



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law

IMB Institute of Management Berlin

Working Capital Management in der wertorientierten Unternehmenssteuerung bei Siemens Transformers

Authors: Philipp Frintrop | Thomas Gruber

Working Papers No. 56

11/2010

Editors:

Gert Bruche | Christoph Dörrenbächer | Friedrich Nagel | Sven Ripsas

CASE STUDY

**Working Capital Management in der wertorientierten
Unternehmenssteuerung bei Siemens Transformers**

Philipp Frintrop

Thomas Gruber

Paper No. 56, Date: 11/2010

Working Papers of the
Institute of Management Berlin at the
Berlin School of Economics and Law (HWR Berlin)
Badensche Str. 50-51, D-10825 Berlin

Editors:

Gert Bruche

Christoph Dörrenbächer

Friedrich Nagel

Sven Ripsas

ISSN 1869-8115

- All rights reserved -

Biographic note:

Philipp Frintrop has been employed with the Business Unit Transformers of the Siemens AG as an Asset Manager in Business Controlling since 2008. His responsibilities include the global planning, organization and conduction of workshops aimed at the increase of capital efficiency. He pursued a Bachelor of Business Administration at the Berlin School of Economics and Law in cooperation with Siemens AG from 2005-2009.

Email: *philipp.frintrop@siemens.com*

Prof. Dr. Thomas Gruber is a Professor in Accounting at the Berlin School of Economics and Law since 2007. Before joining the university he was head of Financial Reporting and Controlling at Daimler Financial Services. Thomas Gruber studied Business Administration in Saarbrücken where he also received his Doctor's degree.

Email: *thomas.gruber@hwr-berlin.de*

Philipp Frintrop ist seit 2008 bei der Siemens AG als Asset Manager im Business Controlling für die Business Unit Transformers tätig. Unter anderem verantwortet er in diesem Zusammenhang die weltweite Organisation von Workshops zur Steigerung der Kapitaleffizienz. Er studierte von 2005-2009 an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin im dualen Studiengang Bachelor of Business Administration in Kooperation mit der Siemens AG.

Prof. Dr. Thomas Gruber ist seit 2007 Professor für Rechnungswesen und Controlling an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin. Vor seiner Berufung an die Hochschule war, als Leiter Financial Reporting und Controlling bei Daimler Financial Services tätig. Thomas Gruber studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken, wo er 1990 auch promovierte.

Abstract:

Based on the Discounted Cash Flow Model an increase of the Operating Cash Flow leads to an immediate effect on value creation. The practice of value based management however, predominantly measures corporate performance based on Economic Value Added. This concept considers improvements in cash flow only indirectly through a reduction in the cost of capital. Siemens AG recognized the importance of combining cash flow, capital efficiency and value creation and adapted their concept of value based management in 2007. Since then cash flow changes are directly reflected through the cash conversion rate. This paper analyses the effects of the new management concept on the incentives for the management and the execution of operational measures based on the example of the Working Capital Management at Siemens Transformers.

Zusammenfassung:

Die Erhöhung operativer Cash Flows führt nach dem Discounted-Cash-Flow-Modell unmittelbar zu einer Unternehmenswertsteigerung. Die Praxis der wertorientierten Unternehmensführung misst demgegenüber den Erfolg zumeist auf Basis des Economic Value Added. In diesem Konzept schlagen sich Cash-Flow-Verbesserungen nur mittelbar durch reduzierte Kapitalkosten erfolgserhöhend nieder. Die Siemens AG hat den Zusammenhang von Cash Flows, Kapitaleffizienz und Wertsteigerung frühzeitig erkannt und im Jahr 2007 ihr Konzept der wertorientierten Unternehmensführung weiterentwickelt. Seitdem werden auf Basis der „Cash Conversion Rate“ Cash-Flow-Wirkungen unmittelbar berücksichtigt. Am Beispiel des Working Capital Managements bei Siemens Transformers wird das neue Steuerungskonzept im Hinblick auf die Incentivierung des Managements und die Umsetzung operativer Maßnahmen untersucht.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Wertorientierte Steuerungskonzeptionen	6
2.1.	Unternehmenswert und Unternehmenswertsteigerung als Zielsetzung	6
2.2	Das EVA-Konzept	8
2.3	Der Geschäftswertbeitrag - die frühere Umsetzung des EVA-Konzepts bei Siemens ..	10
2.4	Das neue Siemens Steuerungskonzept: Umsatzwachstum, Return on Capital Employed und Cash Conversion Rate	11
2.5	Zielvereinbarungen auf der Basis des neuen Steuerungsinstrumentariums bei Siemens Transformers	13
3.	Working Capital Management	16
3.1	Definition, Kennzahlen und Zielsetzungen	16
3.2	Working Capital Management bei Siemens Transformers	19
3.2.1.	Vorratsmanagement	19
3.2.2	Maßnahmenkatalog	20
3.2.3.	Working Capital Controlling	25
4.	Fazit	28
5.	Abbildungsverzeichnis	29
6.	Literaturverzeichnis.....	30
7.	Working Papers des Institute of Management Berlin an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.....	32

1. Einleitung

In den meisten kapitalmarktorientierten Unternehmen ist die Wertorientierung in der Unternehmensführung verankert und die Steuerung erfolgt auf Basis wertorientierter Steuerungsgrößen (vgl. Weber, 2009, S. 298). Zielsetzung der wertorientierten Unternehmensführung ist die Erhöhung des Unternehmenswerts. Als Verfahren zur Messung des Unternehmenswerts liegt diesem Beitrag das *Discounted Cash Flow Verfahren* zugrunde, das theoretisch anerkannt und in der Praxis weit verbreitet ist (vgl. Langguth, 2008, S. 53). Danach erhöht sich der Unternehmenswert im Laufe der Periode, wenn sich der Barwert der künftigen Cash Flows erhöht hat. Da die Veränderung des Barwerts der künftigen Cash Flows kein praktikables Instrument zur periodischen Unternehmenssteuerung darstellt, wurden in der Praxis Kennzahlen entwickelt, die näherungsweise die Veränderung des Unternehmenswerts widerspiegeln sollen.

Die am meisten verbreitete wertorientierte Steuerungskennzahl ist der *Economic Value Added (EVA)*¹. Diese Größe entspricht, vereinfacht gesprochen, dem auf Basis der externen Rechnungslegung ermittelten operativen Ergebnis abzüglich der Kapitalkosten. Auch die Siemens AG, die zu den Vorreitern wertorientierter Unternehmensführung in Deutschland gehört, richtete jahrelang die Unternehmensführung am Geschäftswertbeitrag (GWB) aus, einer siemensspezifischen Definition des EVA, die sich Siemens 1996 schützen ließ.

Nur wenige Unternehmen, wie z.B. Lufthansa steuern auf Basis einer Cash-Flow-basierten Größe, dem *Cash Value Added*. Die in der Praxis überwiegende Verwendung EVA-basierter Steuerungskonzeptionen ist vor allem in der relativ einfachen Überleitung aus dem Jahresabschluss begründet, wohingegen Cash-Flow-basierte Kennzahlen gegenüber dem EVA konzeptionell überlegen sind (vgl. Dirrigl, 1998, S. 576).

Seit der Finanz- und Wirtschaftskrise, die sich vielfach durch eine eingeschränkte Verfügbarkeit externer finanzieller Mittel auszeichnete (vgl. Evertz/Krystek/Moldenhauer, 2009, S. 166), kommt der Berücksichtigung des Cash Flows bei der Unternehmenssteuerung erhöhte Bedeutung zu². Dies gilt nicht nur für notleidende Unternehmen sondern auch für Unternehmen, die künftiges Wachstum finanzieren wollen. Insofern bekommen Maßnahmen der Innenfinanzierung, insbesondere durch Working Capital Management, einen erhöhten Stellenwert (vgl. KPMG, 2008, S. 21).

In EVA-basierten Steuerungskonzepten schlagen sich Maßnahmen des Working Capital Managements oft nur mittelbar, durch die Reduktion der Kapitalbasis, nieder. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die Unternehmenssteuerung auf Basis der EVA Maßnahmen des Working Capital Managements genügend incentiviert oder ob nicht das Steuerungsinstrumentarium unmittelbar durch Cash Flow-basierte Steuerungsgrößen zu erweitern ist.

¹ Das Konzept des Economic Value Added wurde von der Unternehmensberatung *Stern Stewart & Co.* entwickelt, vgl. Stewart, 1991.

² Vgl. z.B. das Interview mit dem Finanzvorstand von Daimler, Bodo Uebber, im Handelsblatt vom 31.03.2010, S. 25.

Einen möglichen Weg zeigt das im Jahr 2007 vom Siemens-Konzern eingeführte neue Steuerungssystem auf. Darin wird der Geschäftswertbeitrag als zentrale Steuerungsgröße durch die Zielgrößen *Umsatzwachstum*, *Return on Capital Employed (ROCE)* und *Cash Conversion Rate* ersetzt.

In unserem Beitrag vergleichen wir das neue Steuerungssystem des Siemens-Konzerns mit dem alten GWB-basierten Steuerungssystem insbesondere hinsichtlich seiner Anreizwirkung auf Maßnahmen der Zahlungsmittelgenerierung. Im Anschluss daran werden Maßnahmen des Working Capital Managements des Geschäftsgebiets Transformers näher erläutert und analysiert.

Das Geschäftsgebiet Transformers ist organisatorisch Teil der zum Sector Energy gehörenden Power Transmission Division. Der Sector Energy beschäftigt rd. 85.000 Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2009 einen Umsatz von 25,4 Mrd. EUR. Die Transformatoren von Siemens ermöglichen die Übertragung und Verteilung des Stroms von den Kraftwerken bis zum Kunden. Transformers beschäftigt ca. 8.500 Mitarbeiter und ist mit 23 Werken auf der ganzen Welt vertreten.

2. Wertorientierte Steuerungskonzeptionen

2.1. Unternehmenswert und Unternehmenswertsteigerung als Zielsetzung

Auf der Grundlage des *Discounted Cash Flow Verfahrens* wird der (fiktive) Marktwert des Eigenkapitals eines Unternehmens als Differenz zwischen dem Unternehmensgesamtwert und dem Marktwert des Fremdkapitals ermittelt, wobei der Unternehmensgesamtwert durch die diskontierten zukünftigen *Free Cash Flows (FCF)* repräsentiert wird (vgl. z.B. Bramseman/Heineke/Hirsch/Weber, 2004, S. 44-54). Als Diskontierungszinssatz wird dabei zumeist der gewichtete Kapitalkostensatz (*Weighted Average Cost of Capital*) zugrunde gelegt.

Der Marktwert des Fremdkapitals ist theoretisch zu bestimmen als der Wert der zu leistenden Zahlungen für die Fremdkapitalaufnahme (= Tilgung, Zinsen und Nebenkosten) diskontiert zum marktüblichen Fremdkapitalzinssatz. Soweit die Bedingungen der Fremdkapitalaufnahme marktüblich sind, lässt sich der Marktwert des Fremdkapitals aus der Bilanz ablesen.

$$EK^M = UW - FK^M$$

$$= \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+WACC_t)} - FK^M$$

EK^M = Marktwert des Eigenkapitals

UW = Unternehmenswert

FK^M = Marktwert des Fremdkapitals

FCF_t = Free Cash Flow der Periode t

$WACC_t$ = Weighted Average Cost of Capital der Periode t

Der Free Cash Flow stellt den Saldo aus dem operativ erwirtschafteten Cash Flow (= Cash Flow aus betrieblicher Tätigkeit) und den (Netto-)Auszahlungen für Investitionen dar. Er entspricht dem Betrag, der für Zahlungen an die Eigen- und Fremdkapitalgeber zur Verfügung steht (positiver Free Cash Flow) oder der zusätzlich durch Aufnahme neuen Kapitals benötigt wird (negativer Free Cash Flow).

Im gewichteten Kapitalkostensatz WACC kommen die gewichteten Verzinsungsansprüche von Eigen- und Fremdkapitalgebern zum Ausdruck:

$$\text{WACC} = r^{EK} \times \frac{EK^M}{EK^M + FK^M} + (1-s) \times r^{FK} \times \frac{FK^M}{EK^M + FK^M}$$

r^{EK} = Renditeforderungen der Eigenkapitalgeber
 r^{FK} = Renditeforderungen der Fremdkapitalgeber
 s = Ertragsteuersatz

Die Gewichtung von Eigen- und Fremdkapital erfolgt im Rahmen des WACC-Ansatzes theoretisch auf der Basis der Marktwerte von Eigen- und verzinslichem Fremdkapital. Da jedoch der Marktwert des Eigenkapitals erst zu ermitteln ist, ergibt sich ein Zirkularitätsproblem. In der Praxis wird deshalb beim WACC-Ansatz zumeist die Ziel-Kapitalstruktur zugrunde gelegt.

Für die Ermittlung des Fremdkapitalkostensatzes werden üblicherweise die tatsächlich vereinbarten Zinssätze herangezogen, da die Renditeforderungen der Fremdkapitalgeber vertraglich fixiert sind. Bei der Ermittlung des Eigenkapitalkostensatzes ist, neben dem Basiszinsfuß für risikofreie Anlagen, ein angemessener Risikozuschlag zu berücksichtigen. Der Risikozuschlag wird ermittelt als Produkt aus der Marktrisikoprämie (= Differenz zwischen der erwarteten Rendite des relevanten Kapitalmarktindex und dem risikofreien Zinssatz) und dem durch den β -Faktor ausgedrückten systematischen Risiko des spezifischen Unternehmens.

$$r^{EK} = r^{rf} + (r^M - r^{rf}) \times \beta$$

r^{EK} = Renditeforderungen der Eigenkapitalgeber
 r^{rf} = Rendite der risikofreien Anlage
 r^M = Rendite des Marktportfolios
 β = Beta-Faktor des Unternehmens

Bei Anwendung des Discounted-Cash-Flow-Modells in der periodischen Erfolgsmessung wird ein Unternehmenswertzuwachs dann erzielt, wenn der Wert des Eigenkapitals am Ende der Periode höher ist als am Anfang der Periode. Praktikabel ist diese idealtypische Art der periodischen Erfolgsmessung jedoch nicht (vgl. Ballwieser, 2000, S. 162 ff.). Allerdings ist die Eignung der in der Praxis angewandten Verfahren der wertorientierten Periodenerfolgsmessung u.a. daran zu messen, inwieweit der Periodenerfolg dieser Verfahren der erzielten Unternehmenswertsteigerung in der Periode entspricht.

2.2 Das EVA-Konzept

Mit dem *Economic Value Added (EVA)* wurde ein Residualergebnis definiert, das mit dem Discounted-Cash-Flow-Ansatz verbunden werden kann, aber von Größen des Jahresabschlusses abgeleitet wird. Die wertorientierte Unternehmensführung auf der Basis des EVA beruht damit auf der Annäherung von externem und internem Rechnungswesen (vgl. z.B. Neubürger, 2000, S. 188). Da sich die Zielsetzung der IFRS-Rechnungslegung in erster Linie an den Informationsbedürfnissen der Anteilseigner orientiert, stellt der IFRS-Abschluss im Vergleich zum HGB-Abschluss die geeignetere Ausgangsbasis für die Ermittlung des EVA dar.

Zum anderen verbindet das EVA-Konzept die periodische Erfolgsrechnung mit der mehrperiodischen Investitionsrechnung (vgl. Blome/Weißenberger, 2005, S. 4). Der EVA stellt den Überschuss des um Zinsen bereinigten operativen Gewinns (NOPAT) über die Kosten des bereinigten investierten Kapitals (NCE) dar, wobei für die Ermittlung der Kapitalbasis das zum Ende der Vorperiode gebundene Kapital zugrunde gelegt wird³. Gemäß der Capital Charge Formel errechnet sich der EVA demnach folgendermaßen (vgl. Stewart, 1991, S. 137):

$$\begin{aligned} \text{EVA}_t &= \text{NOPAT}_t - \text{NCE}_{t-1} \times \text{WACC}_t \\ \text{EVA}_t &= \text{Economic Value Added der Periode } t \\ \text{NOPAT}_t &= \text{Net Operating Profit After Tax der Periode } t \\ \text{NCE}_{t-1} &= \text{Net Capital Employed (Investiertes Kapital) am Ende der Periode } t-1 \\ \text{WACC}_t &= \text{Weighted Average Cost of Capital der Periode } t \end{aligned}$$

Der Net Operating Profit After Tax ist der Gewinn aus der betrieblichen Tätigkeit abzüglich normierter Ertragsteuern auf das betriebliche Ergebnis:

$$\begin{aligned} \text{NOPAT}_t &= \text{EBIT}_t \times (1 - s) \\ \text{EBIT}_t &= \text{Earnings before Interest and Taxes der Periode } t \end{aligned}$$

Alternativ kann der EVA durch Multiplikation der Differenz zwischen der Gesamtkapitalrentabilität (= Return on Capital Employed) und dem Kapitalkostensatz mit dem eingesetzten Kapital ermittelt werden:

$$\begin{aligned} \text{EVA}_t &= (\text{ROCE}_t - \text{WACC}_t) \times \text{NCE}_{t-1} \\ \text{mit} \\ \text{ROCE}_t &= \frac{\text{NOPAT}_t}{\text{NCE}_{t-1}} \end{aligned}$$

³ In der Praxis wird häufig auch das in einer Periode durchschnittlich gebundene Kapital zugrunde gelegt

Für die ökonomische Erfolgsmessung auf Basis des EVA sind ausgehend von den Ergebnis- und Kapitalgrößen des Jahresabschlusses Bereinigungen vorzunehmen. Diese Bereinigungen sind bei der Ergebnismittlung und bei der Ermittlung des zugrunde liegenden Kapitals konsistent zu definieren. Die Anpassungen werden üblicherweise in die Kategorien *operating conversions*, *funding conversions*, *shareholder conversions* und *tax conversions* unterteilt (vgl. Hostettler, 2002, S. 97-105; Bramsemann/Heineke/Hirsch/Weber, 2004, S. 57 ff.).

Die in der Unternehmenspraxis vorgenommenen Anpassungen sind von den Auswirkungen im Einzelfall abhängig. Eine hohe Anzahl von Anpassungen führt dazu, dass der wesentliche Vorteil des EVA-Konzepts, nämlich seine einfache und verständliche Überleitbarkeit aus den Daten des Jahresabschlusses, beeinträchtigt wird. Die Vornahme von Anpassungen ist daher stets ein Abwägen zwischen konzeptioneller Richtigkeit und Komplexitätsvermeidung und daher nur bei signifikanten Auswirkungen zweckmäßig.

Für die Ermittlung des operativen Ergebnisses ausgehend vom EBIT (= Earnings before Interest and Taxes) sind in der Praxis insbesondere folgende Anpassungen anzutreffen:

- Eliminierung außerordentlicher Aufwendungen und Erträge
- Eliminierung von Aufwendungen und Erträgen aus dem nicht betriebsnotwendigen Vermögen
- Eliminierung von Miet- und Pacht aufwendungen aus Operating Lease-Verhältnissen und Hinzurechnung entsprechender fiktiver Abschreibungen und Zinsen
- Hinzurechnung von Ergebniseffekten aus der Auflösung stiller Reserven und Lasten
- Anpassung der Steuerbelastung aufgrund der übrigen Anpassungen

Für die Ermittlung des zugrunde liegenden investierten Kapitals sind ausgehend von der Bilanzsumme des Unternehmens Anpassungen vorzunehmen, die konsistent zu den Ergebnisanpassungen zu definieren sind. Analog zu den Ergebnisanpassungen sind beim investierten Kapital folgende Anpassungen zu berücksichtigen:

- Anpassungen infolge der Eliminierung außerordentlicher Aufwendungen und Erträge
- Abzug des nicht betriebsnotwendigen Vermögens
- Aktivierung von Miet- und Pachtobjekten aus Operating Lease-Verhältnissen
- Auflösung stiller Reserven und Lasten
- Abzug nicht zinstragender Verbindlichkeiten
- Anpassungen infolge der steuerlichen Ergebnisanpassungen

Es ist zu beachten, dass ein positiver EVA nicht bedeutet, dass in der vergangenen Periode der Unternehmenswert erhöht wurde und ein negativer EVA nicht gleichbedeutend mit einer Wertvernichtung in der jeweiligen Periode ist. Modelltheoretisch wurde in einer Periode der Unternehmenswert nur dann erhöht, wenn der erzielte EVA höher ist, als der planerisch im Unternehmenswert zu Beginn der Periode berücksichtigte EVA (vgl. Bramsemann/Heineke/Hirsch/Weber, 2004, S. 88-92; Langguth, 2008, S. 183). In der Praxis wird vereinfachend dann eine Unternehmenswertsteigerung angenommen, wenn sich der EVA gegenüber dem Vorjahr erhöht hat (vgl. Coenenberg/Fischer/Günther, 2009, S. 844). Konzeptionell bedeutet ein positiver EVA einer Periode nur, dass der operative Gewinn höher war als die Kapitalkosten.

2.3 Der Geschäftswertbeitrag - die frühere Umsetzung des EVA-Konzepts bei Siemens

Auch Siemens hat von 1997/1998 bis 2007 mit dem Geschäftswertbeitrag (GWB) als zentrale Steuerungsgröße das EVA-Konzept angewandt (vgl. Neubürger, 2000, S. 188-196, ebd., 2002, S. 171-185). Ziel war eine Steigerung des vom Unternehmen geschaffenen Werts (= *Geschäftswert*), der als Differenz zwischen dem Marktwert des Unternehmens und dem auf Basis des investierten Betrags ermittelten Geschäftsvermögen definiert wurde. Als GWB wurde die Differenz zwischen dem Geschäftsergebnis nach Steuern auf Basis des externen Rechnungswesens und den Kapitalkosten definiert. „Je nachdem wie sich der GWB entwickelt, wird eine Geschäftstätigkeit als wertschaffend oder wertvernichtend eingestuft. Somit ist eine Zunahme oder ein Rückgang des GWB ein wichtiges Maß für den finanziellen Erfolg“ (Siemens Geschäftsbericht, 2008, S. 80).

Als Kapitalbasis wurde das Geschäftsvermögen herangezogen, das als Summe der bilanziellen Aktiva abzüglich der zinslos zur Verfügung stehenden Verbindlichkeiten ermittelt wurde. Als „*Finanzadjustments*“ wurde insbesondere das im Rahmen von Operating-Lease-Verträgen gemietete Vermögen hinzuaddiert. Die Kapitalkosten wurden anhand des WACC ermittelt, wobei für die operativen Bereiche in Abhängigkeit vom geschäftsspezifischen Risiko differenzierte Kapitalkostensätze angesetzt wurden (vgl. Neubürger, 2002, S. 182).

Die Zielsetzungen für den Geschäftswertbeitrag des Konzerns waren:

- Erreichung eines Geschäftsergebnisses, das nachhaltig höher als die Kapitalkosten ist.
- Das Geschäftsergebnis sollte darüber hinaus die Erwartungen des Kapitalmarkts übertreffen, woraus eine vorgegebene Mindestverbesserung gegenüber dem Vorjahreswert abgeleitet wurde.

Bereits 2002 wies der damalige Finanzvorstand, *Heinz-Joachim Neubürger*, darauf hin, dass die Siemens-Geschäftsbereiche ihr Wachstum durch einen überproportionalen Anstieg des Umlaufvermögens „quasi erkaufte“ haben und deshalb dem Asset Management verstärkt Bedeutung zukäme.

Nachdem Siemens in 2004 einen Ergebniseinbruch hinnehmen musste, wurde in 2005 das *Wertsteigerungsprogramm Fit4more* initiiert, das den Geschäftsbereichen konkrete Profitabilitäts- und Wachstumsziele vorgab. Als Wachstumsziel wurde generell vorgegeben, doppelt so stark wie das globale Bruttoinlandsprodukt zu wachsen, wohingegen als Profitabilitätsziele geschäftsbereichsspezifische Umsatzmargenzielbänder definiert wurden.

Mit dem Wertsteigerungsprogramm Fit4more erzielte Siemens hohe Wachstumsraten beim Umsatz und beim Ergebnis. Gleichwohl wurde vor dem Hintergrund rückläufiger Entwicklungen der Liquiditätskennzahlen, kontinuierlich steigender Investitionen sowie M&A-Aktivitäten weiterer Handlungs- und Optimierungsbedarf bei der Kapitalstruktur und beim Asset-Management gesehen (vgl. Siemens Geschäftsbericht, 2007, S. 33). Diese Überlegungen wurden verstärkt, nachdem die Ratingagentur *Moody's* das langfristige Kreditrating von Siemens im November 2007 von Aa3 auf A1 zurückgestuft hatte. Dadurch verteuerte sich für Siemens potentiell die Außenfinanzierung⁴ und der Druck, Maßnahmen der Innenfinanzierung zu verstärken, erhöhte sich.

⁴ In 2009 stufte auch Standard & Poor's das Langfrist-Rating für Siemens von AA auf A+ zurück.

2.4 Das neue Siemens Steuerungskonzept: Umsatzwachstum, Return on Capital Employed und Cash Conversion Rate

In 2007 wurde mit dem Erreichen der Ziele des Fit4more-Programms das neue Kennzahlensystem zur Performancemessung eingeführt. Es ist Teil des *Fit42010-Unternehmensprogramms*, das sowohl finanzielle als auch nichtfinanzielle Leistungsindikatoren beinhaltet. Die finanziellen Kennzahlen basieren insbesondere auf den Zielen Wachstum, Profitabilität und Kapitaleffizienz sowie Zahlungsmittelgenerierung⁵.

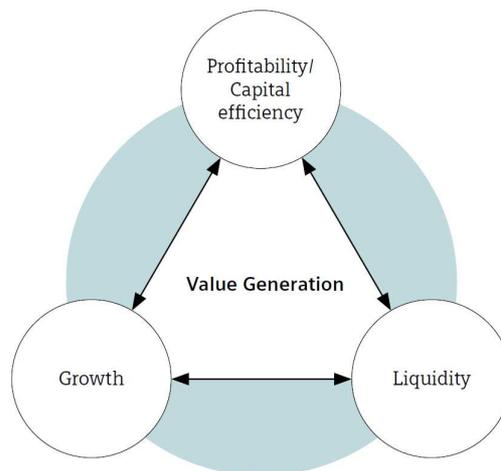


Abbildung 1: Das neue Siemens Steuerungssystem (Quelle: Siemens Lagebericht, 2009, S. 54)

Das Wachstum wird am Umsatz gemessen, wobei bereits in 2007 das Wachstumsziel bis 2010 berichtet wurde. Danach sollte der Umsatz auf organischer Basis doppelt so schnell wachsen wie das Welt-Bruttoinlandsprodukt.

Als neue Kenngröße der Kapitaleffizienz wird der *Return on Capital Employed (ROCE)* für die fortgeführten Aktivitäten des Konzerns berichtet. Im Geschäftsbericht werden die erreichten Werte des Konzerns für die vergangenen Geschäftsjahre (in Geschäftsjahr 2009 6,1% gegenüber 4,8% in 2008) und der Zielkorridor von 14-16 % dargestellt (vgl. Siemens Lagebericht, 2009, S. 56).

Der ROCE ist definiert als:

$$ROCE = \frac{\text{Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten}}{\text{Durchschnittlich eingesetztes Kapital}}$$

Das Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten wird wie folgt ermittelt:

Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten nach Steuern
- Übriges Zinsergebnis
- Ertragssteuern auf übriges Zinsergebnis
= Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten

⁵ Darüber hinaus ist die Steuerung der Kapitalstruktur Bestandteil der finanziellen Steuerung des Siemens Konzerns, vgl. Siemens Lagebericht, 2009, S. 56.

Das eingesetzte Kapital kann aus der Konzernbilanz wie folgt abgeleitet werden:

Eigenkapital
+ langfristige Finanzschulden
+ kurzfristige Finanzschulden und kurzfristig fällige Anteile langfristiger Finanzschulden
<u>- Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</u>
= Eingesetztes Kapital

Für die Sektoren, *Divisions* und *Cross-Sector-Businesses* wird die Profitabilität auf Basis der Ergebnismarge (= *Umsatzrentabilität*) gemessen und berichtet. Da das von den operativen Sektoren genutzte, unbewegliche Anlagevermögen von Siemens Real Estate verwaltet wird und daher nicht den Unternehmensbereichen zugerechnet wird, werden für die Unternehmensbereiche keine ROCE-Ziele vorgegeben.

Als dritte Kenngröße der operativen Unternehmenssteuerung wurde die *Cash Conversion Rate* eingeführt, die zeigen soll, welcher Teil des Ergebnisses aus fortgeführten Aktivitäten in Free Cash Flow umgewandelt wird. Der Free Cash Flow wird ermittelt als operativer Cash Flow aus den fortgeführten Aktivitäten abzüglich der Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen für diese Aktivitäten.

$$\text{Cash Conversion Rate} = \frac{\text{Free Cash Flow aus fortgeführten Aktivitäten}}{\text{Gewinn/Verlust aus fortgeführten Aktivitäten}}$$

Als Cash-Conversion-Rate-Zielwert der fortgeführten Aktivitäten des Konzerns wurde ein Wert von 1-Umsatzwachstumsrate festgelegt. Beträgt das Umsatzwachstumsziel beispielsweise 10%, ergibt sich bei Anwendung der Formel „*CCR = 1-Wachstum*“ eine Ziel-Cash-Conversion-Rate von 0,9. Die tatsächlich erreichten Werte beliefen sich auf 1,54 in 2009 und 3,09 in 2008 (vgl. Siemens Lagebericht, 2009, S. 56).

Durch die Berücksichtigung der Wachstumsrate bei der Festlegung der Ziel-Cash-Conversion-Rate soll verhindert werden, dass organische Wachstumsbestrebungen aufgrund der zielmindernden Auswirkung auf den Free Cash Flow gebremst werden. Da Unternehmenserwerbe (und -veräußerungen) nicht im zugrundeliegenden Free Cash Flow enthalten sind, ist die Cash Conversion Rate weder durch M&A-Aktivitäten, noch durch organisches (Umsatz-) Wachstum beeinflusst.

Mit der Integration der Cash Conversion Rate in das Steuerungsinstrumentarium werden neben profitablen Wachstum und Kapitaleffizienz folgende Stellhebel incentiviert:

1. **Working Capital Management:** Ein Abbau des Working Capitals erhöht, ein Anstieg des Working Capitals mindert den Free Cash Flow und damit die Cash Conversion Rate.
2. **Investitionsmanagement:** Übersteigen die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen die Abschreibungen, wird die Zielerreichung für die Cash Conversion Rate erschwert. Siemens strebt daher eine Investitionsrate von 95-115% an (vgl. Siemens Lagebericht, 2009, S. 56).

Neben der Integration von Cash-Flow-Wirkungen in das neue Steuerungssystem wurde der *GWB* als *Absolutwert* durch die entsprechende *Renditekennziffer ROCE* ersetzt. Abgesehen von den bekannten investitionsrechnerischen Einwänden gegen die Verwendung von Renditekennzahlen ist bei der Verwendung einer Renditekennzahl als Steuerungsgröße darauf zu achten, dass renditeerhöhende Investitionen dann nicht werterhöhend sind, wenn die Rendite unter den Kapitalkosten liegt. Umgekehrt sind renditemindernde Investitionen dann werterhöhend, wenn die Rendite über den Kapitalkosten liegt⁶. Im Geschäftsbericht wird allerdings ausgeführt, dass für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen auch der Kapitalwert und der *GWB* herangezogen werden (vgl. Siemens Lagebericht, 2009). Wenn die Performancemessung und Incentivierung auf Basis des ROCE erfolgen, ist allerdings zu befürchten, dass auch bei Investitionsentscheidungen im Zweifel auf die Rendite „geschielt“ wird und so die Mängel der Renditekennzahl nicht ausgeräumt sind.

Wir wollen im Folgenden untersuchen, wie die *Unternehmensziele von Fit42010* in der operativen Praxis bei Siemens Transformers in den Zielvereinbarungen für die Bemessung der variablen Vergütung umgesetzt werden.

2.5 Zielvereinbarungen auf der Basis des neuen Steuerungsinstrumentariums bei Siemens Transformers

Um die Erreichung der Ziele von Fit42010 zu Kapitaleffizienz und Liquidität zu unterstützen, sollen alle Entscheidungsträger für das Working Capital Management sensibilisiert und zur aktiven Beeinflussung animiert werden. In diesem Zusammenhang wurden die Zielvereinbarungen für die kaufmännischen Werksleiter umfassend überarbeitet und ein zusätzlicher Fokus auf Liquiditätsgenerierung gelegt.

Im nachfolgenden Schaubild werden die Zielvereinbarungsgrößen für die Werksleiter bei Siemens Transformers nach altem (Fit4more) und neuem Steuerungssystem (Fit42010) miteinander verglichen:

Zielvereinbarungsgrößen altes Steuerungssystem (Fit4more)	Zielvereinbarungsgrößen neues Steuerungssystem (Fit42010)
• Geschäftswertbeitrag des jeweiligen Werkes (1/3)	• Umsatzwachstum des jeweiligen Werkes (zu 40%)
• Geschäftswertbeitrag von Transformers (1/3)	• Umsatzrendite des jeweiligen Werkes (zu 30%)
• Plan-EBIT gemäß Auftragseingangskalkulation des jeweiligen Werkes (1/3)	• Free Cash Flow des jeweiligen Werkes (zu 30%)

Abbildung 2: Zielvereinbarungen im alten und neuen Steuerungssystem (Quelle: Intern)

⁶ Vgl. zu den Schwächen wertorientierter Performancemessung auf Basis von Renditekennzahlen Velthuis/Wesner, 2005, S. 25 ff.

Während die Incentivierung nach dem alten Steuerungssystem zu je einem Drittel auf den GWB des Werks, dem GWB des Geschäftsgebiets und dem geplanten Ergebnis aus dem Auftragseingang beruhte, werden im neuen Steuerungssystem Ziele für Umsatzwachstum, Umsatzrendite und Free Cash Flow vorgegeben. Dabei werden die Ziele für den Free Cash Flow aus dem Zielwert für den Umsatz und die Umsatzmarge sowie aus dem Cash-Conversion-Rate-Ziel von 1-Umsatzwachstum abgeleitet. Die Zielerreichung wird gemessen durch den *Vergleich von Ist- und Planwerten* und kann zwischen 0% und 200% liegen. Eine 100%ige Zielerreichung ergibt sich, wenn der Planwert erreicht wird.

Die Unterschiede in der Berücksichtigung von Cash-Flow-Wirkungen in den beiden Zielsystemen sollen anhand des folgenden Beispiels zur Performancemessung für ein Werk verdeutlicht werden.

Für ein Werk seien folgende Plan- und Istwerte gegeben:

	Ist Vorjahr	Plan	Ist	Delta Ist/ Plan in %
Umsatz in € Mio.	1.000	1.200	1.300	108,33%
Umsatzwachstum in %		20%	30%	150,00%
EBIT in € Mio.	150	180	195	108,33%
Umsatzrendite in %	15%	15%	15%	100,00%

Fall1:

Im Fall 1 wird angenommen, dass das Working Capital im Ist entsprechend dem Umsatz ansteigt und jeweils 10% des Umsatzes beträgt (= Working Capital = € 130 Mio.). Die Ermittlung des Ziel-Working-Capitals in der Planung erfolgt durch Ableitung aus dem Cash-Conversion-Rate-Ziel. Unter der vereinfachenden Annahme, dass der Free Cash Flow eines Werkes ausschließlich durch den EBIT und das Working Capital beeinflusst wird, stellt sich das Zielsystem wie folgt dar:

Ziel Cash Conversion Rate	= 1 – Umsatzwachstum
Ziel EBIT	= Ziel Umsatz x Ziel Umsatzrendite
Ziel Free Cash Flow	= Ziel Cash Conversion Rate x Ziel EBIT
Ziel Δ Working Capital	= Ziel EBIT – Ziel Free Cash Flow

Unter Zugrundelegung des geplanten Umsatzwachstums von 20% beträgt die Ziel-Cash-Conversion-Rate 0,8. Bei einem geplanten EBIT von € 180 Mio. ergibt sich ein geplanter Cash Flow von € 144 Mio.. Unter der Prämisse, dass sich der Free Cash Flow als Summe aus dem EBIT und der Veränderung des Working Capitals gegenüber dem Vorjahr ergibt, errechnet sich ein geplantes Working Capital von € 136 Mio.. Bei einem tatsächlichen Umsatzwachstum von 30% im Ist und einem Working Capital von € 130 Mio. ergibt sich ein Free Cash Flow von € 165 Mio., der damit um 14,58% über dem Zielwert für den Free Cash Flow liegt.

in € Mio.	Ist Vorjahr	Plan	Ist	Delta Ist/Plan in %
Working Capital	100	136	130	
Free Cash Flow = Delta Working Capital + EBIT		144	165	114,58%

Bei einem WACC von 8%, dem durchschnittlichen Working Capital der Periode als zu verzinsendes Kapital und einem Ertragsteuersatz von 30% ergäbe sich auf der Basis des alten Steuerungssystems für das Werk folgende Zielerreichung:

in € Mio.	Plan	Ist	Delta Ist/Plan in %
NOPAT (t = 30%)	126	136,5	
Kapitalkosten auf Working Capital (WACC = 8%)	9,44	9,2	
GWB	116,56	127,3	109,21%

Im neuen Steuerungssystem errechnet sich die Zielerreichung des Werks aus der gewichteten Zielerreichung aus Umsatzwachstum, Umsatzrendite und Free Cash Flow:

	Plan	Ist	Delta Ist/Plan in %
Umsatzwachstum	20%	30%	150,00%
Umsatzrendite	15%	15%	100,00%
Free Cash Flow in € Mio.	144	165	<u>114,58%</u>
Gewichtete Zielerreichung			124,38%

Fall 2:

In Fall 2 wird angenommen, dass das gleiche Umsatz- und Ergebniswachstum wie im Fall 1 bei einem Anstieg des Working Capitals auf 20% des Umsatzes erzielt wird (Working Capital = € 260 Mio.). Unter dem alten Steuerungssystem ergäbe sich nur eine leichte Absenkung des GWB, die aus der Erhöhung der Kapitalkosten aufgrund des gestiegenen durchschnittlichen Working Capitals resultiert:

in € Mio.	Plan	Ist	Delta Ist/Plan in %
NOPAT	126	136,5	
Kapitalkosten auf Working Capital (WACC = 8%)	<u>9,44</u>	<u>14,4</u>	
GWB	116,56	122,1	104,75%

Unter dem neuen Steuerungssystem ergibt sich hingegen eine unmittelbare Reduzierung der Zielerreichung beim Free Cash Flow (= Ist EBIT – Δ Working Capital) und damit auch bei der gewichteten Zielerreichung:

	Plan	Ist	Delta Ist/Plan in %
Umsatzwachstum	20%	30%	150,00%
Umsatzrendite	15%	15%	100,00%
Free Cash Flow in € Mio.	144	35	<u>24,31%</u>
Gewichtete Zielerreichung			97,29%

Als Fazit kann festgehalten werden, dass dem Hebel Working Capital Management durch die Incentivierung im Rahmen von Fit42010 deutlich höhere Bedeutung zukommt als dies noch unter Fit4more der Fall war. Das neue Kennzahlen- und Zielvereinbarungssystem kann eine bessere Balance zwischen den Zielen *Kapitaleffizienz*, *Wachstum* und *Profitabilität* gewährleisten.

3. Working Capital Management

3.1 Definition, Kennzahlen und Zielsetzungen

Das Net Working Capital (NWC im Folgenden kurz Working Capital) umfasst Liquiditätsreserven, Vorräte, Forderungen und geleistete Anzahlungen auf Vorräte (vgl. z.B. Meyer, 2007, S. 23-30). Davon sind die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie die kurzfristigen Rückstellungen abzuziehen. Es ist also die Kapitalbindung, die durch den betrieblichen Leistungserstellungsprozess von der Bezahlung der Lieferantenrechnung bis zum Eingang der Kundenrechnung entsteht und die sich aus folgenden Bilanzpositionen zusammensetzt:

Liquide Mittel

+	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
+	Bruttovorräte
+	Geleistete Anzahlungen
-	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
-	kurzfristige Rückstellungen
-	<u>Erhaltene Anzahlungen</u>
=	Net Working Capital

Für Zwecke der Steuerung des Working Capitals wird der Begriff Working Capital zumeist auf die operativen Positionen reduziert. Dabei werden liquide Mittel und Rückstellungen außer Acht gelassen.

	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
+	Bruttovorräte
+	Geleistete Anzahlungen
-	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
-	<u>Erhaltene Anzahlungen</u>
=	Operating Working Capital

Als grobe Kennzahl zur Messung des Working Capitals wird in der Praxis häufig die Umschlagshäufigkeit zur Messung der Effektivität des Working Capital Managements herangezogen:

$$\text{Working – Capital – Umschlag} = \frac{\text{Umsatz}}{\text{NWC}}$$

Der Working-Capital-Umschlag spiegelt das Verhältnis von Umsatz zu NWC wider. Je größer der Umschlagsfaktor, desto geringer ist die Kapitalbindung gemessen am Umsatz.

Für Steuerungszwecke wird die Effektivität des Working Capital Managements differenzierter durch den *Cash-to-Cash-Cycle* gemessen. Er ist definiert als die durchschnittliche Zeitspanne, die benötigt wird, bis ein EUR, der für Rohstoffe ausgegeben wird, durch Bezahlung vom Kunden zurückfließt (vgl. An-

ders/Farris/Hutchinson, 2007, S. 42; Losbichler/Rothböck, 2008, S. 48). Er umfasst damit den Zeitraum zwischen der Bezahlung der Lieferantenrechnungen und dem Zahlungseingang der Kundenrechnungen:

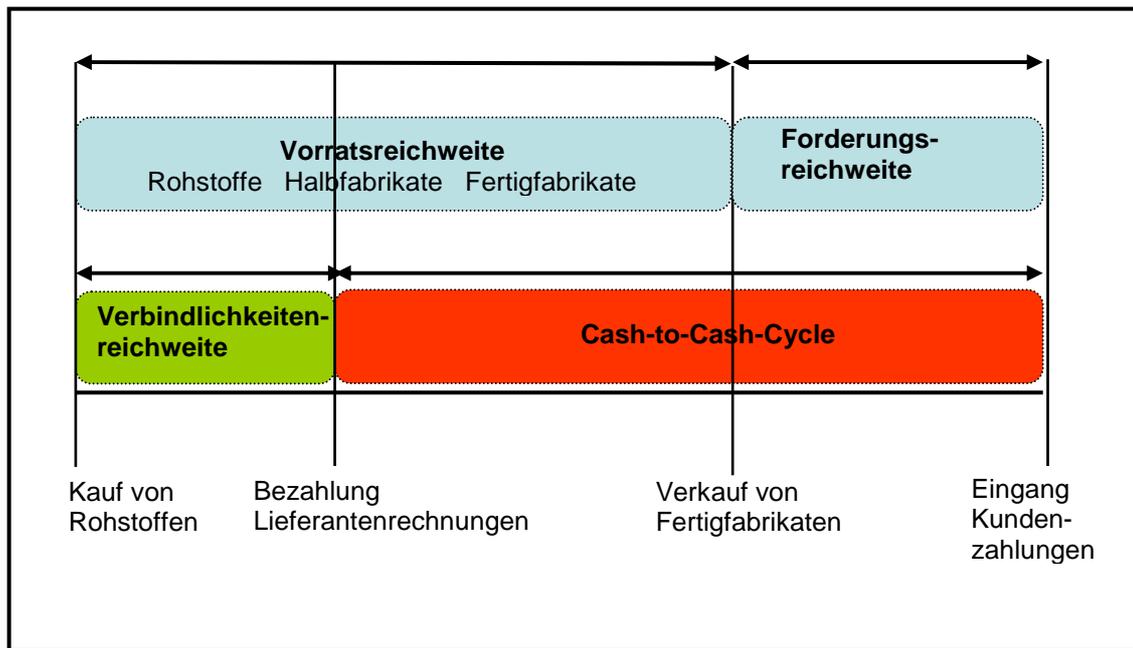


Abbildung 3: Cash-to-Cash-Cycle (Quelle: Eigene Darstellung)

Ein positiver Wert des Cash-to-Cash-Cycles gibt an, für wie viele Tage Finanzierungsbedarf zwischen der Bezahlung der Lieferantenrechnung bis zum Zahlungseingang des Kunden besteht. Ein negativer Wert gibt die Anzahl der Tage an, während derer ein Unternehmen über den Zahlungseingang des Kunden verfügen kann, bevor die Lieferantenrechnung zu begleichen ist (vgl. Anders/Farris/Hutchinson, 2007, S. 42).

Rechnerisch lässt sich der Cash-to-Cash-Cycle ermitteln aus der Summe aus Vorratsreichweite (*Days Inventories Outstanding = DIO*) und Forderungsreichweite (*Days Sales Outstanding = DSO*) abzüglich der Verbindlichkeitenreichweite (*Days Payables Outstanding = DPO*):

$$\text{Cash-to-Cash-Cycle} = \text{DSO} + \text{DIO} - \text{DPO}$$

mit

$$\text{DSO} = \frac{\text{Durchschn. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen}}{\text{Umsatz}} \times 365$$

$$\text{DIO} = \frac{\text{Durchschnittliche Vorräte}}{\text{Umsatzkosten}} \times 365$$

$$\text{DPO} = \frac{\text{Durchschn.. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen}}{\text{Umsatzkosten}} \times 365$$

Aufgrund der Schwierigkeiten bei der externen Datenbeschaffung werden die Kennzahlen DIO und DPO in der Praxis häufig auf der Basis des Umsatzes und nicht auf der Basis der Umsatzkosten ermittelt. Konzeptionell ist die Ermittlung auf Basis der Umsatzkosten bzw. der Materialkosten vorzuziehen, da der

Wert der Vorräte und der Verbindlichkeiten nicht in einem unmittelbaren Zusammenhang zu den Umsätzen, sondern zu den Umsatzkosten stehen (vgl. Losbichler/Rothböck, 2008, S. 48). Das Gleiche gilt für die Umschlagshäufigkeit, die bei konzeptionell richtiger Vorgehensweise in Bezug auf die Vorräte und die Verbindlichkeiten anhand der Umsatzkosten bzw. der Materialkosten und nicht auf der Basis des Umsatzes gemessen werden müsste.

Das Working Capital Management umfasst alle Maßnahmen zur Optimierung des operativen Anteils des Working Capitals insbesondere *Verbindlichkeitsmanagement (Purchase-to-Pay-Prozess)*, *Vorratsmanagement (Total-Supply-Chain-Prozess)* und *Forderungsmanagement (Order-to-Cash-Prozess)*.

Das *Forderungsmanagement (Order-to-Cash-Prozess)* betrifft den Zeitraum zwischen Auftragseingang und Zahlungseingang und umfasst die Teilprozesse Auftragseingang, Rechnungsstellung und -kontrolle bis hin zum Zahlungseingang. Finanzwirtschaftliche Ziele sind die Vereinbarung möglichst kurzer Zahlungsziele, pünktliche Zahlungen der Kunden und ein möglichst hoher Anteil an Anzahlungen. Andererseits können verlängerte Zahlungsziele zur besseren Kundenbindung vereinbart werden.

Das *Vorratsmanagement (Total-Supply-Chain-Prozess)* umfasst das Management der Bestände von der Planung, Bestellung und Lagerung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe bis hin zur Auslieferung der Fertigerzeugnisse. Ziele sind einerseits die Reduktion der Lagerbestände zur Minimierung der Lagerkosten und der Kapitalkosten, andererseits die Aufrechterhaltung der Produktions- und Lieferfähigkeit sowie die Minimierung der Beschaffungskosten.

Gegenstand des *Verbindlichkeitsmanagements (Purchase-to-Pay-Prozess)* sind alle liquiditätsrelevanten Abläufe im Bereich Einkauf und Beschaffung. Das Working Capital Management zielt in diesem Zusammenhang auf das Vereinbaren möglichst langer Zahlungsziele mit Lieferanten sowie auf einen geringen Anteil an zu leistenden Anzahlungen ab (vgl. Wildemann, 2008, S. 106 ff.). Andererseits sind die Kosten der Nicht-Inanspruchnahme von Skonti und die langfristige Pflege von Lieferantenbeziehungen zu berücksichtigen.

Finanzwirtschaftlich betrachtet zielt das Working Capital Management also auf ein möglichst niedriges Working Capital ab. Denn je niedriger das Working Capital ist, desto niedriger sind die Kapitalbasis und die Kapitalkosten des Unternehmens und desto höher sind EVA, ROCE und Cash Conversion Rate. Eine einseitige Ausrichtung des Working Capital Managements auf ein möglichst niedriges Working Capital beeinträchtigt jedoch andere betriebliche Zielsetzungen. Niedrige Lagerbestände können durch niedrige Bestellmengen und entsprechend höhere Einkaufspreise „erkauft“ werden. Der Verzicht auf Skonti bei Lieferantenrechnungen bedeutet einen meist hochverzinslichen Lieferantenkredit in Anspruch zu nehmen. Das Working Capital Management muss daher auch unter Einbeziehung anderer Kostenbestimmungsfaktoren, wie z.B. Bestellkosten, Lagerkosten, Produktionskosten und Skonti erfolgen. Darüber hinaus sind Kunden- und Lieferantenbeziehungen zu berücksichtigen. Das auf den Cash-to-Cash-Cycle fokussierte Working Capital Management ist daher in ein ganzheitliches Wertsteigerungskonzept zu integrieren (vgl. Losbichler/Rothböck, 2008, S. 55).

3.2 Working Capital Management bei Siemens Transformers⁷

Durch das neue Steuerungssystem im Rahmen von Fit42010 kommt dem Cash Flow und damit dem Working Capital Management eine erhöhte Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang wurde bei Transformers ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur Optimierung des Working Capitals initiiert. Das Forderungsmanagement erfolgt beispielsweise durch die Umsetzung des Programms „A/R overdue-50%“ (Reduktion überfälliger Forderungen um 50%). Die Schwerpunkte sind hierbei das aktive Forderungsmanagement, die Berücksichtigung von Working-Capital-Management-Kennzahlen im Steuerungs- und Berichtswesen sowie die Erhöhung der Transparenz des Forderungsbestandes. Im Bereich Verbindlichkeitsmanagement strebt der strategische Einkauf die Weitergabe der Zahlungsziele der Kunden an die Lieferanten an.

Vorratsbestände machen geschäftsbedingt den größten Anteil am Working Capital bei Transformers aus. Ursache hierfür ist vor allem der große Anteil der *Fertigung gemäß Kundenwunsch*, auch *Engineer-to-Order* genannt. Im Leitungstransformatorenbereich beträgt dieser Anteil 80-90%. Je komplexer der Kundenwunsch und je größer die Abweichungen von einem Standardtransformator, desto länger sind die Durchlaufzeiten und somit die Kapitalbindung in der Fertigung. Sicherlich ist auch der hohe Anteil der Materialkosten an den Herstellkosten als Faktor zu nennen. Schlüsselmaterialien für die Herstellung eines Transformators sind z.B. Stahl, Kupfer und diverse Isolierstoffe. Aufgrund der herausragenden Bedeutung der Bestände für Liquidität und Kapitaleffizienz stehen im Folgenden die Aktivitäten zur Optimierung der Vorratsbestände im Fokus.

3.2.1. Vorratsmanagement

Die Aktivitäten von Transformers zur Optimierung der Vorratsbestände können in die drei Kategorien, *Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (RHB)*, *unfertige Erzeugnisse/Leistungen* sowie *Fertigerzeugnisse/Waren* zusammengefasst werden. Die Hebel zur Optimierung sind in jeder Kategorie unterschiedlich. So stehen im Bereich der RHB zum Beispiel Themen wie Wiederbeschaffungszeiten und -mengen oder Beschaffungsmodelle im Vordergrund. Unfertige Erzeugnisse hingegen werden zum Beispiel durch die Verbesserung der Durchlaufzeiten oder des Wertestromes beeinflusst, während der Bestand an Fertigerzeugnissen in erster Linie von der Kommunikation zwischen Fertigung, Vertrieb und Kunden abhängt. Für jede Kategorie sind sowohl auf Werksebenen, als auch auf zentraler Ebene klare Verantwortlichkeiten benannt. Dem Asset Manager des Geschäftsgebietes obliegt die Koordination der Aktivitäten zur Bestandsoptimierung über sämtliche Kategorien des Vorratsvermögens.

⁷ Die Ausführungen im nachfolgenden Abschnitt zu den Instrumenten und Prozessen des Working Capital Managements bei Siemens Transformers beruhen auf den Erkenntnissen von Philipp Frintrop aus seiner Tätigkeit als Asset Manager dieses Geschäftsgebiets. Hierin sind auch Erkenntnisse aus zahlreichen Fachgesprächen mit Kollegen eingeflossen.

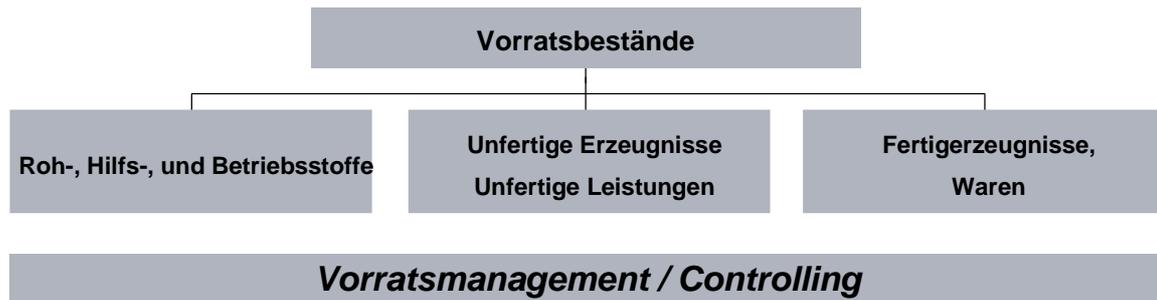


Abbildung 4: Vorratsmanagement und -controlling (Quelle: Eigene Darstellung)

Im Folgenden sollen die Aktivitäten im Bereich der Optimierung der RHB im Vordergrund stehen. Hier wird die Generierung operativer Maßnahmen durch die folgende Vorgehensweise unterstützt:

Erstellung eines Maßnahmenkatalogs

- Veranstaltung regelmäßiger Workshops mit Fachexperten aus Werken, Vertretern des strategischen Controllings und Vertretern der konzerninternen Prozessmanagement-Abteilung
- Austausch von „Best-Practice-Maßnahmen“ der beteiligten Werke zur Reduzierung der Vorratsbestände

Working Capital Controlling

- Monatliches Ranking der Werke für Bestandskennzahlen
- Gesonderte Kommunikation von „Best-in-class“-Maßnahmen
- Maßnahmen- und Wirkungscontrolling

Eine wesentliche Aufgabe des Vorratsmanagements bei Transformers ist das Bündeln des in dem Geschäftsgebiet vorhandenen Know-hows und das Etablieren eines regelmäßigen Erfahrungsaustausches. Durch das strategische Controlling wird sichergestellt, dass auch unterjährig transparente Informationen über den Leistungsstatus der Werke zur Verfügung stehen und potentielle Werke für Optimierungswshops definiert werden. Im Anschluss an diese Workshops wird durch ein umfangreiches Maßnahmen- und Wirkungscontrolling kontrolliert, ob die definierten Maßnahmen planmäßig umgesetzt werden und ihre Wirkung entfalten.

3.2.2 Maßnahmenkatalog

Bei einer Anzahl von weltweit 23 Werken, die aus der Historie heraus ein hohes Maß an Selbstständigkeit auszeichnet, ist die Etablierung eines regelmäßigen Best-Practice-Sharings für die nachhaltige Optimierung der Bestände von herausragender Bedeutung.

In diesem Zusammenhang wird die operative Maßnahmengenerierung durch Vor-Ort-Workshops unterstützt. Diese finden in Transformatorenwerken statt, die hinsichtlich ihrer Bestandskennzahlen Verbesserungspotenzial aufweisen. Durchgeführt werden diese Workshops durch das Prozessmanagementteam

von Transformers und die Siemens-eigene Supply-Chain-Management-Beratung. Zusätzlich werden die Fachexperten aus den „Best-in-class“-Werken zu den Workshops eingeladen. Als Basis für die Prozessverbesserungen gilt hierbei das Siemens Referenz Prozesshaus, das unter anderem die für die Bestandsoptimierung relevanten Prozesse der Transformatorenwerke abbildet.

Mit dieser Vorgehensweise gelingt es, die Erfahrungen und die Fachkenntnisse im operativen Geschäft von Transformers und das betriebswirtschaftlich-methodische Know-how im Siemens-Konzern zu bündeln. Die Ergebnisse der Workshops werden in einem Maßnahmenkatalog dokumentiert, der kontinuierlich für die Identifikation von Verbesserungspotentialen herangezogen wird.

Zu Beginn der Maßnahmengenerierung muss Klarheit über die Bedarfsstruktur geschaffen werden, was mit Unterstützung einer klassischen ABC-Analyse erfolgt. Diese identifiziert die Materialien, die wertmäßig die höchsten Bestände verursachen (80/20 Regel)⁸ und somit besonderer Aufmerksamkeit bedürfen. Eine anschließende XYZ-Analyse beschreibt die Vorhersagbarkeit des Verbrauchs der Teile und stellt einen Indikator für die Höhe der nötigen Sicherheitsbestände dar (vgl. Schulz, 2007, S. 124).

Um die Strategie gegenüber den jeweiligen Lieferanten abstimmen zu können, wird die Innenperspektive der Bedarfsplanung zusätzlich um das Versorgungsrisiko auf Seiten der Lieferanten erweitert. Hierzu bietet sich eine Versorgungsrisikomatrix an. Diese kategorisiert die benötigten Materialien hinsichtlich ihrer Ergebniswirksamkeit auf der einen und dem Versorgungsrisiko auf der anderen Seite.

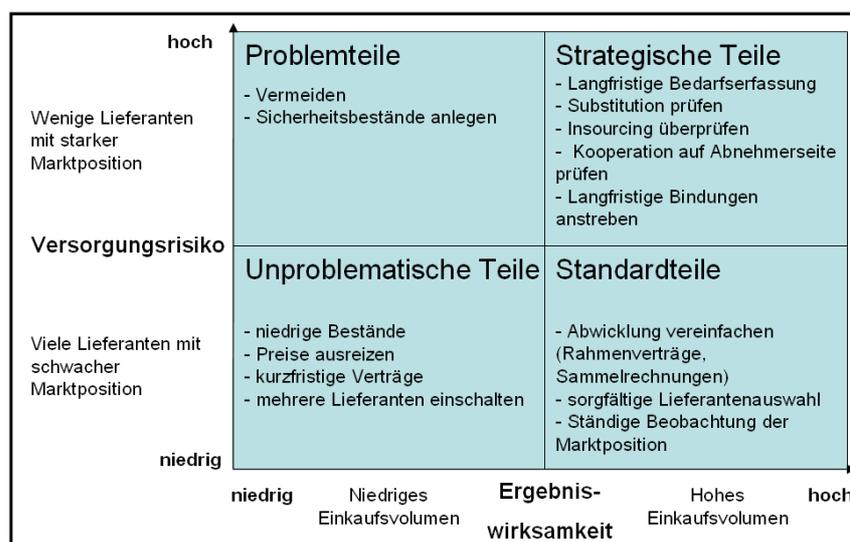


Abbildung 5: Kategorisierung nach Versorgungsrisiko und Ergebniswirksamkeit
 (Quelle: In Anlehnung an Klepzig, 2008, S. 69)

Nachdem der Bestand hinsichtlich der Wertmäßigkeit, der Verbrauchsintensität und des Versorgungsrisikos kategorisiert worden ist, bieten sich für die einzelnen Handlungsfelder verschiedenste Einflussmöglichkeiten an. Werden im Rahmen der Workshops Verbesserungspotenziale aufgedeckt, so wird anhand

⁸ Die 80/20 Regel besagt, dass ca. 80% des Wertanteils in 20% des Mengenanteils gebunden sind.

einer Effizienzkalkulation über die Implementierung entschieden. Im Folgenden werden exemplarisch Maßnahmen des Maßnahmenkatalogs vorgestellt.

- Ermittlung und Beseitigung nicht benötigter Materialien
- Unternehmensinterner Ausgleich von Überbeständen
- Kontinuierliche Überprüfung von Sicherheitsbeständen
- Insourcing der Fertigung strategischer Teile mit angeschlossenem Konsignationslager für Materialien
- Einheitliche Key Performance Indicators (KPI)

Ermittlung und Verkauf bzw. Beseitigung nicht benötigter Materialien

Aufgrund des hohen Anteils an Engineer-to-Order-Aufträgen ändert sich der Materialbedarf der Transformatorenwerke regelmäßig. So kann es sein, dass der Bedarf an kapitalintensiven Materialien sprungartig zurückgeht und die vormals frequentiert genutzten Materialien in der Produktion auf absehbare Zeit nicht mehr verwertbar erscheinen. Vor diesem Hintergrund soll ein regelmäßiger Prozess zur Ermittlung und Beseitigung von Überbeständen implementiert werden. Dieser basiert hauptsächlich auf der eingangs erwähnten ABC-/XYZ-Analyse. Ein Vergleich des Materialbestandes auf Einzelpositionsebene mit Einkaufs- und Verbrauchsstatistiken identifiziert die Materialien, die zwar gegenwärtig eingelagert werden, für die aber weder gegenwärtiger (in Form von Verbrauch) noch zukünftiger Bedarf (in Form von Einkaufsvolumen) gesehen wird⁹.

Nach der Identifizierung dieser Materialien muss überprüft werden, ob ein Verbrauch in naher Zukunft zu erwarten ist und gegebenenfalls ein Verkauf oder, falls ein Verkauf aufgrund von wirtschaftlichen Gesichtspunkten misslingt, eine Verschrottung in Betracht gezogen werden kann.

Die Reduktion der Bestände aufgrund dieser Maßnahme fällt je nach Regelmäßigkeit der Anwendung und Änderungen in der Bedarfsstruktur unterschiedlich aus. Bei dem erstmaligen Einsatz dieser Analyse ergab sich ein kurzfristiges Potential von 2,5% des Gesamtbestands. Durch den Einsatz eines standardisierten Kalkulationsprogramms kann diese Aufgabe effizient durchgeführt werden.

Unternehmensinterner Ausgleich von Überbeständen

Die Gründe, sich von Überbeständen, die im Rahmen der ABC-/XYZ-Analyse ermittelt wurden, nicht zu trennen, sind vielfältig. Auf der einen Seite kann die zukünftige Bedarfsstruktur nicht immer hinreichend genau bestimmt werden, auf der anderen Seite ist ein Verkauf immer auch mit Transportkosten verbunden. Zusätzlich erschwert die Preisvolatilität der an Rohstoffbörsen gehandelten Rohstoffe die Verkaufsentscheidung.

Bei Transformers haben mehrere Werke eine interne Rohstoffbörse für Überbestände geschaffen. Im Rahmen dieser Rohstoffbörse gibt es quartalsweise organisierte Termine, in denen über den Austausch

⁹ Hierbei werden die Auszüge aus SAP in eine Tabellenkalkulation überführt. Die Analyse erfolgt automatisch.

obsoleter Materialien diskutiert wird. Entscheidungsgrundlage ist hierbei eine GWB-Berechnung. Hierbei werden die Implementierungskosten für eine Maßnahme mit der erwarteten Einsparung an Kapitalkosten verglichen. Überwiegen die eingesparten Kapitalkosten, ist eine Implementierung sinnvoll.

Nachdem in einem ersten Schritt die Transparenz über das vorhandene Material im Vordergrund stand, sollen nun in einem weiteren Schritt Bestände in Höhe von 1% der Gesamtbestände des Werks vor der Verschrottung bewahrt werden. Aufgrund der Volatilität der Bedarfsstruktur wird das langfristige Potenzial weitaus höher eingeschätzt.

Kontinuierliche Überprüfung von Sicherheitsbeständen

Die Höhe der erforderlichen Sicherheitsbestände ist von der Nachfrage nach Transformatoren und der Marktmacht gegenüber Lieferanten abhängig. Vor der Wirtschaftskrise in 2008 erforderte der Nachfrageboom im Transformatorenfeld vor allem bedingt durch eine zyklische Erneuerungswelle und die fortschreitende Elektrifizierung Asiens aus Versorgungssicherheits- und Materialpreisgesichtspunkten vielerorts hohe Bestandsmengen. Seit der Wirtschaftskrise sind im Transformatorenfeld, das kundenseitig von großen Energieversorgungsunternehmen bestimmt wird, Verschiebungen diverser Kundenaufträge zu verzeichnen. Die allgemeine Nachfragestagnation führt auch zu einer Verschiebung der Machtverhältnisse zwischen Transformatorenherstellern und ihren Lieferanten. In diesem Zusammenhang haben sich die Wiederbeschaffungszeiten für viele Rohstoffe zugunsten von Transformern entwickelt. Daher stehen jegliche in der Vergangenheit installierten Sicherheitsbestände auf dem Prüfstand. Ein hierzu durchgeführter Vergleich der in einem Werk hinterlegten mit den aktuell durch die Lieferanten kommunizierten Wiederbeschaffungszeiten ergab, dass die Reichweite eines Schlüsselrohstoffes von neun auf vier Monate reduziert werden konnte. Die Anpassung des Sicherheitsbestands an die geänderten Marktbedingungen entsprach einer Reduzierung des Sicherheitsbestands um ca. 53% und des Gesamtbestands des Werks um ca. 12%.

Insourcing der Fertigung strategischer Teile mit angeschlossenem Konsignationslager für Materialien

Der Umgang mit strategischen Teilen, die eine hohe Ergebniswirksamkeit bei einem kritischem Versorgungsrisiko auszeichnet, ist besonders herausfordernd. Hohe Sicherheitsbestände entstehen Transformatorenwerken zum Beispiel aufgrund von Lieferengpässen und langen Distanzen zwischen Lieferant und Fabrik. Bei Transformern sahen sich mehrere Werke mit einem kontinuierlichen Bedarf an strategischen Teilen konfrontiert. In Zukunft bündeln sie ihren Bedarf, indem sie an einem gemeinsamen Standort eine Fertigung für die benötigten Teile einrichten. Die zur Fertigung notwendigen Rohstoffe werden über ein Konsignationslager bezogen. Die ständige Verfügbarkeit der zur Fertigung benötigten Rohstoffe ermöglicht eine Just-in-Time-Lieferung an die involvierten Fabriken und macht dort jegliche Sicherheitsbestände überflüssig. Das Bestandsreduktionspotenzial dieser Maßnahme wird mit 9% des Rohmaterialbestands über alle involvierten Werke hinweg beziffert.

Einheitliche Key Performance Indicators (KPI)

Im Vorratsmanagement sind die Ziele Versorgungssicherheit sowie Kostenminimierung bei Material- und Kapitalkosten relevant. Getreu dem bekannten Leitspruch „*Only what gets measured gets done*“ werden die Treiber der DIO in einem umfangreichen System an Key Performance Indicators (KPI) operationalisiert und somit in Teilziele zur Optimierung der DIO untergliedert (vgl. Müller, 2009, S. 213).

Hierfür wurde die Supply Chain in folgende Phasen unterteilt:



Abbildung 6: Phasen der Supply Chain
(Quelle: Corporate Supply Chain and Procurement, 2007, Metrics for the Supply Chain Core Processes)

Im Bereich Planung („*Plan*“) wird die Planungsperformance gemessen. Im Fokus steht hier die Planungsgenauigkeit für Einkaufsvolumen, Umsatz und Fertigerzeugnisse. Sie berechnet sich, indem der ursprünglich geplante Bedarf mit dem tatsächlichen Bedarf verglichen wird.

Im Bereich Beschaffung („*Source*“) wird die Performance der Lieferanten gemessen. Bewertungskriterien sind hier vor allem, ob der gewünschte Liefertermin bestätigt wird und ob dieser im Anschluss auch eingehalten werden kann. In diesem Zusammenhang bildet die Lieferfähigkeit den Anteil der Bestellungen ab, die zum Wunschtermin bestätigt worden sind. Die Liefertreue misst anschließend unabhängig vom Wunschtermin, ob der bestätigte Liefertermin eingehalten werden konnte.

In der Fertigung („*Make*“) stehen KPIs aus den Bereichen Qualität, Produktivität und Kapitalbindung im Vordergrund. Die Qualität der Fertigung wird anhand der Produkte gemessen, die den Abschlusstest im ersten Anlauf bestehen. Die Produktivität wird zusätzlich anhand der Verkürzung des Produktionszyklusses gemessen. Obwohl hier vor allem der Steigerung der Produktivität Rechnung getragen wird, haben diese KPIs einen starken Einfluss auf das in der Produktion durchschnittlich gebundene Kapital. Zusätzlich wird der effiziente Einsatz von Kapital durch die Umschlagshäufigkeit in der Fertigung gemessen. Die Messung erfolgt, indem das in der Produktion gebundene Material mit den Gesamtbeständen ins Verhältnis gesetzt wird. Abschließend werden im Bereich Make Liefertreue und -fähigkeit der Fertigung genauso gemessen wie die Anzahl der beteiligten Mitarbeiter am konzerninternen Programm für Verbesserungsvorschläge.

Der Bereich der Auslieferung („*Deliver*“) misst die Liefertreue und -fähigkeit zum Kunden. Weiterhin wird der Anteil der qualitativ korrekten Lieferungen gemessen. Der durch den Auslieferungsprozess bedingten Kapitalbindung, beispielsweise durch Fertigerzeugnisse, wird durch die Berücksichtigung des Bestandsumschlages Rechnung getragen.

Zusammenfassend wird das Vorratsmanagement in den einzelnen Phasen der Supply Chain durch folgende KPIs gemessen:

Days Inventories outstanding

Plan	Source	Make	Deliver
Plangenaugigkeit Vertrieb	Lieferfähigkeit Lieferanten	Zusatzkosten (Vor und nach Lieferung)	Liefertreue
Plangenaugigkeit Beschaffung	Liefertreue Lieferanten	Umschlagshäufigkeit der Fertigung	Lieferqualität
Plangenaugigkeit Supply Chain		Produktivität	Lieferfähigkeit
		Lieferfähigkeit Fertigung	
		Liefertreue Fertigung	
		Qualität des Produktionsprozesses	
		Beteiligung am konzernweiten Verbesserungswesen	

Abbildung 7: Key Performance Indicators für die Phasen der Supply Chain
 (Quelle: Eigene Darstellung)

Mit der Messung der Supply Chain Performance auf der Basis dieses KPI-Systems wird die Voraussetzung geschaffen, die Bestände nachhaltig zu optimieren. Vorrangig dienen die vorgestellten KPIs der internen Steuerung der Werke, einzelne KPIs sind darüber hinaus zusätzlich Bestandteil des allgemeinen Berichtswesens.

3.2.3. Working Capital Controlling

Aufgabe des Working Capital Controllings ist das Schaffen von Transparenz, das Ableiten von Maßnahmen zur Optimierung des Working Capitals, das Festlegen von klaren Verantwortlichkeiten sowie die Überwachung der Umsetzung der definierten Maßnahmen.

Im Bereich Transparenz stellt die Ermittlung des Cash-to-Cash-Cycles auf Basis bilanzieller Stichtagswerte eine Herausforderung dar. Denn die Ermittlung des Working Capitals auf Basis von Stichtagswerten führt zu nicht zieladäquaten Strukturierungsmöglichkeiten durch das Management. Durch die gezielte Beeinflussung von Bestandspositionen am Periodenende können diese positiv dargestellt werden, ohne dass tatsächlich nachhaltig erfolgreiches Working Capital Management betrieben wurde. Vor dem Hintergrund, dass die Höhe der Bestandspositionen am Periodenende auch die Ausgangsbasis für den Free Cash Flow der Folgeperiode darstellt, kann der Free Cash Flow der laufenden Periode zu Lasten der Free Cash Flows künftiger Perioden „gestaltet“ werden.

Um im Bereich des Working Capital Managements zielführende Maßnahmen klar von nicht zielführenden Maßnahmen abgrenzen zu können, wird im Working Capital Controlling von Transformers zusätzlich zu

der Stichtagsbetrachtung auch eine Durchschnittsbetrachtung des Cash-to-Cash-Cycles berücksichtigt. Sie berechnet sich wie folgt¹⁰ :

$$\text{Cash-to-Cash-Cycle} = \frac{\text{NWC (12 Monatsdurchschnitt)}}{\text{Umsatz (rollierend)}} \times 365$$

Bei der Berechnung des *rollierenden Umsatzes* werden jeweils die letzten zwölf Monatsumsätze berücksichtigt. Für das Working Capital wird der Durchschnitt über die letzten zwölf Monate herangezogen.

Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse wird im Anschluss an den Monatsabschluss ein auf Bestände zugeschnittenes Controlling erstellt. Hierzu werden in einem ersten Schritt Werke mit einem ähnlichen Produktspektrum zusammengefasst, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Als Kennzahlen dienen DIO und Cash-to-Cash-Cycle sowohl auf Stichtags- als auch auf Durchschnittsebene. Eine zeitliche Komponente ist genauso enthalten wie ein Soll/Ist-Vergleich pro Werk.

Durch die zusätzliche Berücksichtigung des Cash-to-Cash-Cycles auf Basis von Durchschnittswerten sollen nicht zielführende Gestaltungen der Stichtagsbestände vermieden werden. Die stichtagsbezogene Ermittlung des Cash Flows und der Cash-to-Cash-Cycles wird in der internen und externen Kommunikation sowie für die Incentivierung des Managements beibehalten, um die Ermittlung der Kennzahlen nicht weiter zu verkomplizieren.

Neben der Sicherstellung einer größtmöglichen Transparenz darf der Motivationseffekt eines Rankings nicht vernachlässigt werden. Daher werden monatlich die „Top 3“ und die „Flop 3“ unter den Werken ermittelt und kommuniziert. Gelingt einem Werk die Implementierung einer herausragend erfolgreichen Maßnahme wird diese Maßnahme detailliert aufbereitet und gesondert als Best-Practice-Maßnahme kommuniziert.

Zur Sicherstellung der erfolgreichen Umsetzung der initiierten Maßnahmen ist weiterhin ein exaktes Implementierungs- bzw. Wirkungscontrolling von essentieller Bedeutung. Dieses erfolgt über die Browserbasierte Intranetapplikation *PumaWeb*¹¹. PumaWeb kann für die Dokumentation und das Controlling verschiedenster Verbesserungsmaßnahmen in den Bereichen Produktivität, Materialkostenoptimierung, Umsatzsteigerung und auch Working Capital verwendet werden. PumaWeb unterscheidet fünf Härtegrade, die von der Zieldefinition bis hin zur Sichtbarkeit der Ergebnisse im Rechnungswesen den gesamten Implementierungsprozess abbilden¹²:

¹⁰ Aus Gründen der Vereinfachung wird der gesamte Cash-to-Cash-Cycle auf Basis des Umsatzes ermittelt und nicht differenziert wie in Kapitel 3.1 dargestellt.

¹¹ PumaWeb: **P**roduktivität
Umsatzsteigerung
Material, Ergebnisbeitrag aus
Asset Optimierung

¹² Top+ (2010), guideline for cost-driven productivity actions (interne Quelle)

Härtegrad	Bezeichnung
1	Ziel definiert
2	Ausgangspunkte quantifiziert
3	Maßnahme ausgearbeitet
4	Maßnahme nachhaltig umgesetzt
5	Maßnahme wirksam umgesetzt

Das Nachhalten von Optimierungsmaßnahmen beginnt mit der Erreichung des zweiten Härtegrades, wenn also eine Maßnahme beschrieben worden ist und eine Potenzialabschätzung durch den Maßnahmenverantwortlichen stattgefunden hat. Bei der Erfassung der Maßnahme sind anzugeben:

- Eine Maßnahmenbeschreibung
- Die maßnahmen- bzw. umsetzungsverantwortlichen Mitarbeiter
- Die voraussichtliche Wirkung auf das Working Capital
- Der voraussichtliche Zeitplan für die Erreichung der einzelnen Härtegrade

Mit Erreichung der jeweiligen Meilensteine wird der Status der Maßnahme dem zugehörigen Härtegrad angepasst, bis die endgültige Implementierung erfolgreich umgesetzt und der Härtegrad fünf erreicht worden ist. Die finanzielle Wirkung der Maßnahme wird anschließend im Rechnungswesen ermittelt und mit der geplanten Wirkung verglichen¹³.

Vor Implementierung der Maßnahme

	Umsatz (roll. 12 Monate)	Bestand (Ø 12 Monate)	Umschlag
Q0	1.000	100	10,0

Nach Implementierung der Maßnahme

	Umsatz (roll. 12 Monate)	Bestand (Stichtag)	Umschlag (Stichtag Quartal)	Fiktiver Bestand (bei Q0 Umschlag)	Delta (Wirkung PumaWeb)
Q1	1.030	95	10,8	103,0	8,0
Q2	1.060	90	11,8	106,0	16,0
Q3	1.070	85	12,6	107,0	22,0
Q4	1.080	80	13,5	108,0	28,0

Die Wirkung ergibt sich aus dem Vergleich des Stichtagsbestandsumschlages mit dem durchschnittlichen Bestandsumschlag vor Implementierung der Maßnahme. Das Delta wird auf absoluter Basis als Quartalscheibe¹⁴ in PumaWeb berücksichtigt. Auf das Geschäftsjahr gerechnet ergibt sich die Wirkung aus dem Durchschnitt der Quartalscheiben, in unserem Beispiel also 18,5. Mit der Berücksichtigung der Umsatzentwicklung wird dem Gedanken Rechnung getragen, dass ein konstanter Bestand bei steigendem Umsatz eine Verbesserung darstellt.

Durch das kontinuierliche Controlling des Implementierungsfortschritts einerseits und der finanziellen Wirkung andererseits werden Probleme zeitnah aufgedeckt und so dem Management umfangreiche Einflussmöglichkeiten eingeräumt.

¹³ Top+ (2010), PumaWeb basic training (interne Quelle)

¹⁴ Analog dazu ist auch ein monatliches Controlling möglich.

4. Fazit

Das Working Capital Management wird in Wissenschaft und Praxis als ein *wichtiger Bestandteil von Strategien zur Steigerung des Unternehmenswerts* angesehen (vgl. Meyer, 2007, S. 405). Mit Hilfe des Working Capital Managements können zusätzliche Cash Flows generiert und Kapitalkosten gesenkt werden. Erhöhte Cash Flows und sinkende Kapitalkosten führen unmittelbar zu einer Steigerung des Unternehmenswerts auf der Basis von Discounted Cash Flows.

In der operativen Unternehmenssteuerung auf Basis des EVA werden demgegenüber die Cash Flow-Wirkungen des Working Capital Managements nur mittelbar durch reduzierte Kapitalkosten berücksichtigt. Es wurde daher festgestellt, dass der EVA Unternehmenswertsteigerungen durch zusätzliche Cash Flows nicht in angemessener Höhe abbildet.

Mit der Einführung des neuen Steuerungssystems wurde bei Siemens die Zahlungsmittelgenerierung neben Wachstum und Rentabilität als neues eigenständiges Ziel der wertorientierten Unternehmenssteuerung vorgegeben. Dabei wird Wachstum grundsätzlich anhand des Umsatzes und die Rentabilität auf Konzernebene auf Basis des ROCE, auf Segmentebene hingegen auf Basis der Umsatzrentabilität gemessen. Die Zahlungsmittelgenerierung wird auf der Basis der Cash Conversion Rate gemessen, wobei die Cash-Conversion-Rate-Ziele das Umsatzwachstum berücksichtigen. Die konzeptionellen Probleme des ROCE als Renditekennzahl bei der Performancemessung können dadurch vermieden werden, dass bei Investitionsentscheidungen unverändert der Kapitalwert und der GWB berücksichtigt werden.

Das neue Steuerungssystem wird auch bei der Ermittlung der Zielerreichung des Managements und damit bei der erfolgsabhängigen Vergütung zugrunde gelegt. Es wurde gezeigt, dass sich dabei eine Reduzierung des Working Capitals stärker auswirkt als unter Zugrundelegung einer Steuerung auf Basis des GWB.

Im letzten Kapitel wurde das Vorratsmanagement in dem Geschäftsgebiet Transformers erörtert und Beispiele für Maßnahmen aufgezeigt, die das Working Capital reduzieren, ohne die Lieferfähigkeit des Unternehmens zu beeinträchtigen. Das Working Capital Management bei Siemens Transformers verfolgt dabei das Ziel, nachhaltig eine Kultur des Erfahrungsaustausches zu etablieren, in der Verbesserungsmaßnahmen aktiv durch die zahlreichen Transformatorenwerke bereitgestellt werden und somit alle involvierten Akteure am gleichen Strang zur Steigerung des Unternehmenswertes ziehen.

Insgesamt konnte am Beispiel des Working Capital Managements bei Siemens Transformers gezeigt werden, dass ein integriertes Konzept der wertorientierten Unternehmensführung die Gestaltung des Steuerungsinstrumentariums, die Incentivierung des Managements auf der Basis entsprechender Zielvereinbarungen und die Umsetzung operativer Maßnahmen umfasst. Das Ziel der verbesserten Berücksichtigung von Cash Flows wurde auf allen drei Ebenen umgesetzt.

5. **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Das neue Siemens Steuerungssystem (Quelle: Siemens Lagebericht, 2009, S. 54).....	11
Abbildung 2: Zielvereinbarungen im alten und neuen Steuerungssystem (Quelle: Intern).....	13
Abbildung 3: Cash-to-Cash-Cycle (Quelle: Eigene Darstellung).....	17
Abbildung 4: Vorratsmanagement und -controlling (Quelle: Eigene Darstellung).....	20
Abbildung 5: Kategorisierung nach Versorgungsrisiko und Ergebniswirksamkeit (Quelle: In Anlehnung an Klepzig, 2008, S. 69).....	21
Abbildung 6: Phasen der Supply Chain (Quelle: Corporate Supply Chain and Procurement, 2007, Metrics for the Supply Chain Core Processes)	24
Abbildung 8: Key Performance Indicators für die Phasen der Supply Chain (Quelle: Eigene Darstellung).....	25

6. Literaturverzeichnis

- Anders, S./Farris, M./Hutchinson, P. (2007): Cash-to-Cash Analysis and Management, in: The CPA Journal, 2007, S. 42-47.
- Ballwieser, W. (2000): Wertorientierte Unternehmensführung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 52. Jg., 2000, S. 160-166.
- Ballwieser, W. (2009): Shareholder Value als Element von Corporate Governance, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 61. Jg., 2009, S. 93-101.
- Blome, M./Weißberger, B. (2005): Ermittlung wertorientierter Kennzahlen unter IFRS, Working Paper 2/2005, im Internet abrufbar unter <http://wiwi.uni-giessen.de/dl/det/bwl4/9182/2005-02-ap1d---ermittlung-wertorientierter-kennzahlen-unter-ifrs-arbeitspapier-022005/>.
- Bramsemann, U./Heineke, C./Hirsch, B./Weber, J. (2004): Wertorientierte Unternehmenssteuerung. Konzepte – Implementierung – Praxisstatements, Wiesbaden 2004.
- Coenenberg, A./Salfeld, R. (2007): Wertorientierte Unternehmensführung. Vom Strategieentwurf zur Implementierung, 2. Aufl., Stuttgart 2007.
- Coenenberg, A./Fischer, T./Günther, T. (2009): Kostenrechnung und Kostenanalyse, 7. Aufl., Stuttgart 2009.
- Dirrigl, H. (1998): Wertorientierung und Konvergenz in der Unternehmensrechnung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 50. Jg., 1998, S. 540-579.
- Evertz, D./Krystek, U./Moldenhauer, R. (2009): Controlling in aktuellen Krisenerscheinungen: Lösung oder Problem?, Controlling & Management, 2009.
- Gühning, H. (2005): Nettoumlaufvermögen für Ertragssteigerung nutzen – Freisetzung gebundenen Kapitals, in: ZfCM, 49. Jg., S. 192-194.
- Hostettler, S. (2002): Economic Value Added (EVA). Darstellung und Anwendung auf Schweizer Aktiengesellschaften, 5. Aufl., Bern et al 2002.
- Klepzig, H. (2008): Working Capital und Cash Flow – Finanzströme durch Prozessmanagement optimieren, Wiesbaden 2008.
- KPMG (2008): The importance of preserving cash in a downturn. A report prepared by CFO Europe Research in collaboration with KPMG, abrufbar unter http://www.kpmg.de/docs/The_importance_of_preserving_cash_in_a_downturn.pdf.
- Langguth, H. (2008): Kapitalmarktorientiertes Wertmanagement. Unternehmensbewertung, Unternehmenssteuerung und Berichterstattung, München 2008.
- Losbichler, H./Rothböck, M. (2008): Der Cash-to-cash Cycle als Werttreiber im SCM – Ergebnisse einer europäischen Studie, in: ZfCM, 52. Jg., S. 47-57.
- Meyer, C. (2007): Working Capital und Unternehmenswert, Göttingen 2007.
- Müller, A. (2009): Grundzüge eines ganzheitlichen Controllings, München 2009.
- Neubürger, H. (2000): Wertorientierte Unternehmensführung bei Siemens, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 52. Jg., 2000, S. 188-196.
- Neubürger, H. (2002): Wertorientiertes Controlling – Steuerungsgrößen und Controlling-Prozess im Hause Siemens, in: Macharzina, K./Neubürger, H., Wertorientierte Unternehmensführung. Strategien – Strukturen – Controlling. Kongress-Dokumentation 55. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag 2001, Stuttgart 2002, S. 171-185.
- Siemens, Geschäftsberichte 2007, 2009.

Uebber, B., Interview im Handelsblatt vom 31.03.2010.

Velthuis, L./Wesner, P. (2005): Value Based Management: Bewertung, Performancemessung und Managemententlohnung mit ERIC, Stuttgart 2002.

Weber, J. (2009): Erfahrungen mit wertorientierter Steuerung, in: DB, 62. Jg., S. 297-303.

Wildemann, H. (2008): Asset Management und Working Capital Controlling, München 2008.

7. Working Papers des Institute of Management Berlin an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

- 1 Bruche, Gert/Pfeiffer, Bernd: Herlitz (A) – Vom Großhändler zum PBS-Konzern – Fallstudie. October 1998.
- 2 Löser, Jens: Das globale Geschäftsfeld „Elektrische Haushaltsgroßgeräte“ Ende der 90er Jahre – Fallstudie. October 1998.
- 3 Lehmann, Lutz Lars: Deregulation and Human Resource Management in Britain and Germany – Illustrated with Coca-Cola Bottling Companies in Both Countries. March 1999.
- 4 Bruche, Gert: Herlitz (B) - Strategische Neuorientierung in der Krise – Fallstudie. April 1999.
- 5 Herr, Hansjörg/Tober, Silke: Pathways to Capitalism – Explaining the Difference in the Economic Development of the Visegrad States, the States of the Former Soviet Union and China. October 1999.
- 6 Bruche, Gert: Strategic Thinking and Strategy Analysis in Business - A Survey on the Major Lines of Thought and on the State of the Art. October 1999, 28 pages.
- 7 Sommer, Albrecht: Die internationale Rolle des Euro. December 1999, 31 pages.
- 8 Haller, Sabine: Entwicklung von Dienstleistungen - Service Engineering und Service Design. January 2000.
- 9 Stock, Detlev: Eignet sich das Kurs-Gewinn-Verhältnis als Indikator für zukünftige Aktienkursveränderungen? March 2000.
- 10 Lau, Raymond W.K.: China's Privatization. June 2000.
- 11 Breslin, Shaun: Growth at the Expense of Development? Chinese Trade and Export-Led Growth Reconsidered. July 2000, 30 pages.
- 12 Michel, Andreas Dirk: Market Conditions for Electronic Commerce in the People's Republic of China and Implications for Foreign Investment. July 2000, 39 pages.
- 13 Bruche, Gert: Corporate Strategy, Relatedness and Diversification. September 2000, 34 pages.
- 14 Cao Tingui: The People's Bank of China and its Monetary Policy. October 2001, 21 pages.
- 15 Herr, Hansjörg: Wages, Employment and Prices. An Analysis of the Relationship Between Wage Level, Wage Structure, Minimum Wages and Employment and Prices. June 2002, 60 pages.
- 16 Herr, Hansjörg/Priewe, Jan (eds.): Current Issues of China's Economic Policies and Related International Experiences – The Wuhan Conference 2002. February 2003, 180 pages.
- 17 Herr, Hansjörg/Priewe, Jan: The Macroeconomic Framework of Poverty Reduction. An Assessment of the IMF/World Bank Strategy. February 2003, 69 pages.
- 18 Wenhao, Li: Currency Competition between EURO and US-Dollar. June 2004, 18 pages.
- 19 Kramarek, Maciej: Spezifische Funktionen des Leasings in der Transformationsperiode. June 2004, 32 pages.
- 20 Godefroid, Peter: Analyse von Multimedia-Lern/Lehrumgebungen im Fach Marketing im englischsprachigen Bereich – inhaltlicher Vergleich und Prüfung der Einsatzfähigkeit an deutschen Hochschulen. September 2004, 48 pages.
- 21 Kramarek, Maciej: Die Attraktivität des Leasings am Beispiel polnischer Regelungen der Transformationsperiode. April 2005, 33 pages.
- 22 Pan, Liu/Tao, Xie: The Monetary Policy Transmission in China – „Credit Channel“ and its Limitations.
- 23 Hongjiang, Zhao/Wenxu, Wu/Xuehua, Chen: What Factors Affect Small and Medium-sized Enterprise's Ability to Borrow from Bank: Evidence from Chengdu City, Capital of South-western China's Sichuan Province. May 2005, 23 pages.
- 24 Fritsche, Ulrich: Ergebnisse der ökonomischen Untersuchung zum Forschungsprojekt Wirtschaftspolitische Regime westlicher Industrienationen. March 2006, 210 pages.
- 25 Körner, Marita: Constitutional and Legal Framework of Gender Justice in Germany. November 2006, 14 pages.
- 26 Tomfort, André: The Role of the European Union for the Financial Integration of Eastern Europe. December 2006, 20 pages.
- 27 Gash, Vanessa/Mertens, Antje/Gordo, Laura Romeu: Are Fixed-Term Jobs Bad for Your Health? A Comparison between Western Germany and Spain. March 2007, 29 pages.
- 28 Kamp, Vanessa/Niemeier, Hans-Martin/Müller, Jürgen: Can we Learn From Benchmarking Studies of Airports and Where do we Want to go From Here? April 2007, 43 pages.
- 29 Brand, Frank: Ökonomische Fragestellungen mit vielen Einflussgrößen als Netzwerke. April 2007, 28 pages.
- 30 Venohr, Bernd/Klaus E. Meyer: The German Miracle Keeps Running: How Germany's Hidden Champions Stay Ahead in the Global Economy. May 2007, 31 pages.
- 31 Tomenendal, Matthias: The Consultant-Client Interface - A Theoretical Introduction to the Hot Spot of Management Consulting. August 2007, 17 pages.
- 32 Zenglein, Max J.: US Wage Determination System. September 2007, 30 pages.
- 33 Figeac, Alexis: Socially Responsible Investment und umweltorientiertes Venture Capital. December 2007, 45 pages.
- 34 Gleißner, Harald A.: Post-Merger Integration in der Logistik - Vom Erfolg und Misserfolg bei der Zusammenführung von Logistikeinheiten in der Praxis. March 2008, 27 pages.
- 35 Bürkner, Fatiah: Effektivitätssteigerung im gemeinnützigen Sektor am Beispiel einer regionalen ‚Allianz für Tanz in Schulen‘. April 2008, 29 pages.
- 36 Körner, Marita: Grenzüberschreitende Arbeitsverhältnisse - Grundlinien des deutschen Internationalen Privatrechts für Arbeitsverträge. April 2008, 22 pages.

- 37 Pan, Liu/Junbo, Zhu: The Management of China's Huge Foreign Reserve and its Currency Composition. April 2008, 22 pages.
- 38 Rogall, Holger: Essentiales für eine nachhaltige Energie- und Klimaschutzpolitik. May 2008, 46 pages.
- 39 Maeser, Paul P.: Mikrofinanzierungen - Chancen für die Entwicklungspolitik und Rahmenbedingungen für einen effizienten Einsatz. May 2008, 33 pages.
- 40 Pohland, Sven/Hüther, Frank/Badde, Joachim: Flexibilisierung von Geschäftsprozessen in der Praxis: Case Study „Westfleisch eG - Einführung einer Service-orientierten Architektur (SOA). June 2008, 33 pages.
- 41 Rüggeberg, Harald/Burmeister, Kjell: Innovationsprozesse in kleinen und mittleren Unternehmen. June 2008, 37 pages.
- 42 Domke, Nicole/Stehr, Melanie: Ignorieren oder vorbereiten? Schutz vor Antitrust Verstößen durch Compliance“-Programme. June 2008, 25 pages.
- 43 Ripsas, Sven/Zumholz, Holger/Kolata, Christian: Der Businessplan als Instrument der Gründungsplanung - Möglichkeiten und Grenzen. December 2008, 34 pages.
- 44 Jarosch, Helmut: Optimierung des Zusammenwirkens maschineller und intellektueller Spezialisten. January 2009, 35 pages.
- 45 Kreuzer, Ralf T./Salomon, Stefanie: Internal Branding: Mitarbeiter zu Markenbotschaftern machen – dargestellt am Beispiel von DHL. February 2009, 54 pages.
- 46 Gawron, Thomas: Formen der überörtlichen Kooperation zur Steuerung der Ansiedlung und Erweiterung von großflächigen Einzelhandelsvorhaben. April 2009, 43 pages.
- 47 Schuchert-Güler, Pakize: Aufgaben und Anforderungen im persönlichen Verkauf: Ergebnisse einer Stellenanzeigenanalyse. April 2009, 33 pages.
- 48 Felden, Birgit/Zumholz, Holger: Managementlehre für Familienunternehmen – Bestandsaufnahme der Forschungs- und Lehraktivitäten im deutschsprachigen Raum. July 2009, 23 pages.
- 49 Meyer, Susanne: Online-Auktionen und Verbraucherschutzrecht – ein Rechtsgebiet in Bewegung. Zugleich ein Beitrag zu Voraussetzungen und Rechtsfolgen des Widerrufsrechts bei Internetauktionen. December 2009, 29 pages.
- 50 Kreuzer, Ralf T.: Konzepte und Instrumente des B-to-B-Dialog-Marketings. December 2009, 40 pages.
- 51 Rüggeberg, Harald: Innovationswiderstände bei der Akzeptanz hochgradiger Innovationen aus kleinen und mittleren Unternehmen. December 2009, 31 pages.
- 52 Kreuzer, Ralf T.: Aufbau einer kundenorientierten Unternehmenskultur. December 2009, 59 pages.
- 53 Rogall, Holger/Oebels, Kerstin: Von der Traditionellen zur Nachhaltigen Ökonomie, June 2010, 28 pages
- 54 Weimann, Andrea: Nutzung von Mitarbeiterpotenzialen durch Arbeitszeitflexibilisierung – Entwicklung eines optimierten Arbeitszeitmodells für eine Abteilung im Einzelhandel, June 2010, 35 pages
- 55 Bruce, Gert: Tata Motor's Transformational Resource Acquisition Path – A Case Study of Latecomer Catch-up in a Business Group Context, October 2010, 28 pages

Special Edition:

Ben Hur, Shlomo: A Call to Responsible Leadership. Keynote Speech at the FHW Berlin MBA Graduation Ceremony 2006. November 24th, 2006, Berlin City Hall, April 2007, 13 pages.