

Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard B.; Tegethoff, Carolin

**Working Paper**

## Die Entwicklung des Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen

ISM Working Paper, No. 3

**Provided in Cooperation with:**

International School of Management (ISM), Dortmund

*Suggested Citation:* Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard B.; Tegethoff, Carolin (2017) : Die Entwicklung des Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen, ISM Working Paper, No. 3, ISBN 978-3-96163-070-7, readbox unipress, Münster

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/313078>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# ISM Workingpaper No. 3

Matthias Lütke Entrup;  
Diethard Simmert;  
Carolin Tegethoff

Die Entwicklung des  
Working Capital in  
Private Equity Portfolio-  
unternehmen

Matthias Lütke Entrup; Diethard Simmert;  
Carolin Tegethoff

## **Die Entwicklung des Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen**

Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard; Tegethoff, Carolin: Die Entwicklung des  
Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen

© 2017 der vorliegenden Ausgabe, Münsterscher Verlag für Wissenschaft

readbox unipress in der readbox publishing GmbH

<http://unipress.readbox.net>

© 2017 ISM

Alle Rechte vorbehalten

Herstellung: readbox unipress

ISBN 978-3-96163-070-7

ISM - International School of Management gGmbH

Otto-Hahn-Str. 19 · 44227 Dortmund

[www.ism.de](http://www.ism.de)

Tel.: 0231.975139-0 · Fax: 0231.975139-39

[ism.dortmund@ism.de](mailto:ism.dortmund@ism.de)

Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard; Tegethoff, Carolin: Die Entwicklung des  
Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen, Dortmund und Münster, readbox  
unipress, 2017 (Working Paper ; 3)

ISBN 978-3-96163-070-7

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildungsverzeichnis .....                                         | IV |
| Formelverzeichnis .....                                             | IV |
| Abkürzungsverzeichnis.....                                          | IV |
| Abstract.....                                                       | 1  |
| 1 Einleitung.....                                                   | 1  |
| 2 Private Equity .....                                              | 2  |
| 3 Working Capital Management .....                                  | 4  |
| 3.1 Definition .....                                                | 4  |
| 3.2 Ziele.....                                                      | 6  |
| 3.3 Maßnahmen.....                                                  | 7  |
| 3.4 Kennzahlen.....                                                 | 10 |
| 4 Empirie .....                                                     | 13 |
| 4.1 Konzeption .....                                                | 13 |
| 4.2 Allgemeine Entwicklung des Working Capital.....                 | 16 |
| 4.3 Vergleich internationaler und deutscher PE-Gesellschaften ..... | 17 |
| 5 Fazit .....                                                       | 18 |
| Literaturverzeichnis .....                                          | 20 |
| Anhang .....                                                        | 22 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |                                                                 |    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: | Beteiligte an einer PE-Transaktion.....                         | 3  |
| Abbildung 2: | Berechnung des WC in der engen Definition .....                 | 5  |
| Abbildung 3: | WCM-Zyklus .....                                                | 12 |
| Abbildung 4: | Bezeichnung der in die Untersuchung einbezogenen Jahre .....    | 14 |
| Abbildung 5: | Durchschnittliche Verbesserung der WC-Kennzahlen .....          | 16 |
| Abbildung 6: | Internationale und deutsche PE-Gesellschaften im Vergleich..... | 17 |

## Formelverzeichnis

|           |                          |    |
|-----------|--------------------------|----|
| Formel 1: | Berechnung der DIO.....  | 11 |
| Formel 2: | Berechnung der DSO ..... | 11 |
| Formel 3: | Berechnung der DPO.....  | 12 |
| Formel 4: | Berechnung des CCC ..... | 12 |

## Abkürzungsverzeichnis

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| ABS  | Asset Backed Securities                                    |
| aLuL | aus Lieferungen und Leistungen                             |
| BVK  | Bundesverband deutscher Kapitalbe-teiligungsgesellschaften |
| CCC  | Cash Conversion Cycle                                      |
| DIO  | Days Inventory Outstanding                                 |
| DPO  | Days Payables Outstanding                                  |
| DSO  | Days Sales Outstanding                                     |
| GuV  | Gewinn- und Verlustrechnung                                |
| PE   | Private Equity                                             |
| RHB  | Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe                            |
| WC   | Working Capital                                            |
| WCM  | Working Capital Management                                 |

## Abstract

Generelles Ziel von Private Equity (PE)-Gesellschaften ist die Wertsteigerung ihrer Portfoliounternehmen. Zur aktiven Beteiligung an der Wertschöpfung unterstützen die PE-Gesellschaften das Management der Portfoliounternehmen und sind in einer Kontrollfunktion tätig. Als eine operative Maßnahme zur Wertsteigerung und Liquiditätsfreisetzung ist das Working Capital Management (WCM) im Rahmen einer PE-Beteiligung bedeutsam. Insbesondere die Positionen Vorräte sowie Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen werden durch das Working Capital Management optimiert. Ist das WCM erfolgreich, kann mit einem erhöhten Cashflow der Portfoliounternehmen das zur Finanzierung des Anteilerwerbs aufgenommene Fremdkapital zurückgeführt werden.

Die durchgeführte Untersuchung bestätigt wider Erwarten nicht, dass PE-Gesellschaften das WCM in signifikantem Ausmaß einsetzen, um die Liquidität ihrer Portfoliounternehmen zu erhöhen. Während die Debitorenlaufzeit der Portfoliounternehmen im dritten Jahr nach der Übernahme durchschnittlich verkürzt werden konnte, verschlechterten sich die Bestandswerte und die Kreditorenlaufzeit sogar leicht. Darüber hinaus sind internationale PE-Gesellschaften deutlich erfolgreicher in der Gestaltung des WCM ihrer deutschen Portfoliounternehmen als deutsche Beteiligungsunternehmen.

## 1 Einleitung

Nachdem das PE-Geschäft aufgrund geringer Liquidität und schlechter Renditen in den Jahren der Finanzkrise ab 2008 eingebrochen war (vgl. Nagel 2008), hat sich das Volumen aller PE-Beteiligungen in Deutschland zwischenzeitlich deutlich erholt und lag im Jahr 2014 bei rund sieben Mrd. Euro (+40% im Vergleich zum Vorjahr). Mit diesem Betrag wurden 1.335 Unternehmen finanziert (vgl. Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften 2015: 6), wodurch PE-Fonds wieder zu einem der Hauptakteure im Geschäft der Unternehmensübernahmen wurden.

Das Geschäft von PE-Gesellschaften ist es, Portfoliounternehmen zu erwerben und deren Wert im Laufe einer Beteiligungsdauer zu steigern, um ihre Unternehmensanteile gewinnbringend zu veräußern und eine Rendite an die Investoren auszuschütten. Die typische Dauer eines Engagements beträgt zwischen drei und sechs Jahren (vgl. Schneck 2006: 260).

Damit PE-Gesellschaften erfolgreich sind, spielt u. a. das WCM der Portfoliounternehmen eine Rolle. Als Working Capital (WC) wird das Nettoumlaufvermögen eines Unternehmens bezeichnet. Mit Hilfe des WCM kann in den Portfoliounternehmen

Liquidität freigesetzt werden, mit der das zur Finanzierung des Kaufpreises aufgenommene Fremdkapital zurückgezahlt werden kann. Dieses Potential der Liquiditätsfreisetzung befindet sich im Wesentlichen in den Positionen Vorräte, Kundenforderungen und Lieferantenverbindlichkeiten (vgl. Roland Berger Strategy Consultants 2009: 12).

Das Ziel dieses Beitrags ist es daher, die Entwicklung des WC in PE-Portfoliounternehmen zu untersuchen. Es wird erwartet, dass eine PE-Gesellschaft das WCM ihrer Portfoliounternehmen intensiviert, um somit die Kapitalbindung im Unternehmen zu reduzieren. Diese Hypothese wird durch eine Kennzahlenanalyse überprüft, um festzustellen, wie sich das WC in den Portfoliounternehmen nach der Übernahme durch die PE-Gesellschaft entwickelt hat. Zudem wird analysiert, welche Unterschiede zwischen verschiedenen PE-Gesellschaften bei der Gestaltung des WCM der entsprechenden Portfoliounternehmen bestehen.

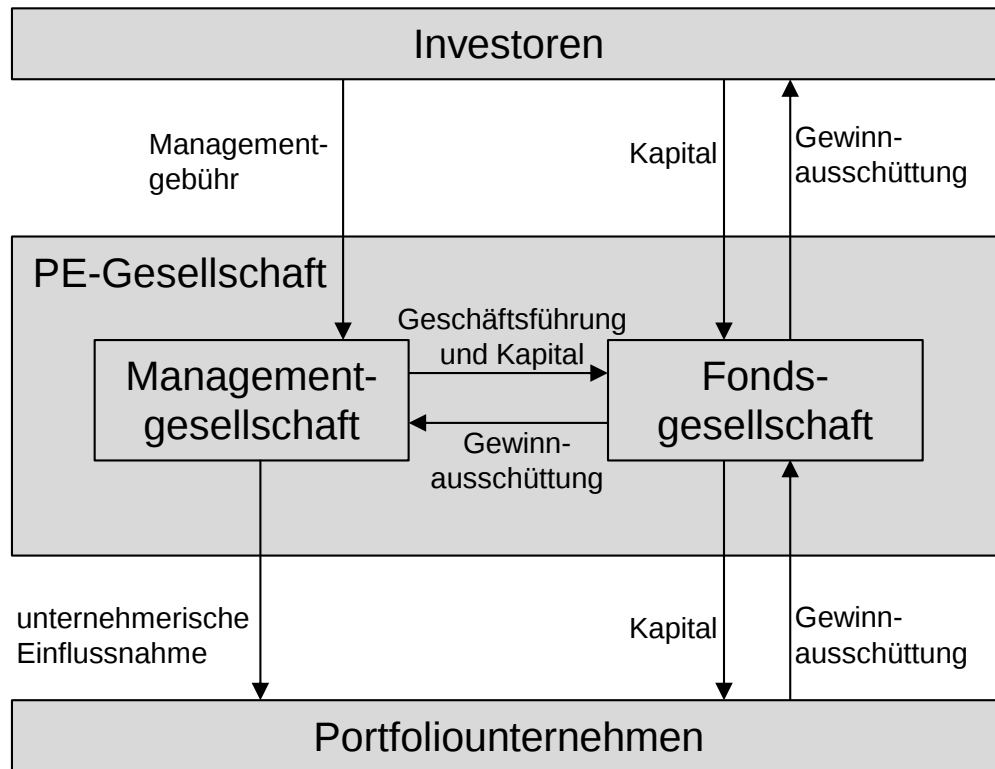
## **2 Private Equity**

Der Begriff PE beschreibt alle Finanzierungsformen, mit denen einem Unternehmen außerbörsliches Eigenkapital von unternehmensexternen Dritten mittel- bis langfristig zur Verfügung gestellt wird, um ein „[noch] nicht emissionsfähige[s] bzw. börsennotierte[s] Unternehmen“ (Schulte-Krumpen et al. 2011: 34) zu finanzieren (vgl. Schneck 2006: 253).

Die PE-Investitionen dauern normalerweise zwischen drei und sechs Jahren. In diesem Zeitraum kann die PE-Gesellschaft im Unternehmen Maßnahmen umsetzen, mit denen eine Wertsteigerung des Unternehmens erreicht wird. Am Ende der Beteiligung verkauft der Investor seine Unternehmensanteile und möchte dabei einen Gewinn realisieren (vgl. Schneck 2006: 260). Daher erwerben PE-Gesellschaften am Großteil ihrer Beteiligungsunternehmen eine Mehrheit, um auf diese unternehmerischen Einfluss zu nehmen und sie aktiv kontrollieren zu können (vgl. Thum et al. 2008: 13f.). Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Beteiligten einer PE-Transaktion.

Neben der reinen Finanzierungsfunktion werden von der PE-Gesellschaft daher weitere Funktionen wahrgenommen. Eine dieser Funktionen ist die Managementberatung, mit der die PE-Gesellschaft ihre Portfoliounternehmen in der Beteiligungsphase unterstützt (vgl. Brettel et al. 2008: 16f.). Die Intensität der Unterstützungsmaßnahmen, die die PE-Gesellschaft anbietet, richtet sich nach der strategischen Ausrichtung der PE-Gesellschaft und der Unternehmensphase, in der sich das Portfoliounternehmen befindet (vgl. Henssen 2011: 132).

Die PE-Gesellschaft kann einen Hands-on-Ansatz verfolgen, mit dem sie ihre Portfoliounternehmen durch intensive Betreuung unterstützt und eine ausgeprägte Zusammenarbeit anstrebt. Bei der Umsetzung dieses Ansatzes ist die Beteiligungsgesellschaft stark an strategischen Entscheidungen der Unternehmen beteiligt. Die gegenteilige Strategie ist der Hands-off-Ansatz, bei dem die PE-Gesellschaft auf eine aktive Managementunterstützung verzichtet und sich auf seine Kontrollfunktion beschränkt (vgl. Brettel et al. 2008: 100).



**Abbildung 1: Beteiligte an einer PE-Transaktion**

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Thum et al. 2008: 15

Mit der Managementunterstützung werden einzelne Maßnahmen und Aktivitäten eines Portfoliounternehmens von der PE-Gesellschaft begleitet, wodurch diese einen aktiven Beitrag zu der Entwicklung des Unternehmens leistet. Damit verfolgt die Beteiligungsgesellschaft die Ziele, den Wert ihrer Beteiligung zu steigern, das Beteiligungsrisiko zu minimieren und das Wachstum des Unternehmens mitzugestalten (vgl. Schulte-Kruppen et al. 2011: 113f.).

Im Rahmen der Beratungsfunktion vermittelt die PE-Gesellschaft ihr umfangreiches Know-how und ihre betriebswirtschaftlichen Fachkenntnisse u.a. „in den Bereichen Finanzierung, [...] Controlling, Rechnungswesen, Planung, Steuer- und Gesellschaftsrecht“ (Leopold et al. 2003: 172). Die Unterstützung und Beratung in diesen Fachbereichen beschränkt sich in der Regel auf wichtige Angelegenheiten und solche, in de-

nen die Managementqualität der PE-Gesellschaft höher ist als die des Managements des Portfoliunternehmens.

Generell hat in diesem Zusammenhang das WCM eine wichtige Bedeutung. Ein Wertschöpfungshebel eines Portfoliunternehmens ist die Rückführung der Verschuldung durch die Tilgung des zur Transaktionsfinanzierung aufgenommenen Fremdkapitals, wodurch sich die Eigenkapitalquote und die Bilanzstruktur eines Unternehmens verbessern. Zur Rückführung des Fremdkapitals wird ein Teil des Cashflows des Portfoliunternehmens verwendet (vgl. Hoffmann 2011: 70).

Da der laufende Cashflow des Portfoliunternehmens durch den Kapitaldienst stark belastet wird, besteht ein Ziel der PE-Gesellschaft darin, den operativen Cashflow des Portfoliunternehmens zu erhöhen. Eine Möglichkeit hierfür bietet das WCM, das durch ein optimiertes WC die Kapitalbindung im Unternehmen senkt, Liquidität freisetzt und somit die Innenfinanzierungskraft steigert (vgl. Thum et al. 2008: 101).

### **3 Working Capital Management**

#### **3.1 Definition**

Das WC ist eine Bilanzkennzahl eines Unternehmens und somit eine stichtagsbezogene Größe. Als zeitpunktbezogene Größe ist das WC durch bilanzpolitische Maßnahmen beeinflussbar (vgl. Klepzig 2014: 6).

In der Literatur lassen sich unterschiedliche Definitionen des WC finden. Unternehmen definieren und berechnen das WC abhängig von ihrer individuellen „Zielsetzung, der Branche, dem Geschäftsmodell oder dem Rechnungslegungsstandard“ (Internationaler Controller Verein 2013: 16).

Die umfassendste Definition berechnet das WC, indem alle kurzfristigen Verbindlichkeiten vom gesamten Umlaufvermögen abgezogen werden. In einer engen Definition wird das WC als Summe von Vorräten und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen abzüglich der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen berechnet (siehe Abbildung 2) (vgl. Niggemann/Simmert 2014: 107). Diese Definition wird im Folgenden verwendet, da es sich hierbei um die drei Elemente des Cash Conversion Cycle handelt, der nachfolgend für die Beurteilung der Performance der PE-Gesellschaften herangezogen wird (siehe Kapitel 3.4).

Die Kennzahl des WC wird zur Beurteilung der Liquiditätssituation und zur Prüfung der Kreditwürdigkeit eines Unternehmens verwendet. Das WC wird als der Teil des Umlaufvermögens, der nicht zur Abdeckung kurzfristiger Verbindlichkeiten gebunden ist und durch verzinsliches Fremdkapital finanziert wird, interpretiert. Dieser Teil des Umlaufvermögens steht einem Unternehmen in den operativen Geschäftsabläufen

zur Verfügung und kann in Beschaffungs-, Produktions- und Absatzprozessen verwendet werden (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 15f.).

Das WC sollte positiv sein, da in diesem Fall die goldene Bilanzregel eingehalten wird und Teile des Umlaufvermögens durch langfristig verfügbares Fremdkapital finanziert werden (vgl. Wildt 2014). Die goldene Bilanzregel besagt, dass Anlagevermögen, welches langfristig im Unternehmen gebunden ist, „durch langfristig zur Verfügung stehendes Kapital finanziert sein sollte“ (Geyer 2013: 282). Im Fall eines zu hohen WC wird allerdings viel kurzfristiges Vermögen im Unternehmen gebunden und die Rentabilitätskennzahlen werden negativ beeinflusst (vgl. Wildt 2014).

| Bilanz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Passiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>- Anlagevermögen</p> <p>- Umlaufvermögen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorräte</li> <li>➤ Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</li> <li>➤ sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände</li> <li>➤ Wertpapier und Anteile</li> <li>➤ liquide Mittel</li> <li>➤ Rechnungsabgrenzungsposten</li> </ul> | <p>- Eigenkapital</p> <p>- Fremdkapital</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ langfristiges Fremdkapital</li> <li>➤ kurzfristiges Fremdkapital               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</li> <li>• steuerliche und sonstige Rückstellungen</li> <li>• kurzfristige Bankverbindlichkeiten</li> <li>• sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten</li> <li>• Rechnungsabgrenzungsposten</li> </ul> </li> </ul> |

**Abbildung 2: Berechnung des WC in der engen Definition**

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Internationaler Controller Verein 2013: 17 und Losbichler 2012: 45

Ein negatives WC bedeutet, dass die Lieferanten des Unternehmens die Vorräte und Forderungen finanzieren, was auf eine starke Marktmacht des Unternehmens hindeutet. In dieser Situation können häufig Liquiditätsschwierigkeiten auftreten (vgl. Klepzig 2014: 6).

### 3.2 Ziele

Das WCM umfasst die Planung und Steuerung des WC mit der Zielsetzung, dieses zu optimieren (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 15). Ziel ist es, „nur so viel Kapital [zu] binden, wie unbedingt für die Leistungserstellung benötigt wird“ (Niggemann/Simmert 2014: 107) und das WC zu senken. Ein zu hohes WC hat negative Auswirkungen wie eine dauerhaft hohe Kapitalbindung, eine Bindung von Liquidität und eine schlechte Bonität, die zu einem ungünstigen Rating und zu verschlechterten Konditionen wie erhöhten Zinssätzen bei einer Kreditvergabe führen kann. Auch ein zu niedriges WC kann das Geschäft eines Unternehmens negativ beeinflussen, da geringe Bestände die Lieferfähigkeit gefährden oder nicht zur Verfügung stehendes Material einen Fertigungsstillstand zur Folge haben können. Aus diesen Gründen ist die Herausforderung, das WC so zu reduzieren und optimieren, dass gute Kunden- und Lieferantenbeziehungen und interne Leistungs- und Produktionsprozesse nicht negativ beeinträchtigt werden (vgl. Niggemann/Simmert 2014: 107).

Ein Unternehmen kann durch WCM die freigesetzte Liquidität u. a. für die Rückführung von Fremdkapital und die Finanzierung strategischer Investitionen, internen Wachstums und Akquisitionen nutzen. Weitere positive Effekte der Liquiditätsfreisetzung sind ein gesunkener Fremdkapitalbedarf, verbesserte Finanzierungsbedingungen durch ein besseres Rating und die Möglichkeiten höherer Dividendenzahlungen an Anteilseigner. Durch die verringerte Bilanzposition Vorräte sinken beispielsweise Lager- und Versicherungskosten sowie der Finanzierungsbedarf und somit die Kapitalkosten. Gleichzeitig werden Profitabilitäts- und Rentabilitätskennzahlen verbessert (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 28f.).

In wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist eine Liquiditätsfreisetzung besonders wichtig, da es einem Unternehmen in dieser Situation nur eingeschränkt möglich ist, neues Eigen- oder Fremdkapital aufzunehmen. Eine andere Situation, in der die Liquiditätsverbesserung eine wichtige Rolle spielt, ist das Unternehmenswachstum, bei dem u. a. Investitionen und der Aufbau von Lagerbeständen finanziert werden müssen (vgl. Klepzig 2014: 26).

Neben einer verbesserten Liquiditäts- und Ertragslage bewirkt eine Reduzierung des WC eine Bilanzverkürzung, weshalb sich die Eigenkapitalquote bei einem in absoluten Werten unveränderten Eigenkapital verbessert. Die Eigenkapitalquote ist u.a. bedeutend für die Erfüllung der Eigenkapitalstandards nach Basel III (vgl. Klepzig 2014: 14).

### 3.3 Maßnahmen

Zur Optimierung des WCM im Unternehmen steht ein breites Instrumentarium an Maßnahmen zur Verfügung. Um die grundsätzlichen Möglichkeiten zu erläutern, die den PE-Gesellschaften und ihren Portfoliounternehmen zur Verfügung stehen, werden die wesentlichen Verbesserungshebel im Folgenden erläutert.

Zum einen kann das WCM bei den **Vorräten** eines Unternehmens ansetzen. Vorräte entstehen im Geschäftsprozess, da Rohmaterialien zur Produktion eingekauft und nicht sofort weiterverarbeitet werden. Außerdem werden Zwischenerzeugnisse bis zu ihrer Weiterverarbeitung und fertige Erzeugnisse bis zu ihrem Verkauf gelagert (vgl. Klepzig 2014: 25).

Die Bilanzposition Vorräte setzt sich aus den einzelnen Positionen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (RHB), unfertige Erzeugnisse und unfertige Leistungen, fertige Erzeugnisse und Waren sowie geleistete Anzahlungen zusammen.

Vorräte binden Liquidität und erhöhen das gebundene Kapital eines Unternehmens. Daher ist das Ziel des Vorratsmanagement, die Lagerbestände zu reduzieren. Das Vorratsmanagement wird auch Forecast-to-Fulfill-Prozess genannt. Eine Herausforderung hierbei ist es, den optimalen Lagerbestand zu ermitteln, um die Kapitalbindung auf der einen Seite zu reduzieren und auf der anderen Seite die Kundenzufriedenheit nicht zu gefährden, da es durch zu geringe Sicherheitsbestände zu Lieferengpässen und Lieferverzögerungen kommen kann (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 22;35ff.).

Daher ist es wichtig, die Maßnahmen zur Reduzierung der Lagerbestände aufeinander abzustimmen, um die Kosten und die Kapitalbindung, die die Vorräte verursachen, zu reduzieren und gleichzeitig die Wirkung der Bestandsfunktionen nicht zu gefährden (vgl. Niggemann/Simmert 2014: 108). Zu diesen Maßnahmen gehören solche der Bestandszurechnung, die die Vorräte zu einem möglichst späten Zeitpunkt dem Unternehmen zurechnen und zu einem möglichst frühen Zeitpunkt zur Auslieferung an den Abnehmer übergeben. Damit RHB oder andere Waren erst kurz vor dem Bedarfszeitpunkt in das Eigentum des Unternehmens übergehen, empfiehlt sich die Einrichtung eines Konsignationslagers. Bei dieser Maßnahme zur Vorratsminimierung errichtet der Lieferant ein Warenlager im Unternehmen des Abnehmers. „Die Ware verbleibt im Eigentum und damit in der Bilanz des Lieferanten, bis der Kunde sie aus dem Lager entnimmt“ (Klepzig 2014: 150). Zum Zeitpunkt der Entnahme stellt der Lieferant dem Unternehmen die Ware in Rechnung. Neben dem Konsignationslager gibt es einige Varianten wie das Vendor Managed Inventory, mit dem der Lieferant auf die Lagerbestands- und Nachfragedaten des Kunden zugreifen kann und eigenverantwortlich Lieferungen veranlasst. Zusätzlich zu Maßnahmen der Bestandszu-

rechnung gibt es Maßnahmen der Bestandsreduzierung, mit denen Bestände innerhalb des Unternehmens verringert werden sollen. Zu diesen Maßnahmen zählen Just-in-Time-Systeme, mit denen benötigte Materialien erst kurz vor dem Bedarfszeitpunkt angeliefert werden, um Durchlaufzeiten, die Anzahl der Lagerstufen und die Bestandshöhe zu reduzieren. Für eine sequenzgerechte Anlieferung können Just-in-Sequence-Systeme verwendet werden, mit denen die Teile zu dem Zeitpunkt, an dem sie im Produktionsprozess benötigt werden, und in richtiger Reihenfolge geliefert werden. Eine weitere Möglichkeit zur Bestandssenkung ist das Betreibermodell, bei dem das Unternehmen einen Betreiber für bestimmte Zeit mit der Fertigung einzelner Produktionsschritte beauftragt. Damit die Vorräte durch dieses Outsourcing gesenkt werden, werden die Zwischenprodukte des Unternehmens für diese Zeitspanne an den Betreiber verkauft und nach dem Produktionsschritt wieder zurückgekauft. Um komplexe Produkte und Prozesse zu reduzieren, bieten sich Maßnahmen der Standardisierung an, die die Vielfalt der Varianten verringern (vgl. Klepzig 2014: 149ff.).

Ein weiterer Bestandteil des WC sind **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen**. Sie entstehen, wenn ein Unternehmen seine fertigen Erzeugnisse oder Dienstleistungen verkauft und dem Kunden ein Zahlungsziel ermöglicht. Ein Ansatzpunkt zur Verbesserung des WC ist das Debitorenmanagement. Ziel ist es hierbei, „das Risiko von Zahlungsverzögerungen und -ausfällen zu reduzieren“ (Internationaler Controller Verein 2013: 43), um die Liquidität des Unternehmens sicherzustellen. Zu finanziellen Schwierigkeiten führen verzögerte Begleichungen von Forderungen oder ein vollständiger Forderungsausfall (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 43).

Um einen zeitnahen Zahlungseingang zu erreichen, ist es als erster Schritt wichtig, die vereinbarten Liefertermine einzuhalten und reklamationfreie Ware zu liefern. Diese Punkte nutzen Kunden häufig als Begründung für einen Zahlungsverzug. Im Anschluss muss die Rechnungsstellung und -zustellung so schnell wie möglich und richtig erfolgen (die Rechnung muss alle erforderlichen Bestandteile enthalten), um Formfehler zu vermeiden. Eine weitere Möglichkeit, eine Forderungsbegleichung abzusichern, ist die Einführung von Lieferungen gegen Anzahlung des Rechnungsbetrags oder komplette Vorkasse. Bei diesen Zahlungsbedingungen ist zu überprüfen, ob sie wirtschaftlich sinnvoll sind, da sie nicht jeder Kunde akzeptiert und die Kundenzufriedenheit negativ beeinflusst werden kann (vgl. Klepzig 2014: 37).

Zur Reduzierung der Forderungen ist es sinnvoll, die Zahlungsziele, die den Kunden eingeräumt werden, zu verringern. Dabei tritt ein Zielkonflikt mit der Vertriebsabteilung auf, da diese Zahlungskonditionen als Marketinginstrument verwendet und den Kunden lange Zahlungsziele als Vorteil gegenüber der Konkurrenz anbietet. Im Fall von Zahlungsverzügen ist ein schnell agierendes Mahnwesen wichtig. Hierfür müssen

klare Mahnstufen und Handlungszeitpunkte definiert sein und jede Forderungsfälligkeit und alle Geldeingänge überwacht werden. Auch bei dieser Maßnahme ergibt sich ein Zielkonflikt mit dem Vertrieb, der die Kunden nicht bedrängen und zu der Konkurrenz treiben will. Um dieser Denkweise entgegenzuwirken, sollten Vertriebsprovisionen erst nach Begleichung der Forderung durch den Kunden und nicht bei Vertragsabschluss angerechnet werden (vgl. Klepzig 2014: 168ff.).

Um Kunden vor der Überziehung des Zahlungsziels abzuschrecken, sollten die Zahlungsbedingungen Klauseln über Mahn- und Inkassokosten und Verzugszinsen enthalten (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 45f.). Zur Verhinderung von Forderungsausfällen ist eine Bewertung der Bonität sowohl von Neukunden als auch von Bestandskunden sorgfältig durchzuführen und ein Kreditrahmen für jeden Kunden festzulegen, im Rahmen dessen er Bestellungen vornehmen kann, ohne die dazugehörigen Rechnungsbeträge zu begleichen (vgl. Staufen 2015: 4).

Neben dem Debitorenmanagement innerhalb des Unternehmens gibt es auch die Möglichkeit des Factorings. Die Factoring-Gesellschaft erwirbt die Forderungen des Unternehmens gegen sofortige Zahlung des Kaufpreises, wodurch dem Unternehmen kurzfristig Liquidität zufließt. Die Schuldner der Forderungen zahlen ihre Rechnung im Anschluss an die Factoring-Gesellschaft. Je nach Vertragsgestaltung kann die Factoring-Gesellschaft die Zahlungsausfälle und somit das Delkredererisiko übernehmen. Der Verkauf der Forderungen ermöglicht es dem Unternehmen, seinen Kunden längere Zahlungsziele anzubieten. Die Kosten dieser Maßnahme setzen sich aus Factoring-Gebühren, Delkredereprovisionen und Verwaltungskosten zusammen und sind in Niedrigzinsphasen besonders günstig. Es muss je nach Unternehmenssituation geprüft werden, wie hoch die Factoring-Kosten im Vergleich zu den Kosten für Kontokorrentkredite, die anstatt Factoring in Anspruch genommen werden, sind (vgl. Niggemann/Simmert 2014: 109f.).

Der letzte Bestandteil des WC in der engen Definition sind **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen**. Sie werden aufgebaut, wenn Materialien gekauft oder Dienstleistungen in Anspruch genommen werden, ohne diese direkt zu bezahlen, und im Laufe der Zeit durch Zahlungsabflüsse an die Lieferanten abgebaut (vgl. Klepzig 2014: 25).

Für ein Unternehmen stellen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen einen kurzfristigen Kredit dar, der in der Regel zinsfrei angeboten wird. Das Ziel des WCM im Rahmen des Purchase-to-Pay-Prozesses ist es, die eigenen Zahlungsabgänge zur Begleichung der Lieferantenverbindlichkeiten zeitlich so weit wie möglich in die Zukunft zu verschieben, da Verbindlichkeiten auf Lieferungen und Leistungen das WC senken. Gleichzeitig soll die gute Beziehung zu den Lieferanten nicht durch lang heraus gezögerte Zahlungen verschlechtert werden, da dadurch die Verhandlungspositi-

on des Unternehmens und sein Image verschlechtert wird (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 22; 54). Zudem muss bei einer Nutzung des Lieferantenkredits der entgangene Skontoertrag mit einkalkuliert werden (vgl. Luh 2014: 21).

Um die Position der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen zu erhöhen, sollte ein Unternehmen Zahlungen im Rahmen von Zahlungsläufen durchführen und die Anzahl dieser verringern (vgl. Staufen 2015: 5). Zudem wird empfohlen, keine Vorauszahlungen oder Anzahlungen zu leisten. Im Fall einer vorzeitigen Anlieferung sollte ebenso wenig sofort gezahlt werden wie bei einer reklamierten Lieferung oder Rechnung. In der Vertragsgestaltung ist es positiv, wenn „lange Zahlungsziele mit hohen Skonti als Standard“ (Klepzig 2014: 172) vereinbart werden.

Ein weiterer Ansatzpunkt im Purchase-to-Pay-Prozess ist die Bearbeitung der Eingangsrechnungen. Diese müssen genau geprüft werden, um ungerechtfertigte und zu frühe Zahlungen zu vermeiden. Dies wird erreicht, indem falsche Rechnungspositionen identifiziert werden oder das Zahlungsziel ab dem Eingangsdatum der Rechnung anstatt des Ausstellungsdatums kalkuliert wird (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 53ff.).

Für eine erfolgreiche Optimierung des WC müssen alle Maßnahmen der verschiedenen Prozesse aufeinander abgestimmt sein, da sonst beispielsweise eine Optimierung im Kreditorenmanagement zu einer Verschlechterung im Vorratsmanagement führt. Dies kann bei einem gezielten Aufbau von Lieferantenverbindlichkeiten passieren, der zu einer verschlechterten Beziehung zwischen dem Unternehmen und seinen Lieferanten führen kann. Als Folge muss das Unternehmen seine Sicherheitsbestände erhöhen, da es nicht mehr mit einer bevorzugten Belieferung rechnen kann. Der anfangs erzielte Liquiditätszufluss wird sofort wieder aufgebraucht und das Resultat ist eine ähnliche Liquiditätssituation wie vor der Maßnahme zur WC-Reduzierung (vgl. Klepzig 2014: 28). In diesem Sinne müssen alle Zielkonflikte zwischen unterschiedlichen Maßnahmen und Prozessen berücksichtigt werden, um eine Reduzierung des WC und der Kapitalbindung zu erreichen.

### 3.4 Kennzahlen

Grundsätzlich lassen sich die Ergebnisse des WCM im Unternehmen über Bilanzkennzahlen messen. Allerdings können die Werte im Verlauf mehrerer Jahre durch „abweichende Geschäftsjahre, unterschiedliche Buchhaltungs- oder Finanzierungskonzepte“ (Klepzig 2014: 41) beeinflusst werden und somit stark voneinander abweichen, sodass die ermittelten Kennzahlen immer nur einen oberflächlichen Eindruck (outside-in) des WCM im Unternehmen vermitteln können.

Das **Vorratsmanagement** eines Unternehmens kann mit der Kennzahl Days Inventory Outstanding (DIO) beurteilt werden. Die DIO beschreiben den Zeitraum zwischen der

Anlieferung von Rohstoffen oder Teilprodukten bis zur Auslieferung der Endprodukte. Dieser Zeitraum umfasst die Lagerdauer der Rohstoffe und Teilprodukte, die Durchlaufzeiten während der Fertigung und die Lagerdauer der Fertigfabrikate (vgl. Internationaler Controller Verein 2013: 23). Die DIO sind ein Maßstab der Bestände und geben die durchschnittliche Anzahl der Tage an, die Vorräte im Lager gebunden sind (siehe Formel 1). Das Ziel des WCM ist es, die DIO zu minimieren, was eine geringere Kapitalbindung in den Vorratsbeständen bedeutet (vgl. Meyer 2007: 115 zitiert nach McLannahan 2005: 43).

$$DIO = \frac{\text{durchschnittliche Vorräte} * 360}{\text{Umsatzerlöse}}$$

$$\text{durchschnittliche Vorräte} = \frac{\text{Vorräte}_{t-1} + \text{Vorräte}_t}{2}$$

t: Berichtsjahr

**Formel 1: Berechnung der DIO**

Um die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** eines Unternehmens zu bewerten, kann die Kennzahl Days Sales Outstanding (DSO) verwendet werden. Die DSO messen die Zeitspanne vom Verkauf und Lieferung der Fertigprodukte und der Rechnungsstellung bis zum Zeitpunkt der Begleichung der Rechnung durch einen Zahlungseingang des Kunden (vgl. Hofmann et al. 2011: 11). Diese Forderungsreichweite wird durch die DSO beschrieben und berechnet das tatsächliche durchschnittliche Zahlungsziel, das die Kunden eines Unternehmens nutzen (siehe Formel 2). Dies liegt üblicherweise über dem geplanten Soll-Zahlungsziel. Eine Reduzierung der DSO im Vergleich zur vorherigen Berichtsperiode bedeutet, dass Liquidität im Unternehmen freigesetzt wurde, was dem Ziel des WCM entspricht (vgl. Klepzig 2014: 36).

$$DSO = \frac{\text{durchschnittliche Forderungen aLuL} * 360}{\text{Umsatzerlöse}}$$

$$\text{durchschnittliche Forderungen aLuL} = \frac{\text{Forderungen aLuL}_{t-1} + \text{Forderungen aLuL}_t}{2}$$

t: Berichtsjahr

**Formel 2: Berechnung der DSO**

Zur Beurteilung der **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** eines Unternehmens gibt es die Kennzahl Days Payables Outstanding (DPO). Die DPO „messen das Zeitintervall vom Wareneingang der Ressourcen bis zum Zahlungsausgang an den Lieferanten“ (Hofmann et al. 2011: 19). Die Verbindlichkeitenreichweite gibt die durchschnittliche Anzahl der Tage an, die ein Unternehmen einen Lieferantenkredit im Durchschnitt in Anspruch nimmt (siehe Formel 3). Im WCM wird eine Verlänge-

zung der DPO angestrebt, um Liquidität innerhalb des Unternehmens freizusetzen (vgl. Meyer 2007: 90 zitiert nach Riebell 1992: 514).

$$DPO = \frac{\text{durchschnittliche Verbindlichkeiten aLuL} \cdot 360}{\text{Materialaufwand}}$$

$$\text{durchschnittliche Verbindlichkeiten aLuL} = \frac{\text{Verbindlichkeiten aLuL}_{t-1} + \text{Verbindlichkeiten aLuL}_t}{2}$$

t: Berichtsjahr

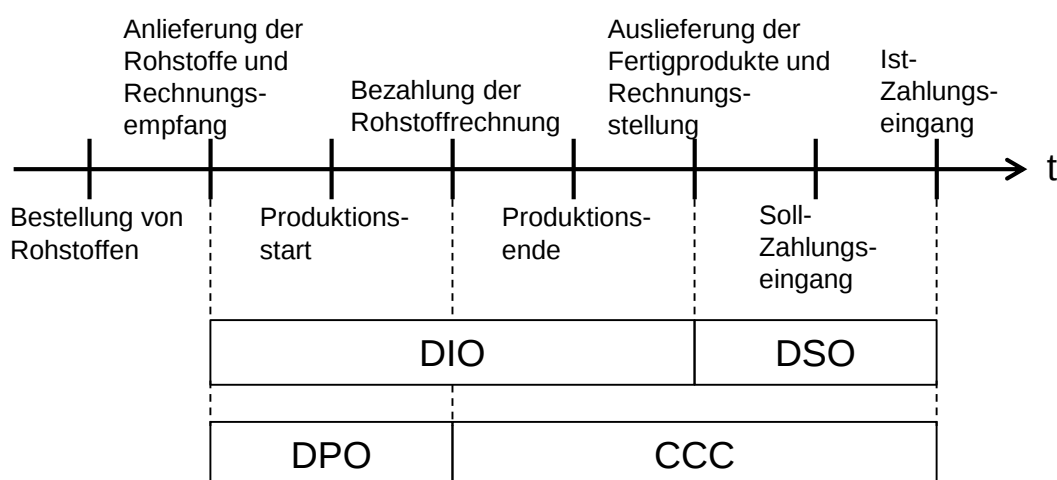
**Formel 3: Berechnung der DPO**

Der **Cash Conversion Cycle (CCC)** gibt die durchschnittliche Kapitalbindung und somit die Anzahl der Tage an, die es durchschnittlich dauert, bis ein Euro, mit dem der Kauf von Vorräten bezahlt wurde, durch den Zahlungseingang eines Kunden wieder in das Unternehmen zurück fließt (siehe Formel 4) (vgl. Heesen 2014: 530f.). Insgesamt umfasst der CCC „den Zeitraum zwischen der Rechnungsbegleichung bei Lieferanten für Vormaterialien über die innerbetriebliche Leistungserbringung und Kapitalbindung in Beständen bis zur Vereinnahmung der Forderungen gegenüber den Kunden“ (Niggemann/Simmert 2014: 110). Ist der CCC eines Unternehmens sogar negativ, kann es die eingegangenen Kundenforderungen anlegen, bis die Vorräte durch Begleichung der Lieferantenrechnungen bezahlt werden müssen.

$$CCC = DIO + DSO - DPO$$

**Formel 4: Berechnung des CCC**

Alle vier vorgestellten Kennzahlen können entlang der Geschäftsprozesse eines Unternehmens dargestellt werden. Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Zeiträume, die mit den einzelnen Kennzahlen beschrieben werden.



**Abbildung 3: WCM-Zyklus**  
Quelle: eigene Darstellung

## 4 Empirie

### 4.1 Konzeption

Um die Entwicklung des WC in PE-Portfoliounternehmen zu untersuchen, werden WC-spezifische Bilanzkennzahlen dieser Unternehmen untersucht. Die Entwicklung dieser Kennzahlen wird zum einen ein Jahr nach der Übernahme des Unternehmens durch die PE-Gesellschaft untersucht, um festzustellen, ob ein kurzfristiges Programm zur WC-Optimierung aufgelegt wurde. In einem zweiten Schritt werden ebenfalls die Bilanzkennzahlen drei Jahre nach der Übernahme analysiert, um die Nachhaltigkeit der Verbesserung zu überprüfen. Zudem wird festgestellt, ob internationale und nationale PE-Gesellschaften das WC ihrer Portfoliounternehmen unterschiedlich beeinflussen und entwickeln.

Die Untersuchung der Entwicklung des WC beschränkt sich auf deutsche Portfoliounternehmen. Voraussetzung dafür, dass das WC eines Portfoliounternehmens anhand von Bilanzkennzahlen untersucht werden kann, ist die Veröffentlichung der Jahresabschlüsse des Unternehmens im Bundesanzeiger. Alle in der Untersuchung enthaltenen Jahresabschlussdaten stammen aus dem elektronischen Bundesanzeiger (2015). Zudem müssen mindestens zwei Jahresabschlüsse eines Portfoliounternehmens ab dem Jahr, in dem das Unternehmen von einer PE-Gesellschaft übernommen wurde, verfügbar sein. Um die ausgewählten Kennzahlen, mit denen die Entwicklung des WC untersucht werden kann, zu berechnen, muss die im Jahresabschluss veröffentlichte Bilanz die Positionen Vorräte, Forderungen sowie Verbindlichkeiten (jeweils aus Lieferungen und Leistungen) enthalten. Der Materialaufwand, der für die Berechnung der Kennzahl DPO erforderlich ist, wurde bei Unternehmen, die nach dem Gesamtkostenverfahren bilanzieren, der GuV entnommen. Bei nach dem Umsatzkostenverfahren bilanzierenden Unternehmen erfolgt die Angabe des Materialaufwands im Anhang. Zudem ist es notwendig, dass die Jahresabschlüsse der aufeinander folgenden Jahre nach den gleichen rechtlichen Grundlagen des nationalen Handelsgesetzbuches oder der internationalen Rechnungslegungsvorschriften der International Financial Reporting Standards aufgestellt wurden, damit die Ergebnisse der Untersuchung nicht durch unterschiedliche Bewertungsansätze beeinflusst werden. Veröffentlicht ein Unternehmen einen Einzel- und einen Konzernabschluss, werden die Kennzahlen auf Basis des Konzernabschlusses berechnet.

Zur Auswahl der PE-Gesellschaften und ihrer Portfoliounternehmen wurde die Mitgliederliste der PE-Gesellschaften des BVK genutzt. Die Websites der einzelnen PE-Gesellschaften geben Auskunft über ihre Portfoliounternehmen. Damit ein Portfoliounternehmen in die Untersuchung aufgenommen wird, kommt die Voraussetzung hinzu, dass die PE-Gesellschaft mehrheitlich an ihrem Portfoliounternehmen beteiligt

ist. Bei einem Buy-out wird eine Mehrheit angenommen. Die Mehrheitsbeteiligung ist notwendig, damit eine PE-Gesellschaft maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung des WC des Portfoliounternehmens nehmen kann. Eine weitere Bedingung besteht darin, dass mindestens zwei Portfoliounternehmen einer PE-Gesellschaft untersucht werden können, um bessere Aussagen über die Gesellschaften insgesamt treffen zu können.

Nach diesem Ausschlussverfahren wurden 11 PE-Gesellschaften mit insgesamt 34 Portfoliounternehmen in die Bewertung aufgenommen. Equistone Partners Europe ist mit sechs Portfoliounternehmen in dieser Untersuchung die PE-Gesellschaft mit den meisten Portfoliounternehmen. Unter den PE-Gesellschaften befinden sich sechs internationale PE-Gesellschaften und fünf PE-Gesellschaften mit Sitz in Deutschland. Im Anhang wird ersichtlich, welche PE-Gesellschaften und welche Portfoliounternehmen in die Untersuchung einbezogen werden und über welchen Zeitraum sich die PE-Beteiligungen erstrecken.

Für die Untersuchung der Entwicklung des WC werden die Kennzahlen DIO, DSO, DPO und CCC der Portfoliounternehmen betrachtet. Diese vier Kennzahlen werden für jedes Portfoliounternehmen in verschiedenen Jahren berechnet. Abbildung 4 beschreibt die Bezeichnung und den Zeitpunkt der Jahre in Bezug auf die Beteiligungsdauer.

|          |                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| $t = -1$ | •Jahr vor der Übernahme des Portfoliounternehmens durch die PE-Gesellschaft          |
| $t = 0$  | •Jahr, in dem das Portfoliounternehmen von der PE-Gesellschaft übernommen wurde      |
| $t = 1$  | •Erstes Jahr nach der Übernahme des Portfoliounternehmens durch die PE-Gesellschaft  |
| $t = 2$  | •Zweites Jahr nach der Übernahme des Portfoliounternehmens durch die PE-Gesellschaft |
| $t = n$  | •N-tes Jahr nach der Übernahme des Portfoliounternehmens durch die PE-Gesellschaft   |

**Abbildung 4: Bezeichnung der in die Untersuchung einbezogenen Jahre**

Quelle: eigene Darstellung

Die WC-Kennzahlen werden für so viele Jahre der Beteiligungsdauer berechnet, wie Jahresabschlüsse im Bundesanzeiger vorhanden sind. Das Jahr des Exits wird nur dann einbezogen, wenn der Verkauf im vierten Quartal des Jahres liegt, da der Einfluss der neuen Eigentümer auf den Jahresabschluss ansonsten zu groß ist. Um die Entwicklung des WC zu untersuchen, werden die Kennzahlen im Vergleich zu den Jahren  $t=-1$  oder  $t=0$  betrachtet. Dies ist abhängig davon, ob ein Jahresabschluss des

Portfoliounternehmens im Jahr vor der Übernahme durch die PE-Gesellschaft zur Verfügung steht. Ist dieser Jahresabschluss verfügbar, können die Kennzahlen in den verschiedenen Jahren im Vergleich zu der Kennzahl im Jahr vor der Übernahme, in dem es andere Besitzverhältnisse und Eigentümer gab, untersucht werden. Ist der Jahresabschluss des Jahres vor der Übernahme nicht verfügbar, wird das Jahr  $t=0$  der Übernahme als Vergleichsbasis für die folgenden Jahre gewählt. Unterstellt wird hierbei, dass die PE-Gesellschaft im Jahr der Übernahme noch keine entscheidenden Maßnahmen getroffen hat, die den Jahresabschluss stark beeinflusst haben. Im Fall eines Rumpfgeschäftsjahres wird die Berechnung der DIO, DSO und DPO angepasst. Die in den Formeln angenommenen 360 Tage werden durch die entsprechende Anzahl an Tagen ersetzt, die das Rumpfgeschäftsjahr umfasst. Für jeden Monat werden 30 Tage angesetzt.

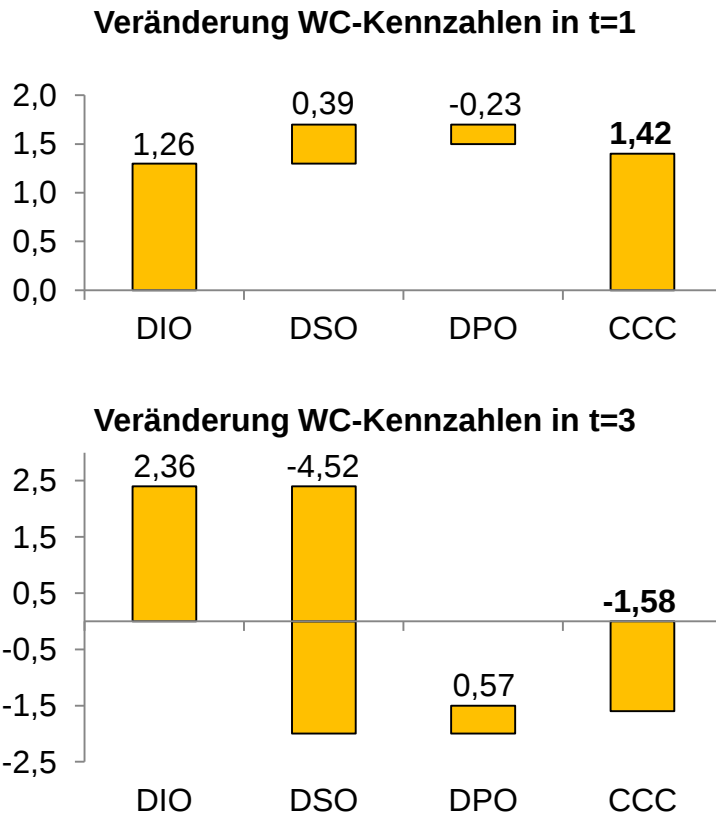
Zur Bewertung der Entwicklung des WC wird eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der Kennzahlen zu verschiedenen Zeitpunkten der Beteiligung im Vergleich zum Basisjahr berechnet. Diese Entwicklung wird in Tagen dargestellt. **Eine positive Zahl drückt dabei eine Verschlechterung aus**, da sich Vorräte und Forderungen in diesem Fall erhöhen und sich Lieferantenverbindlichkeiten reduzieren. Es werden die Verbesserungen der Kennzahlen in den Jahren 1 und 3 nach der Übernahme des Unternehmens durch die PE-Gesellschaft berechnet, um die Entwicklung des WC zu verschiedenen Zeitpunkten der Beteiligung zu betrachten.

Als Folge kann eine Verbesserung der einzelnen Kennzahlen DIO, DSO und DPO und eine Verbesserung der Kennzahl CCC, die aus den anderen drei Kennzahlen resultiert, analysiert werden. Des Weiteren werden Durchschnitte der Verbesserung internationaler und deutscher PE-Gesellschaften gebildet, um die Verbesserung des WC der entsprechenden Portfoliounternehmen zu vergleichen.

Bei der Bewertung von Sachverhalten mit Hilfe von Kennzahlen, die auf Jahresabschlussdaten basieren, ist es grundsätzlich eine Herausforderung, dass es sich hierbei um stichtagsbezogene Daten handelt. Um diesem Problem entgegenzuwirken, werden die WC-Kennzahlen in dieser Arbeit mit den durchschnittlichen Größen der Vorräte, Forderungen und Verbindlichkeiten aus dem Berichtsjahr und dem Vorjahr berechnet.

#### 4.2 Allgemeine Entwicklung des Working Capital

Die Entwicklung des WC in den PE-Portfoliounternehmen wird anhand der Veränderung der untersuchten Kennzahlen DIO, DSO, DPO und CCC zu den Zeitpunkten  $t=1$  und  $t=3$  (also ein Jahr und drei Jahre nach der Übernahme der Beteiligung) in Abbildung 5 dargestellt.<sup>1</sup>



**Abbildung 5: Durchschnittliche Verbesserung der WC-Kennzahlen**

Quelle: eigene Darstellung

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich auf kurzfristige Sicht (ein Jahr nach der Übernahme) die Kennzahlen mit Ausnahme der DIO nur marginal verändern. Bei den DIO ist sogar eine Verschlechterung um 1,3 Tage festzustellen, durchschnittlich werden also die Bestände in Relation zum Umsatz sogar erhöht. Dies führt im Ergebnis dann auch zu einem um 1,4 Tage verlängerten CCC.

Diese Verlängerung des CCC kehrt sich dann drei Jahre nach Übernahme der Beteiligung wider um. Zu diesem Zeitpunkt hat sich der CCC durchschnittlich um 1,6 Tage verkürzt, was im Wesentlichen auf eine deutlich Optimierung der DSO zurückzuführen ist. Während sich die DSO ein Jahr nach der Übernahme noch leicht verschlechtert hatten, tragen diese nun mit einer Verbesserung um 4,5 Tage deutlich zur Gesamtverbesserung des CCC von 1,6 Tagen bei. Bei der Entwicklung der Bestände hin-

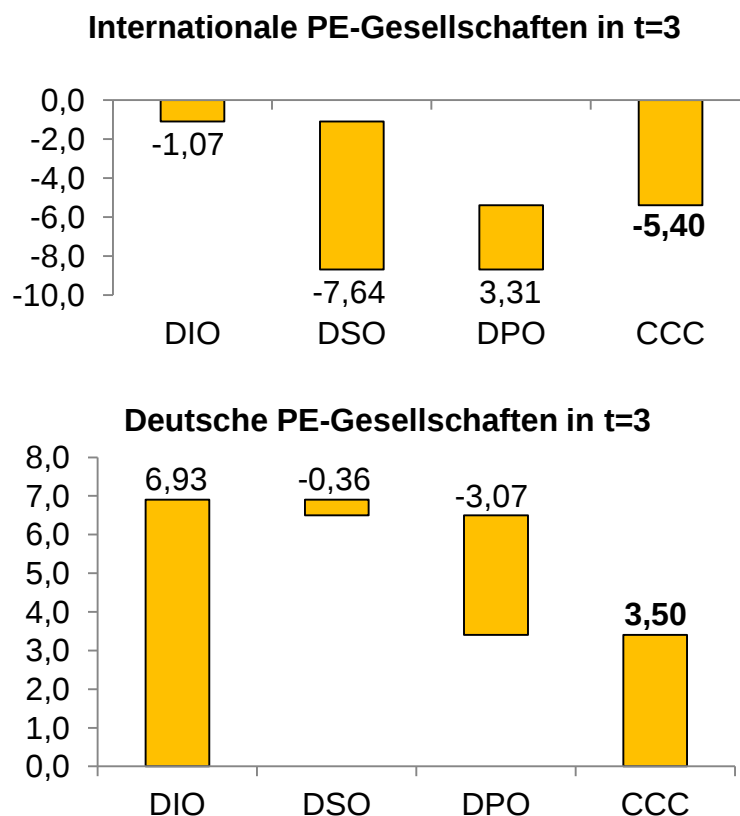
<sup>1</sup> Kleine Differenzen in der Summenbildung aufgrund von Rundung der Werte auf zwei Dezimalstellen

gegen ist weiterhin ein Bestandsaufbau zu konstatieren, die DIO verlängern sich zwischen den Zeitpunkten  $t=1$  und  $t=3$  um weitere 1,1 Tage auf nun 2,4 Tage im Vergleich zu  $t=0$ , also dem Abschluss vor der Übernahme.

Im Ergebnis wird ersichtlich, dass die PE-Gesellschaften den Optimierungshebel WCM nicht durchgängig einsetzen. Im ersten Jahr nach der Übernahme verschlechtern sich die WCM-Kennzahlen sogar leicht. Erst nach drei Jahren nach der Übernahme wird eine leichte Verbesserung des CCC um 1,6 Tage erreicht, die darüber hinaus ausschließlich auf eine Verkürzung der DSO zurückzuführen ist.

#### 4.3 Vergleich internationaler und deutscher PE-Gesellschaften

Bei einer Unterscheidung der dargestellten Durchschnittswerte aller PE-Gesellschaften nach Herkunft (internationale oder deutsche PE-Gesellschaft) ergibt sich ein differenziertes Bild (siehe Abbildung 6).



**Abbildung 6: Internationale und deutsche PE-Gesellschaften im Vergleich**

Quelle: eigene Darstellung

Während internationale PE-Gesellschaften in ihren Portfoliounternehmen drei Jahre nach der Übernahme eine Verbesserung des CCC um 5,4 Tage erzielen konnten, so mussten die deutschen PE-Gesellschaften sogar eine Verschlechterung des CCC um 3,5 Tage hinnehmen. Mit Blick auf die einzelnen Bestandteile des CCC wird jedoch

deutlich, dass dabei die Entwicklung zwischen internationalen und deutschen PE-Gesellschaften je nach Kennzahl unterschiedlich verläuft. So liegen die internationalen PE-Gesellschaften bei den Kennzahlen, die sich auf die Aktivseite der Bilanz beziehen (DIO und DSO), deutlich vor den deutschen PE-Gesellschaften. Bei den DPO, also bei der Verlängerung der Zahlungsziele gegenüber den Lieferanten, haben jedoch die Portfoliounternehmen der deutschen PE-Gesellschaften besser abgeschnitten.

## 5 Fazit

Viele PE-Beteiligungen werden mit einem großen Anteil an Fremdkapital finanziert. Dieses wird im Laufe der Beteiligung aus dem Cashflow des Portfoliounternehmens zurückgeführt. Aus diesem Grund ist es für die PE-Gesellschaften wichtig, die Liquidität ihrer Portfoliounternehmen zu verbessern und die Kapitalbindung zu reduzieren. Dieses könnte durch ein optimiertes WCM im Unternehmen erreicht werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Hebel „WCM-Optimierung“ durch PE-Unternehmen nicht durchgängig genutzt wird. Insgesamt verlängert sich der durchschnittliche CCC sogar zunächst im ersten Jahr der Beteiligung leicht. Im dritten Jahr der Beteiligung ist eine leichte Verbesserung des CCC festzustellen, die jedoch ausschließlich auf eine Verbesserung der DSO zurückzuführen ist. Im Ergebnis nutzen PE-Investoren das leistungsstarke Instrumentarium der WC-Optimierung überraschend wenig, eine systematische und strukturierte Reduzierung des gebundenen Kapitals ist nicht zu erkennen.

Zudem gestalten internationale PE-Gesellschaften das WC ihrer Portfoliounternehmen deutlich erfolgreicher als deutsche Beteiligungsunternehmen. Bei internationalen Beteiligungsgesellschaften mit deutschen Portfoliounternehmen ist nach drei Jahren Beteiligungsdauer eine Verkürzung und bei den deutschen Beteiligungsgesellschaften sogar eine Verlängerung des CCC festzustellen. Insgesamt ist die Streuung der Kennzahlen jedoch sehr groß, so dass es signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen PE-Gesellschaften gibt. Gerade die führenden Unternehmen in der WCM-Optimierung zeigen, welche Liquiditätspotentiale durch aktives und strukturiertes WCM gehoben werden können. Viele andere PE-Gesellschaften haben hier deutlichen Nachholbedarf.

Aufgrund der Stichprobengröße von 34 Portfoliounternehmen können die Ergebnisse als erste Indikation für mögliche Optimierungen verstanden werden. Zur Ableitung weitergehender Aussagen wäre es sinnvoll, die vorliegende Analyse auf weitere Portfoliounternehmen und auf andere Länder auszuweiten, um ein noch umfassenderes Bild des WCM in PE-Portfoliounternehmen zu bekommen und die Ergebnisse weiter

zu validieren. In diesem Zusammenhang wäre auch eine vertiefte Analyse der Jahresabschlüsse der Portfoliounternehmen vorzunehmen, da es aufgrund von Umstellungen von Buchhaltungs- und Finanzierungskonzepten im Zuge der Übernahme durch die PE-Gesellschaft auch zu Auswirkungen auf die Berechnung der Kennzahlen kommen könnte.

Schließlich wäre über eine Befragung der internationalen PE-Unternehmen zu eruieren, welche Maßnahmen zur Reduzierung des WC implementiert wurden. Bei den deutschen PE-Gesellschaften wäre zu hinterfragen, warum keine umfassenden Maßnahmenprogramme zur Reduzierung des WC implementiert wurden.

**Literaturverzeichnis**

- Brettel, Malte; Kauffmann, Christian; Kühn, Christian; Sobczak, Christina (2008): Private Equity-Investoren: Eine Einführung. Stuttgart.
- Bundesanzeiger (2015): Unternehmensregister (<https://www.unternehmensregister.de/ureg/>). Abgerufen am 08.04.2015.
- Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (2015): BVK-Statistik: Das Jahr 2014 in Zahlen (<http://www.bvkap.de/privateequity.php/cat/42/title/Statistiken>). Abgerufen am 13.04.2015.
- Geyer, Helmut (2013): Praxiswissen BWL: Crash-Kurs für Führungskräfte und Quereinsteiger. 2. Aufl., Freiburg, München u. a..
- Heesen, Bernd (2014): Beteiligungsmanagement und Bewertung für Praktiker. Wiesbaden.
- Henssen, Peter J. (2011): Entwicklung von Private-Equity-Portfoliounternehmen in Deutschland: Performance und Einflussfaktoren aus Sicht der Portfoliounternehmen. Frankfurt am Main [u. a.]
- Hoffmann, Wolf (2011): Turnaround Equity: Erfolgsfaktoren im Transaktionsprozess bei Turnaround-Investitionen in Deutschland. Lohmar [u. a.]
- Hofmann, Erik; Maucher, Daniel; Piesker, Sabrina; Richter, Philipp (2011): Wege aus der Working-Capital-Falle: Steigerung der Innenfinanzierungskraft durch modernes Supply-Management. Berlin, Heidelberg.
- Internationaler Controller Verein (2013): Working Capital Management. Freiburg, München.
- Klepzig, Heinz-Jürgen (2014): Working Capital und Cash Flow: Finanzströme durch Prozessmanagement optimieren. 3. Aufl., Wiesbaden.
- Leopold, Günter; Frommann, Holger; Kühr, Thomas (2003): Private Equity - Venture Capital: Eigenkapital für innovative Unternehmer. 2. Aufl., München.
- Luh, Nina (2014): Working-Capital-Management: Überlegungen zum aktuellen Zinsniveau (<http://www.slg.co.at/LinkClick.aspx?fileticket=57RhOOzC5IY%3D&tabid=283>). Abgerufen am 13.04.2015. In: TreasuryLog (2014), Nr. 1, S.20-21.

- Meyer, Christian A. (2007): Working Capital und Unternehmenswert: Eine Analyse zum Management der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Wiesbaden.
- Nagel, Hans G. (2008): Folgen der Finanzkrise: Luft für Private-Equity wird dünner (<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/banken-versicherungen/folgen-der-finanzkrise-luft-fuer-private-equity-wird-duenner/3065722.html>). Abgerufen am 31.03.2015.
- Niggemann, Karl A.; Simmert, Diethard B. (2014): Finanzierungseffekte durch Verbesserung des Working Capital Managements: Assets im Umlaufvermögen verbessern Liquidität. In: NWB: Finanzierung und Liquidität (2014), Nr. 4, S.107-111.
- Roland Berger Strategy Consultants (2009): Working Capital - "Cash for Recovery": Studienergebnisse - Kurzfassung ([http://www.rolandberger.de/media/pdf/Roland\\_Berger\\_Cash\\_for\\_Recovery\\_D\\_20090723.pdf](http://www.rolandberger.de/media/pdf/Roland_Berger_Cash_for_Recovery_D_20090723.pdf)). Abgerufen am 13.04.2015.
- Schneck, Ottmar (2006): Handbuch alternative Finanzierungsformen: Anlässe, Private Equity, Genussscheine, ABS, Leasing, Factoring, Mitarbeiterbeteiligung, BAV, Franchising, Stille Gesellschaft, Partiarisches Darlehen, Börsengang. Weinheim.
- Schulte-Kruppen, Kathrin; Graneß, Sebastian; Becker, Wolfgang (2011): Private Equity im Mittelstand: Eine Finanzierungsform mit Wertschöpfungspotenzial. Stuttgart.
- Staufen (2015): Working Capital Management: Vorsprung durch Liquidität und finanzielle Beweglichkeit (<http://www.staufen.ag/fileadmin/Brochures/broschuere-staufen-working-capital-management.pdf>). Abgerufen am 13.04.2015.
- Wildt, Alexander (2014): Kennzahl: Working Capital ([http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Grundlagen/Kennzahlen/working\\_capital.html](http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Grundlagen/Kennzahlen/working_capital.html)). Abgerufen am 19.02.2015.

## Anhang

### PE-Gesellschaften und Portfoliounternehmen

| PE-Gesellschaft           | Portfoliounternehmen                                                                                                                                                     | Übernahme                                                                             | Exit                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Advent                    | Median Kliniken GmbH & Co. KG<br>Takko Holding GmbH<br>H.C. Starck GmbH<br>Herlitz AG                                                                                    | Oktober 2009<br>August 2007<br>Februar 2007<br>Oktober 2005                           | Oktober 2014<br>Dezember 2010<br><br>April 2010   |
| Capiton                   | svt Holding GmbH<br>Lahmeyer International GmbH                                                                                                                          | September 2008<br>Juli 2007                                                           | September 2014                                    |
| Carlyle                   | VWD AG<br>ADA Cosmetics International GmbH<br>H.C. Starck GmbH                                                                                                           | November 2012<br>April 2011<br>Februar 2007                                           | Juli 2014                                         |
| Cinven                    | SLV Elektronik GmbH<br>Jost-Werke GmbH                                                                                                                                   | Mai 2011<br>August 2008                                                               |                                                   |
| EQT Partners              | Roeser Medical GmbH<br>Strauss Innovation GmbH & Co. KG<br>SAG Group GmbH<br>CBR Fashion Holding GmbH                                                                    | August 2010<br>Juni 2008<br>Februar 2008<br>April 2007                                | Januar 2012                                       |
| Equistone Partners Europe | IN tIME Express Logistik GmbH<br>ComputerLinks AG<br>NOVEM Car Interior Design GmbH<br>Konrad Hornschuch AG<br>GHD Gesundheits GmbH Deutschland<br>Eschenbach Optik GmbH | September 2011<br>September 2008<br>Juni 2008<br>Mai 2008<br>August 2007<br>Juli 2007 | Oktober 2013<br>Oktober 2011<br><br>Dezember 2010 |
| Hannover Finanz           | GETI WILBA GmbH & Co. KG<br>Industrie Holding Isselburg GmbH                                                                                                             | Oktober 2008<br>Juni 2008                                                             |                                                   |
| HeidelbergCapital         | Accovion GmbH<br>framas Kunststofftechnik GmbH                                                                                                                           | Juli 2009<br>Anfang 2008                                                              | Februar 2012                                      |
| Odewald                   | Oberberg Klinische Betriebsgesellschaft mbH<br>MEDIA CENTRAL GmbH<br>DPUW Deutsche Pflege und Wohnstift GmbH<br>Oystar Holding GmbH                                      | Dezember 2011<br>September 2011<br>Januar 2010<br>März 2007                           | Januar 2015<br><br>Dezember 2014                  |
| VR Equitypartner          | Melvo GmbH<br>Vautid GmbH<br>Bader GmbH & Co. KG                                                                                                                         | Dezember 2007<br>März 2007<br>2006                                                    | Dezember 2013<br><br>2008                         |
| Waterland                 | RHM Klinik- und Altenheimb. GmbH & Co. KG<br>A-ROSA Flussschiff GmbH                                                                                                     | Mai 2011<br>April 2009                                                                |                                                   |

## Die Autoren

Matthias **Lütke Entrup** studierte nach einer Ausbildung zum Bankkaufmann bei der Westdeutschen Landesbank an der Technischen Universität Berlin Wirtschaftsingenieurwesen. Zusätzlich erwarb er das in Frankreich sehr angesehene „Diplôme d'Ingénieur Civil des Ponts et Chaussées“ und den „Master of Business Administration“ an der ENPC in Paris. Im Anschluss an sein Studium arbeitete Lütke Entrup sieben Jahre für die Unternehmensberatung A.T. Kearney. Seine Beratungsschwerpunkte lagen dabei in den Bereichen Strategieentwicklung, Operations Management und Kostensenkung für nationale und internationale Unternehmen der Konsumgüterindustrie (u.a. Brauereien, Schlachthäuser, Fleischverarbeiter, Airline Catering u.v.m.). Parallel wurde er an der TU Berlin mit einem Thema aus der Nahrungsmittelproduktion zum Dr.-Ing. promoviert. Führungsverantwortung übernahm er dann als Geschäftsführer Finanzen der Valensina-Gruppe in Mönchengladbach. An der ISM ist Lütke Entrup seit 2012 als Hochschullehrer für Operations Management und Controlling tätig, zudem verantwortet er als Studiengangsleiter das berufsbegleitende Masterprogramm der ISM und ist Vorsitzender des Förderausschusses.



Nach Studium und wissenschaftlicher Tätigkeit (Geld, Kredit, Banken) war Prof. Dr. Diethard B. **Simmert** von 1978 bis 1986 beim Deutschen Sparkassen- und Giroverband, Bonn, zuletzt als Berater des Präsidenten. Im gleichen Zeitraum war er Chefredakteur der wissenschaftlichen Zeitschrift „Kredit und Kapital“. Anschließend übernahm er die Funktion eines Chefvolkswirtes einer Frankfurter Großbank. Von 1989 bis 2003 war er Bereichsleiter (Direktor) bei der Provinzial Rheinland AG in Düsseldorf. In dieser Zeit war er u.a. verantwortlich für die Kapitalanlage, den Vertrieb Verbund (Sparkassen), die Kommunikation. Nach langjähriger Lehrbeauftragung (Geld und Kredit) an der Universität Bonn 1979 - 1989) wurde ihm 1997 eine Professur an der International School of Management (ISM) in Dortmund verliehen. Er ist dort Studiengangsleiter für „B.Sc. Finance & Management“. Er ist Gründer und Vorstandsvorsitzender des Vereins „Monetärer Workshop“. Seit 2003 ist er Partner beim Institut für Wirtschaftsberatung (IfW). Neben seiner Aufsichtsrats Tätigkeit bei der GNP AG (Vorsitz) und der median ag ist er Bafin-bestellter Treuhänder eines Versicherungskonzerns. Neben seinen zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Fachpublikationen ist er Herausgeber bzw. Koordinator der Fachzeitschriften „SAnlagebrief“ und „SFirmenberatung“. Seit 2001 ist er Mitglied des Kuratoriums der Wissenschaftsförderung der Sparkassen-Finanzgruppe e.V. (DSGV), Bonn.



Carolyn **Tegethoff** studiert Betriebswirtschaftslehre im Masterstudiengang (M.Sc.) an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. In diesem Studium belegt sie im Schwerpunkt Accounting und im Nebenfach Finance.



Im Sommersemester 2015 schloss sie ihr Bachelorstudium (B.A.) im Studiengang Corporate Finance an der International School of Management in Dortmund ab. Für ihren Abschluss wurde sie als beste Bachelor-Absolventin der ISM Dortmund geehrt und somit für ihre herausragenden Studienleistungen ausgezeichnet. Aktuell ist sie Stipendiatin des ProTalent-Deutschlandstipendiums der Universität Münster.

Während ihres Studiums an der ISM sammelte Tegethoff mehrere Monate Auslandserfahrung in Frankreich und absolvierte verschiedene Praktika im Bankensektor sowie im Bereich der Wirtschaftsprüfung. In ihrer Freizeit engagiert sie sich ehrenamtlich für Kinder und Jugendliche. In diesem Rahmen unterstützte sie das Rotary-Projekt „Sprache verbindet“ und betreut aktuell eine Hausaufgabenbetreuung für Flüchtlingskinder.

## International School of Management

Die International School of Management (ISM) – eine staatlich anerkannte, private Hochschule – bildet seit 1990 in Dortmund, Frankfurt/Main, München, Hamburg, Köln und Stuttgart Nachwuchsführungskräfte für die internationale Wirtschaft aus. Das Studienprogramm umfasst sieben Vollzeit-Bachelor-Studiengänge, neun Vollzeit-Master-Studiengänge, einen fachfremden Master-Studiengang, einen vorbereitenden Pre-Master sowie drei duale Studiengänge und drei berufsbegleitende Programme (B.A. Business Administration, M.A. Management, MBA General Management). Alle Studiengänge der ISM zeichnen sich durch ihre Internationalität und Praxisorientierung aus. Diese Erfolgsfaktoren garantiert die ISM durch enge Kooperationen mit Unternehmen, Projekte in Kleingruppen sowie integrierte Auslandssemester und -module an weltweit über 175 Partnerhochschulen. Die Qualität der Ausbildung bestätigen Studierende und Ehemalige ebenso wie Personaler in zahlreichen Hochschulrankings. Die ISM belegt dort seit Jahren konstant vorderste Plätze.

Mit dem ISM Working Paper werden Ergebnisse von Arbeiten präsentiert, wie z. B. Thesen, Ergebnisse aus Workshops oder aus eigenen Forschungsarbeiten. Ähnlich wie beim ISM Research Journal, das ebenfalls zu den neuen ISM Publikationsreihen gehört, werden die Beiträge im ISM Working Paper einem fachlichen Bewertungsverfahren (Peer Review) unterzogen.

In der Reihe „Working Paper“ bisher erschienen:

- No. 1** Brock, Stephan; Antretter, Torben: Kapitalkostenermittlung als Grauzone wertorientierter Unternehmensführung, 2014
- No. 2** Ohlwein, Martin: Die Prüfung der globalen Güte eines Kausalmodells auf Stabilität mit Hilfe eines nichtparametrischen Bootstrap-Algorithmus, 2015
- No. 3** Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard; Tegethoff, Carolin: Die Entwicklung des Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen, 2017