA. Während die durch die Vorräte verursachten Kapitalkosten mit den gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC) zu berechnen sind, sind die Kapitalerträge mit einem Opportunitätskostensatz zu berechnen, der tendenziell eher dem Fremdkapitalkostensatz entspricht, da Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zu einer Verdrängung kurzfristigen Fremdkapitals führen können. Eine Übersicht über das Konzept des PVA zeigt Abb. 7.3.

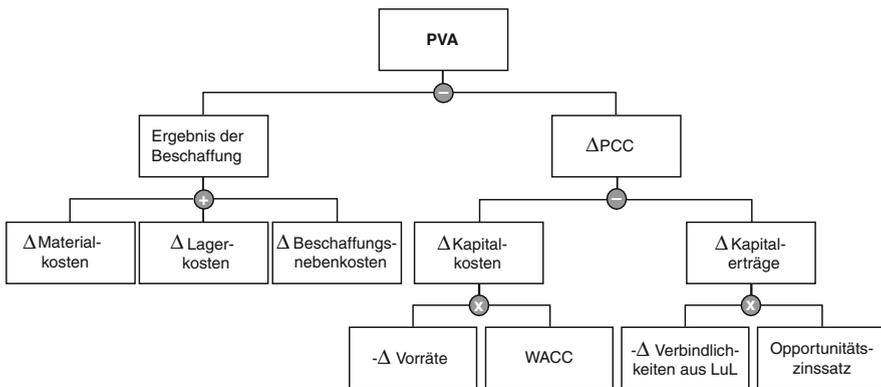


Abb. 7.3 Konzept des Procurement Value Added

Da auch externe Faktoren zu Umsatzveränderungen führen, die unmittelbar Auswirkungen auf die durch die Beschaffung beeinflussbaren Parameter (Materialkosten, Lagerkosten, Beschaffungsnebenkosten, Vorräte und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen) haben, sind diese Parameter um extern verursachte Schwankungen zu bereinigen. Steigt beispielsweise der Umsatz um 10%, so soll ein Anstieg der Materialkosten um 10% keinen negativen Beitrag zum PVA leisten. Jedoch ist im Umsatz des Unternehmens auch eine Marge enthalten, die u.a. eine Erfolgsgröße des Marketings und des Vertriebes ist. Aus diesem Grund werden alle in den PVA eingehenden Parameter nicht um den Umsatz, sondern um die Herstellungskosten bereinigt. Diese Bereinigung erfolgt mit einem linearen Ansatz:

$$\Delta \text{Parameter} = \text{Parameter}_{alt} \cdot \left( 1 + \frac{HK_{neu} - HK_{alt}}{HK_{alt}} \right) - \text{Parameter}_{neu} \quad (1)$$

Zur Erläuterung dieses Ansatzes dient das folgende Beispiel. Für ein Unternehmen, das seine Materialkosten von 100 Mio. € auf 90 Mio. € reduziert und gleichzeitig seine Herstellungskosten von 200 Mio. € auf 210 Mio. € steigert, ergeben sich bereinigte eingesparte Materialkosten von 15 Mio. €.

$$\begin{aligned} \Delta \text{Materialkosten} &= \text{Materialkosten}_{alt} \cdot \left( 1 + \frac{HK_{neu} - HK_{alt}}{HK_{alt}} \right) - \text{Materialkosten}_{neu} \\ &= 100 \text{ Mio. €} \cdot \left( 1 + \frac{210 \text{ Mio. €} - 200 \text{ Mio. €}}{200 \text{ Mio. €}} \right) - 90 \text{ Mio. €} = 15 \text{ Mio. €} \end{aligned}$$

Da beispielsweise i.d.R. die Beschaffungskosten bei steigenden Herstellungskosten unterproportional zunehmen, sind Skaleneffekte als Leistung der Beschaffung anzusehen.

Der PVA stellt somit den Wertbeitrag der Beschaffung am Unternehmenserfolg dar und kann auch als benchmarkfähige Kennzahl verwendet werden. Da der PVA eine absolute Größe darstellt, kann er zur besseren Vergleichbarkeit auf eine aussagekräftige Kennzahl der Unternehmensgröße, wie z.B. den Umsatz oder den Unternehmenswert, bezogen werden.

### 7.3 Beispielhafte Berechnung des Procurement Value Added

Im Folgenden soll beispielhaft die Berechnung des PVA dargestellt werden. Dazu sind die in Abb. 7.4 dargestellten Eingangsgrößen für die aktuelle Periode sowie die Vor-Periode erforderlich. Diese können dem Jahresabschluss und den Daten des Rechnungswesens entnommen werden. Sind keine unternehmensinternen Daten vorhanden, werden Annahmen getroffen. Der WACC und der Opportunitätszinssatz werden dabei als konstant angenommen.

	Vor-Periode	Aktuelle Periode	Delta (normiert)
Herstellungskosten (HK)	38.000.000.000 €	34.000.000.000 €	-
Materialkosten	21.000.000.000 €	18.500.000.000 €	289.473.684 €
Lagerkosten	600.000.000 €	700.000.000 €	-163.157.895 €
Beschaffungsnebenkosten	630.000.000 €	500.000.000 €	63.684.211 €
Vorräte	2.200.000.000 €	2.300.000.000 €	-331.578.947 €
Verbindlichkeiten aus LuL	1.200.000.000 €	1.400.000.000 €	-326.315.789 €
Lagerkostensatz	30%	30%	-
WACC	10%	10%	-
Opportunitätszinssatz	5%	5%	-

Abb. 7.4 Beispielhafte Eingangsgrößen zur Berechnung des Procurement Value Added

Ergebnis der Beschaffung	190.000.000
$\Delta$ Kapitalkosten Vorräte	33.157.895
$\Delta$ Kapitalerträge Verbindlichkeiten aus LuL	16.315.789
$\Delta$ PCC	16.842.105
<b>Procurement Value Added</b>	<b>173.157.895</b>

Abb. 7.5 Beispielhafte Berechnung des Procurement Value Added

Die Berechnung des PVA erfolgt analog dem in Abb. 7.3 dargestellten Schema. Das Ergebnis der Beschaffung im Sinne einer Kostenreduktion ergibt sich durch die Summe der normierten Delta der Materialkosten, der Lagerkosten und der Beschaffungsnebenkosten. Das Delta der Kapitalkosten ( $\Delta$  PCC) berechnet sich als Differenz der „Delta Kapitalkosten Vorräte“ und der „Delta Kapitalerträge Verbindlichkeiten aus LuL“. Durch die Differenz aus dem Ergebnis der Beschaffung und dem Delta der Kapitalkosten berechnet sich schließlich der PVA, der in diesem Beispiel 173 Mio. € beträgt.



# Kapitel 8

## Fazit

### 8.1 Zusammenfassung

In den vorangegangenen Kapiteln wurden ausgehend vom Problem der so genannten „Working Capital-Falle“ die von der Beschaffung beeinflussbaren Maßnahmen auf die Steigerung der Innenfinanzierungskraft eines Unternehmens beschrieben. Es wurden Aspekte aus verschiedenen Beschaffungsbereichen angeführt, die im Folgenden nochmals kurz zusammengefasst sind.

Der Erfolg der Optimierungsmaßnahmen lässt sich mit Kennzahlen bestimmen:

- Die Berechnung der Self-Financeable Growth Rate ermöglicht eine Aussage darüber, ob ein Unternehmen das geplante Wachstum durch die eigene Innenfinanzierungskraft selbständig stemmen kann.
- Die Cash-to-Cash Cycle Time gibt die Kapitalbindungsdauer vom Zeitpunkt der Bezahlung der Ware bis zu den aus dem Verkauf der Ware generierten Einnahmen an. Ein kurzer oder im optimalen Fall negativer Cash-to-Cash Cycle ist dabei anzustreben, jedoch abhängig von der Branche und den Verflechtungen innerhalb der Supply Chain.
- Der durch eine Verkürzung der Cash-to-Cash Cycle Time erreichte Erfolg kann durch den Economic Value Added quantifiziert werden.

Die Innenfinanzierungskraft aus Unternehmenssicht kann von der Beschaffung durch verschiedene Maßnahmenpakete verbessert werden:

- Optimierung der Zahlungskonditionen:
  - Verringerung des Arbeitsaufwandes von Buchungen durch Reduzierung der Konditionenvielfalt zur Steigerung der Skontonutzungsquote.
  - Anhebung der Skontoquote durch Verminderung von Nettozahlungszielen und Steigerung der Skontosätze innerhalb der jeweiligen Warengruppen.
  - Ausweitung der Zahlungsziele zur späteren Realisierung von Zahlungsausgängen.
- Optimierung des Bestandsmanagements:
  - Bestandssenkung durch ein optimiertes Bestellwesen.
  - Anpassung der Sicherheitsbestände durch verbesserte Informationssysteme.

- Senkung von Lagerkosten durch den Einsatz alternativer Lagerkonzepte wie Just-in-Time oder Vendor Managed Inventory.
- Optimierung des Warengruppen- und Lieferantenmanagements:
  - Senkung der Beschaffungspreise durch ein effektives Warengruppenmanagement, z.B. durch regelmäßige Ausschreibungen.
  - Senkung der Fehl- und Verwaltungskosten durch Optimierung des Lieferantenmanagements.
  - Einbeziehung von Risiken zur Absicherung von strategischen Partnerschaften.

Eine Optimierung aus Unternehmenssicht führt jedoch häufig zu Verschlechterungen bei vorgelagerten Lieferanten oder nachgelagerten Kunden. Aus Supply Chain-Sicht kann die Innenfinanzierungskraft durch folgende Maßnahmen gesteigert werden:

- Finanzierungsorientiertes Supply Chain Sourcing: Reduzierung der gesamthaften Prozess- und Produktkosten durch vertikale und horizontale Kooperationen.
- Supply Chain orientierte Lieferantenfinanzierung: Erreichung von Finanzierungsvorteilen durch Einbindung von Dritten in die Lieferantenfinanzierung.
- Collaborative Cash-to-Cash Management: Unternehmensübergreifende Cash-to-Cash Cycle-Optimierung durch Ausnutzung unterschiedlicher Lagerhaltungs- und Kapitalkostensätze in der Supply Chain.
- Collaborative Cash Pooling und Netting: Reduzierung von Finanzierungskosten durch eine unternehmensübergreifende Nutzung von Liquidität.
- Supply Chain Finanzierungsplattformen: Stärkung der Innenfinanzierungskraft durch unternehmensübergreifende Optimierung von Finanzstrukturen und Finanzflüssen.

Um den Beitrag der durch die Beschaffung beeinflussbaren Maßnahmen auf den Unternehmenserfolg und somit auf die Innenfinanzierungskraft messen zu können, wurde schließlich der „Procurement Value Added“ (PVA) vorgestellt. Das Konzept des Procurement Value Added erfasst alle durch die Beschaffung beeinflussbaren wertbezogenen Entscheidungsparameter und aggregiert diese zu einer Kennzahl.

## 8.2 Ausblick

Die Bedeutung der Beschaffungsfunktion in Unternehmen hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Einige Gründe für diese Entwicklung sind der steigende Materialkostenanteil, der große Einfluss der Beschaffungsmaßnahmen auf die Umsatzrendite sowie die hohe Volatilität der Rohstoffpreise. Auch der Stellenwert der Themen Einkaufsfinanzierung und Supply Chain Finance hat sich aufgrund der drohenden Kreditklemme bei gleichzeitig steigendem Kapitalbedarf

stark erhöht. Obwohl viele Unternehmen die Herausforderungen in diesem Bereich erkannt haben, werden die dafür geeigneten Instrumente in der Praxis jedoch nur unzureichend genutzt.

Die vorliegenden Ausführungen zeigen die Probleme, die durch die „Working Capital-Falle“ entstehen sowie mögliche Auswege durch die Stärkung der Innenfinanzierungskraft der Unternehmen. Dabei werden sowohl unternehmensinterne als auch unternehmensübergreifende Maßnahmen vorgestellt. Neben Letzterem wird mit dem „Procurement Value Added“ eine Möglichkeit zur Messung des Beschaffungsbeitrages auf den Unternehmenserfolg dargestellt.

Aus diesem Themenfeld ergeben sich sowohl für die Praxis als auch für die Wissenschaft zahlreiche zukünftige Aufgaben. Für die Praxis gilt es dabei vor allem, die vorgestellten Maßnahmen auf die Beschaffungsfunktionen in den Unternehmen zu übertragen. Neben einer externen Beratung ist dazu vor allem eine Erhöhung des Professionalisierungsgrads der Beschaffungsabteilung, z.B. durch Weiterbildung, erforderlich. Zur Implementierung der Supply Chain-weiten Maßnahmen sind insbesondere die Bereitschaft unternehmensübergreifend zusammenzuarbeiten sowie Transparenz und Vertrauen zwischen den beteiligten Akteuren notwendig. Auch für die Wissenschaft ergibt sich noch weiterer Forschungsbedarf. Zum einen müssen die vorgestellten Maßnahmen, insbesondere auf Supply Chain-Ebene, vertiefend untersucht und ausgearbeitet sowie die Vorteile für die Praxis stärker aufgezeigt werden. Des Weiteren müssen Lösungen zur Umsetzung der Konzepte, z.B. für die Aufteilung der Erfolge durch Maßnahmen auf der Supply Chain-Ebene, entwickelt werden.



# Literaturverzeichnis

- Angulo, A., Nachtmann, H., Waller, M. (2004): Supply chain information sharing in a vendor managed inventory partnership. In: *Journal of Business Logistics* 25(2004)1, S. 101–120.
- Apte, U.M., Viswanathan, S. (2000): Effective Cross Docking for Improving Distribution Efficiencies. In: *International Journal of Logistics: Research and Applications* 3(2000)3, S. 291–302.
- Arnold, U. (1995): *Beschaffungsmanagement*. Stuttgart 1995.
- Arora, V., Chan, F.T.S., Tiwari, M.K. (2010): An integrated approach for logistic and vendor managed inventory in supply chain. In: *Expert Systems with Applications* 37(2010)1, S. 39–44.
- Bereuter, R. (1995): *In-House-Banking-Aktivitäten schweizerischer Industriekonzerne und die Abgrenzung zum Tätigkeitsbereich von Banken*. Diss., Universität St. Gallen 1995.
- Bliesener, F., Kress, S. (2005): Koordination in einer internen Supply Chain zwischen Produktions- und Vertriebsgesellschaften eines international tätigen Süßwarenherstellers. In: Günter, H.-O., Mattfeld, D., Suhl, L. (Hrsg.): *Supply Chain Management und Logistik*. Heidelberg 2005.
- Bundesagentur für Arbeit (2010): *Arbeitsmarkt 2009: Arbeitsmarktanalyse für Deutschland, West- und Ostdeutschland*. Nürnberg 2010.
- Bürgel Wirtschaftsinformationen (2010): 11 Prozent mehr Firmenpleiten in 2009: Deutlicher Anstieg für 2010 prognostiziert. URL: [[http://www.presseportal.de/pm/22285/1543686/buergel\\_wirtschaftsinformationen\\_gmbh\\_co\\_kg](http://www.presseportal.de/pm/22285/1543686/buergel_wirtschaftsinformationen_gmbh_co_kg)], abgerufen am 17.03.2010.
- Christopher, M. (2005): *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks*. 3. Auflage. Harlow 2005.
- Churchill, N.C., Mullins, J.W. (2001): How fast can your company afford to grow?. In: *Harvard Business Review* 79(2001)5, S. 135–143.
- Cooper, M.C., Lambert, D.M., Pagh, J.D. (1997): Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics. In: *International Journal of Logistics Management* 8(1997)1, S. 1–14.
- Council of Economic Advisers (1992): *Economic Report of the President*. Washington 2010.
- Deloof, M. (2003): Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms. In: *Journal of Business Finance & Accounting* 30(2003)3, S. 573–587.
- Die Welt (2009) (Hrsg.): Kreditvergabe geht in Rekordtempo zurück. URL: [<http://www.welt.de/wirtschaft/article4202861/Kreditvergabe-geht-in-Rekordtempo-zurueck.html>], abgerufen am 25.03.2010.
- Dillon, R.E. (1990): Some simple steps to inventory reduction. In: *Production and Inventory Management Journal* 31(1990)1, S. 62
- Ehringer, G., Ehrenhöfer, R., Zschockelt, I. (2004): *Kapitalstruktur-Management und Finanzierungsregeln*. In: Stadler (Hrsg.): *Die neue Unternehmensfinanzierung. Strategische Finanzieren mit bank- und kapitalmarktorientierten Instrumenten*. Frankfurt 2004, S. 58–78.
- Euler Hermes Kreditversicherungs-AG (2009): *Insolvenzen in Zeiten der Finanzkrise: Befragung von Insolvenzverwaltern zu Entwicklung, Ursachen, Konsequenzen*. Hamburg 2009.
- Europäische Zentralbank (2010): *Monthly Bulletin May 2010*. Frankfurt am Main 2010.

- Eurostat (2010a): Produktionsindizes, monatliche Daten. URL: [<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>], abgerufen am 08.07.2010.
- Eurostat (2010b): Arbeitslosenquote, monatliche Daten. URL: [<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>], abgerufen am 08.07.2010.
- Fassbender, K. (2004): Cash Pooling und Kapitalersatzrecht im Konzern. Diss., Heinrich-Heine Universität Düsseldorf 2004.
- Financial Times Deutschland (2010) (Hrsg.): VW-Traumstart ins neue Jahr. URL: [<http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/autoindustrie/absatzschub-vw-traumstart-ins-neue-jahr/50086896.html>], abgerufen am 31.03.2010.
- Garcia-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. (2007): Effects of working capital management on SME profitability. In: *International Journal of Managerial Finance* 3(2007)2, S. 164.
- Gleißner, H., Femerling, J.C. (2008): Logistik. Wiesbaden 2008.
- Handelsgesetzbuch (HGB) (2006): Handelsgesetzbuch in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 4100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 6a des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2512) geändert worden ist. URL: [<http://www.gesetze-im-internet.de/hgb/>], abgerufen am: 31.03.2010.
- Hansen, I. (2004): Die Optimierung der Financial Supply Chain. Wie man die Kosten globaler Finanztransaktionen senken kann. In: Read & Scheuermann (Hrsg.): CFO – Die integrative Kraft im Unternehmen. URL: [[http://www.sap-press.de/download/dateien/654/sappress\\_cfo.pdf](http://www.sap-press.de/download/dateien/654/sappress_cfo.pdf)], abgerufen am 22.05.2007.
- Hartmann, H. (1999): Bestandsmanagement und -controlling: Optimierungsstrategien mit Beiträgen aus der Praxis. Gernsbach 1999.
- Heldt, P. (2002): Organisation der finanziellen Führung. Empirische Bestandsaufnahme und Zeitvergleich. Berlin 2002.
- Herold, K. (1994): Zentrales Cash-Management internationaler Konzerne – Strukturen, Technologienutzung und Performancebeurteilung. Diss., Universität St.Gallen 1994.
- Hirschsteiner, G. (2006): Einkaufs- und Beschaffungsmanagement. 2. Auflage. Ludwigshafen 2006.
- Hodge, I. (2005): The devil's triangle: is it a mystery or supply chain reality? In: *Manufacturers' Monthly*, (2005)3, S. 28.
- Hofacker, M. (1997): Finanzielle Führung mittlerer Industriekonzerne. Diss., Universität Zürich 1997.
- Hofmann, E., Elbert, R. (2004): Collaborative Cash Flow Management. Wiesbaden 2004.
- Hofmann, E. (2005a): Untersuchung der Cash-to-cash Cycle Time nach Branchen. Unveröffentlichte Studie. St. Gallen 2005.
- Hofmann, E. (2005b): Supply Chain Finance: some conceptual insights. In: Lash, R, Janker, C.G. (Hrsg.): *Logistik Management – Innovative Logistikkonzepte*. Wiesbaden 2005, S. 203–214.
- Hofmann, E. (2010): Zum Wandel des Working Capital Managements in Supply Chains: Ein Blick zurück und zukünftige Handlungsoptionen. In: Delfmann, W., Wimmer, T. (Hrsg.): *Strukturwandel in der Logistik – Wissenschaft und Praxis im Dialog*. Bobingen 2010.
- Huber, R. (2006): Treasury und Steuern – Aufgaben eines CFO. Vorlesungsunterlagen der Universität St. Gallen vom 21. Juni 2006. St. Gallen 2006.
- Hutchison, P.D. (2009): *Strategic Finance, Cash Management*. Montvale 2009.
- Hutchins, D.C. (1999): *Just in Time*. 2. Auflage. Brookfield 1999.
- Intrum Justitia (2009): *European Payment Index 2009*. Stockholm 2009.
- Jahns, C., Moser, R., Hartmann, E. (2006): Executive Report: Schaffung von Wettbewerbsvorteilen durch die Auswahl strategischer Lieferanten. St. Gallen 2006.
- Janker, C.G. (2004): *Multivariate Lieferantenbewertung*. 1. Auflage. Wiesbaden 2004.
- Jodlbauer, H. (2008): *Prozessoptimierung: Wertschaffende sowie kundenorientierte Planung und Steuerung*. 2. Auflage. Wien 2008.
- Karjalainen, K., Kempainen, K., van Raaij, E. (2009): Non-Compliant Work Behaviour in Purchasing: An Exploration of Reasons Behind Maverick Buying. In: *Journal of Business Ethics* 85(2009)2, S. 245–261.

- Kerkhoff, G. (2008): *Milliardengrab Einkauf*. 2. Auflage. Weinheim 2008.
- Kelle, P., Silver, E.A. (2006): Safety stock reduction by order splitting. In: *Naval Research Logistics* 37(2006)5, S. 725–743.
- Klapper, L. (2006): The Role of “Reverse Factoring” in Supplier Financing of Small and Medium Sized Enterprises. Washington D.C. 2006.
- Kutschker, M., Schmid, S. (2008): *Internationales Management*. 6. Auflage. München 2008.
- Large, R. (2000): *Strategisches Beschaffungsmanagement*. 2. Auflage. Wiesbaden 2000.
- Lauer, H. (1998): *Konditionen-Management: Zahlungsbedingungen optimal gestalten und durchsetzen*. Düsseldorf 1998.
- Lecraw, D.J. (1989): The Management of Countertrade: Factors Influencing Success. In: *Journal of International Business Studies* 20(1989)1, S. 41–59.
- Lee, H., Padmanabhan, V., Whang, S. (1997): Information Distortion in a Supply Chain: The Bullwhip Effect. In: *Management Science*, 43(1997)4, S. 546–558
- Leendertse, J. (2009): Zerrüttetes Verhältnis. In: *WirtschaftsWoche* 83(2009)16, S. 56.
- Leijdekker, J. (2002): It's time to give credit to outsourcing. In: *Business Credit* Februar 2002, S. 25–28.
- Lewicki, R.L., Barry, B., Saunders, D., Minton, J. (2004): *Essentials of Negotiation*. 3. Auflage. Boston 2004.
- Lough, W.H. (1917): *Business Finance*. New York 1919.
- Löwer, C. (2010): Derzeit ist Cash das Unternehmensziel Nummer eins. In: *Handelsblatt* (2010). URL: [<http://www.handelsblatt.com/kapital-derzeit-ist-cash-das-unternehmensziel-nummereins;2539567>], abgerufen am 31.03.2010.
- Mauerer, G. (2010): 2011 neue Rekorde beim weltweiten Autoabsatz. In: *Automobilwoche*. URL: [<http://www.automobilwoche.de/apps/pbcs.dll/article?AID=/20100607/REPOSITORY/6070312/1005/REPOSITORY>], abgerufen am 16.07.2010.
- Management Praxis (2009) (Hrsg.): Vom Mittelstand beantragtes Kreditvolumen steigt um 30 Prozent. URL: [<http://www.management-praxis.de/unternehmen/betriebswirtschaft/vom-mittelstand-beantragtes-kreditvolumen-steigt-um-30-prozent>], abgerufen am 29.03.2010.
- Mohr, G. (2010): *Supply Chain Sourcing – Konzeption und Gestaltung von Synergien durch mehrstufiges Beschaffungsmanagement*. Wiesbaden 2010.
- Morgan, J. (2004): Why payment terms still count in the electronic age. In: *Purchasing* (2004)3, S. 13–15.
- Myers, S.C. (1984): The Capital Structure Puzzle. In: *Journal of Finance* 39(1984)3, S. 575–592.
- Nicholas, J., Holt, G.D., Love, P.E.D. (2000): Impacts of credit control and debt collection – next term procedures upon suppliers' turnover. In: *European Journal of Purchasing & Supply Management* 6(2000)3–4, S. 237–243.
- Ouyang, L.-Y., Teng, J.-T., Chuang K.-W., Chuang, B.-R. (2005): Optimal inventory policy with noninstantaneous receipt under trade credit. In: *International Journal of Production Economics* 98(2005)3, S. 290–300.
- Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA) (2010): URL: [<http://oica.net/category/production-statistics>], abgerufen am: 16.03.2010.
- Portner, J. (2010): *Besser Verhandeln*. Offenbach 2010.
- PrimeRevenue (2007): The PrimeRevenue SCF Platform. URL: [<http://www.primerevenue.com/products/scf.html>], abgerufen am: 15.07.2010.
- Püttjer, C., Schnierda, U. (2002): *Die heimlichen Spielregeln der Verhandlung*. Frankfurt 2002.
- Randall, W.S., Farris II, M.T. (2009): Supply chain financing: using cash-to-cash variables to strengthen the supply chain. In: *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 39(2009)8, 2009, S. 669–689.
- Reason, T. (2004): Off the Shelf: The 2004 Working Capital Survey. In: *CFO USA* 20(2004)11, S. 77–87.
- Rüter, M., Savor, L. (2009): Mitarbeiter aus der Disposition sind zu Einkaufsmanagern umzuschulen. In: *DVZ – Deutsche Logistik Zeitung* (2009)70, S. 696.
- Schall, L.D., Haley, C.W. (1991): *Introduction to financial management*. 6. Auflage. New York 1991.

- Schmitz, R., Spilker, U., Schmelzer, J.A. (2006): Strategische Verhandlungsvorbereitung. 1. Auflage. Wiesbaden 2006.
- Schotanus, F., Telgen, J., de Boer, L. (2005): Unfair division of gains under equal price in cooperative purchasing. In: IFPSM Publications, Purchasing and supply management: theory and practice (2005)5, S. 135–144.
- Schulte, C. (2006): Corporate Finance. Die aktuellen Konzepte und Instrumente im Finanzmanagement. München 2006.
- Schwartz, J.D., Wang, W., Rivera, D.E. (2006): Simulation-based optimization of process control policies for inventory management in supply chains. In: Automatica 42(2006)8, S. 1311–1320.
- Seuring, S., Goldbach, M. (2002): Cost Management in Supply Chains. Oldenburg 2002.
- Smith, K.V. (1974): An Overview of Working Capital Management. In: Smith, K.V. (Hrsg.): Management of Working Capital: A reader. St. Paul 1974, S. 4–5.
- Soufani, K. (2002): The Decision to Finance Account Receivables: The Factoring Option. In: Managerial and Decision Economics (2002)23, S. 21–32.
- Spekman, R. (1988): Strategic supplier selection: Understanding long-term buyer relationships. In: Business Horizons 31(1988)4, S. 75–81.
- Stewart, G. (1995): Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. In: Logistics Information Management 8(1995)2, S. 38–44.
- Stölzle, W., Heusler, K.F., Karrer, M. (2004): Erfolgsfaktor Bestandsmanagement. Zürich 2004.
- Supply-Chain Council (2006): Supply Chain Operations Reference Model, SCOR®, Version 8.0. Cypress 2006.
- Swaminathan, J.M., Nitsch, T.R. (2007): Managing Product Variety in Automobile Assembly: The Importance of the Sequencing Point. In: Interfaces 37(2007)4, S. 324–333.
- Tayles, M., Drury, C. (2001): Moving from Make/Buy to Strategic Sourcing: The Outsource Decision Process. In: Long Range Planning 34(2001), S. 605–622.
- Verband der Vereine Creditreform e.V. (2004): Insolvenzen, Neugründungen, Löschungen im Jahr 2004. Neuss 2004.
- Volkart, R. (2006): Corporate Finance – Grundlagen von Finanzierung und Investition. Zürich 2006.
- Wannenwetsch, H. (2008): Intensivtraining Produktion, Einkauf, Logistik und Dienstleistung. Wiesbaden 2008.
- Wittrick, O. (2010): Teurer Shoppen. In: Impulse 31(2010)1, S. 90–93.