

Wirtschaftswissenschaftliches Forum der FOM

Band 32

Josef Apfel

**Analyse des Working Capital Management der
Chemiebranche in Deutschland**

Shaker Verlag
Aachen 2015

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Copyright Shaker Verlag 2015

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-4069-2

ISSN 2192-7855

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

VORWORT DES HERAUSGEBERS

Die private FOM Hochschule für Oekonomie & Management versteht sich mit ihrem ausbildungs- und berufsbegleitenden Studienangebot im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich als eine Ergänzung der deutschen Hochschullandschaft. Durch die Schaffung zielgruppenadäquater, attraktiver Studienbedingungen ermöglicht sie gleichzeitig den Beschäftigten viele Chancen zur Weiterentwicklung und den Unternehmen die Anpassung an die Anforderungen, die sich aus der demografischen Entwicklung und den gestiegenen Qualifikationsbedarfen ergeben.

Die 1991 auf Initiative von Wirtschaftsverbänden gegründete FOM arbeitet seit ihrem Bestehen eng mit Unternehmen und Verbänden zusammen und unternimmt mit der vorliegenden Schriftenreihe einen weiteren Schritt zur Verzahnung von Theorie und Praxis. Studierenden mit herausragenden Studienleistungen wird hierin ein Forum gegeben, der interessierten Fachöffentlichkeit empirische Ergebnisse, innovative Konzepte und fundierte Analysen im Zuge einer breiten Veröffentlichung ihrer Abschlussarbeiten mitzuteilen. Daneben finden exzellente Dissertationen von FOM Dozenten Eingang in die Schriftenreihe.

Unser herzlicher Dank gilt Herrn Dr. Schneider und Herrn Prof. Dr. Löhr, die die Abschlussarbeit von Herrn Josef Apfel als Erst- bzw. Zweitgutachter betreut haben.

Die Arbeit thematisiert die Entwicklung des Working Capital Management in der Chemiebranche in den Jahren 2004-2013. Anhand einer Analyse der Quartals- und Jahresabschlüssen der 20 größten deutschen Chemieunternehmen werden Aussagen über die Bedeutung des Working Capital Management in den jeweiligen Jahren getroffen.

Wir hoffen, den vielfach regen und fruchtbaren Dialog zwischen Hochschule und Praxis mit dieser Reihe um eine weitere Facette zu bereichern. Als Herausgeber freuen wir uns, herausragende Leistungen unserer Studierenden durch eine Veröffentlichung würdig honorieren zu können.

Essen, im November 2015

Prof. Dr. Burghard Hermeier
Rektor

Prof. Dr. Thomas Heupel
Prorektor für Forschung

VORWORT DES GUTACHTERS

Großzügige Zahlungsziele, zu frühe Begleichung der Zahlungsverpflichtungen, zu viele Lagerkapazitäten – damit wird signifikantes Kapital in den Unternehmen gebunden, das zu finanzieren ist. Die Konsequenzen einer unterlassenen Effizienzsteigerung dieser Situation beinhalten die Gefahr, dass konzipierte Unternehmensziele nicht erreicht werden und womöglich den Fortbestand eines Unternehmens gefährden. Bei der Suche nach entsprechenden Potenzialen empfiehlt es sich, nicht nur die Erfolgsrechnung zu prüfen, sondern auch die Bilanzpositionen u.a. mit dem Blick auf die Verbesserung der Liquiditäts- und Kostensituation einschließlich der Verzinsung des eingesetzten Kapitals, mit einzubeziehen.

An dieser Problematik setzt das Working Capital Management (WCM) an. Mit dem Ziel, das Nettoumlaufvermögen auf ein Optimum zu reduzieren, wird die Finanzlage entspannt und die Kapitalrentabilität erhöht. Mit der erreichten Freisetzung von liquiden Mitteln wird die nachhaltige Reduktion von Lager- und Kapitalkosten bewirkt und eine Stärkung der Innenfinanzierungskraft des Unternehmens mit Verbesserung der Leistungskennzahlen induziert.

Insofern greift Herr Josef Apfel eine wichtige wie auch zeitlose Fragestellung des Working Capital Management auf, indem er anhand einer empirischen Studie untersucht, inwieweit das Working Capital in der Chemiebranche in Deutschland verankert ist. Die von ihm durchgeführte Analyse verdeutlicht, dass die untersuchten Unternehmen, die ihre Unternehmensführung am Unternehmenswert ausrichten, ein niedrigeres Working Capital aufweisen und für die Chemiebranche ein Zusammenhang zwischen dem Working Capital und den Kennzahlen Unternehmensgröße, Profitabilität, Verschuldungsgrad, sowie Investitionsquote besteht.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Andreas Löhr, der die Veröffentlichung maßgeblich initiiert hat sowie der FOM-Mitarbeiterin Juliane Veit, die das Projekt allzeit fachkundig begleitet und sowohl Herrn Apfel als auch mich stets unterstützt hat.

Herr Apfel leistet mit seinem wissenschaftlichen Beitrag eine fundierte Grundlage für weitere Forschungsarbeiten zu diesem Themenfeld.

Frankfurt/Main im November 2015

Dr. Reinhard Schneider
FOM Hochschule/Main

VORWORT DES AUTORS

Seit Jahrzehnten gehört Working Capital Management zu einem der großen Themen der Betriebswirtschaft. Mit dem Ziel finanzielle Bewegungsfreiheit zu schaffen, gewinnt es häufig in schwierigen Zeiten an Bedeutung. Doch lassen sich solche Aussagen auch in der Praxis belegen? Erfolgt eine spürbare Anpassung des Working Capital an die wirtschaftliche Situation? Gerade im Zeitraum der Finanzkrise bzw. Weltwirtschaftskrise in den Jahren 2008 bis 2010 und einem damit einhergehenden erschwerten Zugang zu Fremdkapital sollte Working Capital Management demnach im Fokus des Managements gestanden haben.

Dieser Gedanke brachte mich im Rahmen meines Studiums mit dem Schwerpunkt Finance & Accounting an der FOM in Frankfurt zu dem Thema der vorliegenden Masterarbeit. Die im Zuge dieser Arbeit durchgeführte empirische Studie stellt die Entwicklung der wesentlichen Working Capital Kennzahlen dar und versucht durch Analyse dieser Kennzahlen Antworten auf die Bedeutung des Working Capital Management in der Chemiebranche in den letzten 10 Jahren zu geben.

Mein herzlicher Dank geht an Herrn Dr. Schneider für die motivierende Unterstützung und die kritisch-konstruktive Begleitung dieser Arbeit. Gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Löhr sowie der Hochschule ermöglichte er die Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Korrektoren David, Nina, Wencke und meiner Mutter, die der Arbeit den nötigen Feinschliff verpasst haben. Ein besonderer Dank gilt meiner besseren Hälfte Anne, die mir die vielen gemeinsamen Stunden in der Bibliothek nicht nur erträglich sondern lebenswert gemacht hat und der ich zusammen mit meiner Familie diese Arbeit widmen möchte.

Dossenheim, im November 2015

Josef Apfel

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation und Ausgangslage	1
1.2 Ziele und Gang der Untersuchung	2
2 Working Capital im Kontext einer wertorientierten Unternehmensführung	3
2.1 Grundlagen	3
2.2 Empirische Studie zur Ermittlung der praktischen Relevanz	5
3 Grundlagen des Working Capital	8
3.1 Definition des Working Capital in den Rechnungslegungsstandards	8
3.2 Abgrenzung des Begriffs Working Capital in der Literatur	10
3.3 Inhalt und Ziele eines Working Capital Management	12
4 Kennzahlen des Working Capital Management	17
4.1 Cash-to-Cash-Cycle	17
4.2 Days Inventory Outstanding	20
4.3 Days Sales Outstanding	24
4.4 Days Payables Outstanding	28
5 Stand der Forschung	31
6 Funktionale Beziehung des Working Capital zu anderen Kennzahlen	34
6.1 Vorstellung der exemplarisch ausgewählten Kennzahlen	34
6.2 Darstellung der funktionalen Beziehungen	40
7 Forschungsfrage und Hypothesenbildung	41
8 Die Chemiebranche in Deutschland	43
9 Empirische Studie auf Basis von Jahreszahlen	46
9.1 Design der Studie	46
9.2 Ergebnisse der Studie	51
9.2.1 Analyse der Jahreszahlen 2013	51
9.2.2 Analyse des Working Capital im Zeitverlauf	56
9.2.3 Analyse der Gesellschaften der Chemiebranche	65
9.2.4 Überprüfung der Hypothesen	68

10	Empirische Studie auf Basis von Quartalszahlen	74
10.1	Design der Studie.....	74
10.2	Ergebnisse der Studie	77
10.2.1	Analyse der Quartalszahlen 2013.....	77
10.2.2	Analyse des Working Capital im Zeitverlauf	78
10.2.3	Analyse der Gesellschaften der Chemiebranche.....	84
10.2.4	Überprüfung der Hypothesen	86
11	Fazit.....	91
11.1	Zusammenfassung und kritische Würdigung der Ergebnisse der Studien	91
11.2	Ausblick.....	94
	Literaturverzeichnis	95
	Rechtsquellenverzeichnis.....	103

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AV	Anlagevermögen
C2C	Cash-to-Cash (Cycle)
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CCC	Cash Conversion Cycle
CE	Capital Employed
COGS	Costs of Goods Sold
DIO	Days Inventory Outstanding
DPO	Days Payables Outstanding
DRS	Deutsche Rechnungslegungsstandards
DSO	Days Sales Outstanding
DWC	Days Working Capital
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciations and Amortization
EVA	Economic Value Added
F&E	Forschung und Entwicklung
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
IAS	International Accounting Standards
ICV	Internationaler Controller Verein
IFRS	International Financial Reporting Standards
JZ	Jahreszahl(en)
L&L	aus Lieferungen und Leistungen
L.P.	Limited Partnership
NOPAT	Net Operating Profit After Taxes
PWC	PricewaterhouseCoopers
QZ	Quartalszahl(en)
rho	Korrelationskoeffizient
ROA	Return on Assets
ROCE	Return on Capital Employed
SAV	Sachanlagevermögen
UV	Umlaufvermögen
VCI	Verband der Chemischen Industrie e.V.
WC	Working Capital
WOK	Wertorientierte Kennzahl
WZ	Wirtschaftszweig

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	EVA-Treiberbaum.....	4
Abbildung 2:	Working Capital -Definitionen.....	11
Abbildung 3:	Auswirkungen eines Working Capital Management.....	14
Abbildung 4:	Fehlsteuerung des Working Capital durch Abteilungsziele.....	16
Abbildung 5:	Prozesse und Buchungssätze der Bestandteile des C2C-Cycle.....	25
Abbildung 6:	Funktionale Beziehungen Working Capital und andere Kennzahlen.....	40
Abbildung 7:	Boxplots Unternehmen Chemiebranche 2013.....	53
Abbildung 8:	DWC im Zeitverlauf (Chemiebranche Jahreszahlen).....	57
Abbildung 9:	DWC im Zeitverlauf (Benchmark Jahreszahlen).....	61
Abbildung 10:	DWC* im Zeitverlauf (Chemiebranche Jahreszahlen).....	62
Abbildung 11:	DWC* im Zeitverlauf (Benchmark Jahreszahlen).....	63
Abbildung 12:	EBIT in % von Umsatz und DWC (Chemiebranche Jahreszahlen).....	69
Abbildung 13:	Diagramme Hypothese 4 und 5 (Chemiebranche Jahreszahlen).....	71
Abbildung 14:	DWC und DWC* Quartals- und Jahreszahl 2013 (Chemiebranche).....	77
Abbildung 15:	DWC im Zeitverlauf (Chemiebranche Quartalszahlen).....	78
Abbildung 16:	Kurvenvergleich Quartals- und Jahreszahlen (Chemiebranche).....	81
Abbildung 17:	DWC im Zeitverlauf (Benchmark Quartalszahlen).....	82
Abbildung 18:	Kurvenvergleich Quartals- und Jahreszahlen (Benchmark).....	84
Abbildung 19:	Diagramme Hypothese 3 und 4 (Chemiebranche Quartalszahlen).....	88
Abbildung 20:	Übersicht Korrelationen Hypothesen.....	89

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Ergebnisse der Studie „Wertorientierte Kennzahl“	6
Tabelle 2:	Unternehmensvergleich auf Basis des WC in % vom Umsatz.....	19
Tabelle 3:	Berechnung Quartalszahlen DIO BASF 2013.....	24
Tabelle 4:	Berechnung Quartalszahlen DSO BASF 2013.....	27
Tabelle 5:	Berechnung Quartalszahlen DPO BASF 2013.....	30
Tabelle 6:	Berechnungsformeln Working Capital-Kennzahlen in Studien.....	33
Tabelle 7:	Übersicht Studien: Beziehung Working Capital und Profitabilität	36
Tabelle 8:	Übersicht Bereinigung Stichprobe Benchmark.....	48
Tabelle 9:	Analyse Working Capital 2013 (Unternehmen Chemiebranche)	52
Tabelle 10:	Deskriptive Statistik 2013 (Unternehmen Chemiebranche).....	52
Tabelle 11:	Deskriptive Statistik (Chemiebranche Jahreszahlen).....	59
Tabelle 12:	Pearson-Korrelationsmatrix (Chemiebranche Jahreszahlen)	60
Tabelle 13:	Unternehmensgröße und DWC (Chemiebranche Jahreszahlen)	68
Tabelle 14:	DWC Unternehmen mit/ohne WOK (Chemiebranche Jahreszahlen)	73
Tabelle 15:	Vergleich Jahres- und Mittelwert Quartalszahlen (Chemiebranche).....	80
Tabelle 16:	Unternehmensgröße und DWC (Chemiebranche Quartalszahlen).....	87
Tabelle 17:	Übersicht Ergebnisse Hypothesenprüfung.....	90