
CARF Luzern 2020

Controlling.Accounting.Risiko.Finanz.

Konferenzband

Konferenz Homepage: www.hslu.ch/carf



«Accounting for Lean» - Tod der Kostenrechnung?

Research Paper

Prof. Dr. Andreas Taschner

ESB Business School, Hochschule Reutlingen, andreas.taschner@reutlingen-university.de

Abstract

Lean Management hat in viele Unternehmen Einzug gehalten. Lean Konzepte stellen neue Anforderungen an die Art und Struktur der benötigten Kosteninformation, welche von traditionellen Kostenrechnungssystemen nicht unmittelbar erfüllt werden. Vertreter eines „Lean Accounting“ schlagen deshalb teils radikale Änderungen und eine Vereinfachung der Kostenrechnung vor. Der Beitrag diskutiert die Beschränkungen der traditionellen Kostenrechnung bei der Umsetzung von Lean Management und stellt ausgewählte Ansätze eines „Accounting for Lean“ vor. Die Analyse zeigt, dass Ansätze des Lean Accounting zu eng fokussiert sind und die in der Praxis vorhandene Pluralität der Kostenrechnungsfunktionen nicht adäquat abbilden können. Eine radikale Neugestaltung bestehender Kostenrechnungssysteme wird deshalb als unrealistisch und unbegründet verworfen. Der Beitrag entwickelt alternative Vorschläge, wie Konzepte des Lean Managements und die dafür benötigte Kosteninformation in traditionellen Kostenrechnungssystemen integriert werden können.

1 Einleitung

Das Fertigungskonzept der schlanken Produktion („lean production“) und daraus abgeleitet der breiter gefasste Ansatz des Lean Management haben seit Ende der 80er-Jahre weltweite Beachtung gefunden (Krafcik, 1988; Womack, Jones, & Roos, 1990). Seitdem ist „Lean thinking“ vor allem in produktionsnahen Disziplinen intensiv diskutiert worden und hat sich auch in der Praxis weit verbreitet (Scheiber, Wruk, Huppertz, Oberg, & Woywode, 2012; Yadav, Jain, Mittal, Panwar, & Lyons, 2019). Die Ausrichtung der unternehmerischen Abläufe nach Prinzipien des Lean Management hat auch wesentliche Auswirkungen auf unterstützende Funktionen wie das Rechnungswesen. Im Rechnungswesen wurde die Diskussion um ein „Lean Accounting“ oder „Accounting for Lean“ allerdings erst später gestartet und bisher auch weniger intensiv geführt als in den Operations-nahen Fachdisziplinen (Michalicki, 2019).

Von besonderer Relevanz ist dies für die Kostenrechnung als wesentlichem Baustein des internen Rechnungswesens eines Unternehmens. Im Gegensatz zur Finanzbuchhaltung unterliegt die Kostenrechnung keinen oder nur wenigen regulatorischen Vorgaben, weshalb sie potentiell auch einfacher an neue Managementanforderungen angepasst werden kann. Verfechter eines „Accounting for Lean“ postulieren dabei häufig, dass die traditionelle Kostenrechnung für die Umsetzung eines Lean Ansatzes nicht geeignet ist, dessen Einführung im Unternehmen also zwingend auch eine grundlegend veränderte Kostenrechnung nach sich ziehen muss. Alternative Ansätze eines „Accounting for Lean“ wurden auch bereits mehrfach vorgeschlagen (Maskell & Kennedy, 2007; Galloway & Waldron, 1988a). Diese Ansätze haben sich allerdings bisher nicht nachhaltig durchgesetzt.

Zu fragen ist deshalb nach den Gründen: Haben die Verfechter eines Accounting for Lean Recht mit ihrer Ablehnung der traditionellen Kostenrechnung? Oder sind diese neuen Ansätze umgekehrt in Verkennung der praktischen Anforderungen im Unternehmen unrealistisch und damit zum Scheitern verurteilt? Der Beitrag diskutiert das konzeptionelle Spannungsverhältnis zwischen Ansätzen des „Accounting for Lean“ und traditionellen Kostenrechnungssystemen. Im Fokus steht die nachfolgende Forschungsfrage:

Können traditionelle Kostenrechnungssysteme so erweitert bzw. geöffnet werden, dass wesentliche Informationsbedürfnisse eines Lean Ansatzes adäquat erfüllt werden oder ist die Einführung von Lean Management Methoden im Unternehmen zwingend mit einer fundamentalen Neustrukturierung der Kostenrechnung verbunden?

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt 2 stellt den Ansatz des Lean Management mit seinen konzeptionellen Grundbausteinen vor und diskutiert die daraus resultierenden Anforderungen für die Kostenrechnung im Unternehmen. Abschnitt 3 betrachtet einige ausgewählte Ansätze des „Accounting for Lean“ und deren Hauptunterschiede zur traditionellen Kostenrechnung. Aufbauend auf dieser Gegenüberstellung wird in Abschnitt 4 auf einer Meta-Ebene dargestellt, welche Anforderungen und Beschränkungen Kostenrechnungssysteme allgemein zu berücksichtigen haben und was dies für die Entwicklung und Einführung einer „Lean-geeigneten“ Kostenrechnung bedeutet. Abschnitt 5 zeigt im Anschluss daran Möglichkeiten auf, wie Ideen und Konzepte des Lean Managements in traditionellen Kostenrechnungssystemen integriert werden können. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Fazit und Ausblick.

2 Lean Management und die traditionelle Kostenrechnung

2.1 Der Lean Management Ansatz

Die Grundsätze eines „lean thinking“ lassen sich weit in die Vergangenheit zurückverfolgen (Arora & Soral, 2017). Häufig wird das Erscheinen des Artikels „Triumph of the Lean Production System“ von John Krafcik (Krafcik, 1988) als „Geburtsstunde“ des Begriffs genannt. Krafcik war Student am MIT und arbeitete für James Womack, der zu dieser Zeit mit seinen Ko-Autoren am Buch „The Machine That Changed the World“ (Womack, Jones, & Roos, 1990) schrieb – dem zweiten „Klassiker“ der frühen Lean Literatur. Krafcik und Womack untersuchten das von Toyota konsequent umgesetzte Just-In-Time Prinzip, welches als „Toyota Production System“

■ Bereich Controlling

(TPS) bekannt wurde. Das TPS war seinerseits Ergebnis eines langjährigen Entwicklungs- und Optimierungsprozesses, den die beiden Ingenieure Taiichi Ohno and Shigeo Shingo in der Toyota Motor Company seit den 1940er Jahren auf Basis der bei Ford konzipierten Fließbandfertigung implementierten.

War der Lean Gedanke ursprünglich vor allem auf den Produktionsbereich (mit entsprechenden Konzepten wie Kanban oder Just-In-Time) fokussiert, so ist Lean Management heute ein umfassendes Konzept, das auf verschiedenste Prozesse und Situationen anwendbar ist und vor allem auch „weiche“ (d.h. human-zentrierte) Elemente (wie z.B. Teamarbeit, Eigenverantwortung) in den Mittelpunkt stellt (Danese, Manfe, & Romano, 2018). Die Kombination aus harten und weichen Elementen kommt in der Definition von DeBusk gut zum Ausdruck: „I define *Lean* as an overarching philosophy or system focusing on delivering *value* to the customer, improving *flow* of products or services, and *eliminating waste*, while maintaining *respect for people*.” (DeBusk, 2015, S. 29).

Das Konzept des Kundenwerts ist dabei zentral für Lean Management Ansätze. Ein Unternehmen schafft nur dann Wert, wenn es vom Kunden gewünschte Produkte mit den gewünschten Eigenschaften zu einem vom Kunden akzeptierten Preis und zur richtigen Zeit zur Verfügung stellen kann (Womack & Jones, 1996).¹ Das Prinzip des Kundenwerts wird von Womack und Jones um weitere Grundsätze ergänzt, woraus sich die fünf Kernprinzipien des Lean Management ergeben (Womack & Jones, 1996):

- Kundenwert (Erwartungen des Kunden stehen im Mittelpunkt)
- Wertstrom als zentrales Steuerungsobjekt (alle Aktivitäten und Aufgaben, die zur Herstellung des Produkts oder der Dienstleistung erforderlich sind)
- Flussorientierung (Sicherstellung eines gleichmäßigen Takts, Vermeidung von Unterbrechungen)
- Pull (Produktion nach Kundenaufträgen, keine Produktion auf Lager)
- Streben nach Perfektion (Kontinuierliche Verbesserung in kleinen Schritten)

2.2 Informationsbedarf im Lean Management

Die Steuerung eines Unternehmens entlang der Kernprinzipien des Lean Managements setzt voraus, dass den Entscheidern und Führungskräften die hierfür notwendige Information zeitnah und in ausreichendem Umfang und Detaillierungsgrad zur Verfügung steht. Die Aufgabe der Informationsversorgung stellt die Schnittstelle zum internen Rechnungswesen des Unternehmens dar. Das interne Rechnungswesen hat die Aufgabe, die erforderliche Information zu sammeln, aufzubereiten und den Entscheidern in passender Form zur Verfügung zu stellen (Buchholz & Gerhards, 2016).

Da sich die Steuerungsobjekte und der Informationsbedarf des Lean Managements von denjenigen unterscheiden, die in einem Unternehmen ohne Ausrichtung auf eine schlanke Produktion auftreten, ergeben sich hier potentielle Schnittstellen- und Informationsprobleme. Berichtsinhalte, Planungskreisläufe und Kostenrechnungssysteme sind typischerweise historisch gewachsen, IT-Systeme normalerweise nicht an Lean Management Prinzipien ausgerichtet und Kostenrechnungsinformation für gewohnte Steuerungsobjekte wie einzelne Kostenstellen, Produkte, oder Aufträge verfügbar. Deshalb überrascht es nicht, dass in der Praxis eine fehlende Passung zwischen der gewünschten und der zur Verfügung stehenden Steuerungsinformation festgestellt wird. Dies gilt insbesondere für die Kostenrechnung des Unternehmens. In einer aktuellen empirischen Untersuchung identifizieren Michalicki und Schneider die folgenden Anforderungen als besonders dringlich (Michalicki & Schneider, 2017):

- Wertstrom als ganzheitliche Kostenstelle und Kostenträger
- Wertschöpfung und Verschwendung als zentrale Kostenarten

¹ Daraus lässt sich ableiten, dass „Kundenwert“ in den Dimensionen Zeit, Preis und Qualität verbessert werden kann. Dies muss auch ein Kostenrechnungssystem entsprechend erfassen und darstellen können.

- Einzelkostenrechnung auf Wertstromebene zur Vermeidung von Kostenumlagen
- Entscheidungsorientierung der Kostenrechnung

Einige dieser Lean-spezifischen Anforderungen stellen traditionelle Kostenrechnungssysteme vor große Schwierigkeiten, wie im folgenden näher ausgeführt wird.

2.3 Probleme der Kostenrechnung

Die nicht automatisch gegebene Passung zwischen Kostenrechnungssystem und geforderter Kosteninformation im Lean Management kann sich zum einen in Informationslücken, zum anderen aber auch in irreführender Kosteninformation und daran anschließend falschen Entscheidungen manifestieren. In der Literatur werden diesbezüglich die folgenden Punkte als besonders kritisch genannt.

2.3.1 Erfassung und Behandlung von Beständen

Die mengen- und wertmäßige Erfassung von Beständen ist eine zwingend notwendige Aufgabe im externen Rechnungswesen. Die Kostenrechnung übernimmt nicht notwendigerweise die Wertansätze der Finanzbuchhaltung als solche, behandelt Bestände aber grundsätzlich ähnlich, nämlich als Teil des betrieblichen Umlaufvermögens. Bestandsveränderungen stellen damit Änderungen im Umlaufvermögen dar. Ein Bestandsaufbau wird entsprechend als eine betriebliche Vorleistung behandelt und führt zu einem Vermögensaufbau (Michalicki, 2019). Umgekehrt stellt der Abbau von Beständen einen Werteverzehr dar, welcher (zu Herstellkosten bewertet) als Kosten in den Periodenerfolg einfließt.

Dieses Vorgehen deckt sich nicht mit der Sichtweise des Lean Management, welches Bestände grundsätzlich vermeiden will. Ein Bestandsaufbau ist unter Lean Gesichtspunkten demnach keine betriebliche Leistung, sondern vielmehr eine Art der Verschwendung, die es so weit als möglich zu vermeiden gilt. Erfolgreiche Maßnahmen zum Bestandsabbau werden in der Kostenrechnung zunächst aber als ein zusätzlicher Wertverzehr (Abbau des Umlaufvermögens) erfasst, welcher das Periodenergebnis negativ beeinflusst (Harris & Cassidy, 2013). Die traditionelle Kostenrechnung liefert damit Informationen an das Management, welche die Maßnahmen als unwirtschaftlich darstellen, anstatt den Bestandsabbau als eine Effizienzsteigerung auszuweisen (Maskell, 2009).

Als weiterer Schwachpunkt der traditionellen Sichtweise wird von Vertretern des Lean Management angeführt, dass der Anteil der invertierbaren, statischen Lagerbestände im Verhältnis zu den Mengen, die sich – quasi „dynamisch“ - in verschiedenen Phasen des Wertschöpfungsprozesses befinden, immer mehr abnimmt: „Bei einem schlanken Materialfluss befindet sich der Großteil oder der gesamte Lagerbestand nicht mehr im zentralen, abgeschlossenen Lager, sondern an den Arbeitsplätzen, Workin-Process, im unmittelbaren Zugriff der Mitarbeiter der Produktion.“ (Dickmann, 2015, S. 263). Eine klassische Inventur-basierte Erfassung und Bewertung von Beständen wird damit zunehmend unscharf bzw. aufwändig und die darauf aufbauende Bewertung von Bestandsveränderungen letztendlich unbrauchbar für unternehmerische Entscheidungen.

2.3.2 Verteilung von Gemeinkosten

Ein Hauptkritikpunkt an der traditionellen Kostenrechnung liegt in der Allokationslogik von Gemeinkosten. Diese werden in der Regel unter Nutzung von Einzelkosten als Basis über Zuschläge auf die Kostenobjekte verrechnet. Nachdem der Anteil der Einzelkosten an den Gesamtkosten des Unternehmens in den letzten Jahrzehnten stark gesunken ist, führt diese Logik häufig zu sehr hohen Zuschlagssätzen und damit zu einer zunehmend willkürlichen Weiterverrechnung von Gemeinkosten auf einzelne Kostenobjekte. Bereits kleine Änderungen in der Höhe und Struktur der Einzelkosten wirken sich über den Hebel der Gemeinkostenzuschläge massiv auf die verrechneten Gesamtkosten aus (Flidner, 2018).

Diese Logik erschwert ein zielorientiertes Kostenmanagement deutlich. Verfechter des Lean Management plädieren deshalb dafür, auf die Verrechnung von Gemeinkosten wenn möglich überhaupt zu verzichten, sodass in einem

■ Bereich Controlling

schlanken Produktionsprozess die Wirkungen von Verbesserungsmaßnahmen unmittelbar über die Einzelkosten sichtbar werden und keine Verwässerung und Verzerrung der Effekte durch Gemeinkostenzuschläge auftritt.²

2.3.3 Kalkulations- und Optimierungsobjekte im Fokus

In der klassischen Kostenrechnung stellen Kostenstellen und Kostenträger (Produkte und Dienstleistungen) die zentralen Kalkulations- und Optimierungsobjekte dar. Während bei Kostenstellen vor allem die Forderung nach Kostentransparenz und Kostenverantwortung im Vordergrund steht, ist bei Kostenträgern der Abgleich zwischen angefallenen Kosten (Werteverzehr) und erzieltm Marktpreis (Wertezufluss) im Fokus. Generell typisch ist bei beiden Objekten eine starke Ausdifferenzierung (Michalicki, 2019): Kosten und Preise werden für jedes Produkt einzeln ermittelt (u.U. sogar für einzelne Produktfeatures oder Zusatzleistungen), Kostenstellen werden detailliert und kleinteilig geplant.

Im Lean Management dominiert demgegenüber der Gedanke des ganzheitlichen Wertstroms – verstanden als zusammenhängende Kette aller wertschöpfenden und nicht wertschöpfenden Tätigkeiten von der Entwicklung über die Produktion bis zur Auslieferung einer Marktleistung an den Endkunden (Michalicki, 2019). Lean Management postuliert, dass Verbesserungsmaßnahmen nicht kleinteilig an einzelnen Produkten oder Kostenstellen ansetzen dürfen, sondern den Wertstrom insgesamt betrachten müssen. Das Kalkulations- und Optimierungsobjekt „Wertstrom“ existiert aber in der traditionellen Kostenrechnung nicht.

2.3.4 Erfassung verschiedener Arten von Verschwendung

Die traditionelle Kostenrechnung erfasst Verschwendung primär in Form von Ausschuss. Dies sind Erzeugnisse oder Erzeugnistteile, welche endgültig nicht mehr für ihren Bestimmungszweck eingesetzt werden können (z.B. fehlerhafte Produkte, welche unverkäuflich sind). Die Kosten des Ausschusses bemessen sich am Wert der in ihn eingegangenen Ressourcen. Der Wert ist „verschwendet“, weil ihm kein erzielter Verkaufswert gegenübersteht. Kosten der Verschwendung sind in dieser Perspektive vor allem Ursache von Fehlern (Kristensen & Israelsen, 2013) – seien es Material-, Handhabungs-, oder z.B. Bearbeitungsfehler. Sachgemäße, aber unter Umständen nicht effiziente Handhabung wird dagegen nicht als Verschwendung erfasst.

Der Begriff der Verschwendung im Lean Management ist dagegen breiter definiert und umfasst jede Art der nicht wertschöpfenden Tätigkeit und deren Ergebnis. Verschwendung kann dabei in sieben verschiedenen Formen auftreten (Chiarini, 2012):

- Überproduktion
- Bestände
- Unnötige Bearbeitungsschritte
- Unnötige Bewegung
- Schäden
- Warte- und Stillstandzeiten
- Unnötige Transporte

Da Lean Management auf die Vermeidung von Verschwendung abzielt, ist Information über die verschiedenen Verschwendungsarten und deren Höhe zentral. In traditionellen Kostenrechnungssystem ist diese Information in

² Die Kritik an einer zunehmend willkürlichen Gemeinkostenverrechnung ist allerdings bereits sehr früh und zeitlich vor dem Lean Management Ansatz geäußert worden (siehe z.B. den „klassischen“ Beitrag von Kaplan (1987). Nicht zuletzt wurden deshalb Konzepte wie das Activity Based Costing als alternative Konzepte entwickelt. Auch das Konzept der relativen Einzelkostenrechnung fußt auf der Idee einer Vermeidung von Gemeinkostenallokationen (Riebel, 1994).

aller Regel nicht detailliert vorhanden, viele Arten der Verschwendung verschwinden als Gemeinkosten über Umlagen und Zuschläge in den Produktkosten und sind damit einer direkten Beeinflussung entzogen (Michalicki, 2019).

2.3.5 Fokus auf Kapazitätsauslastung und Skaleneffekte

In vielen Unternehmen sind durch den Einsatz technologisch aufwändiger Fertigungsverfahren, eine gestiegene Zentralisierung und den vermehrten Einsatz von IT-Lösungen die Anteile der indirekten Fixkosten an den Gesamtkosten deutlich gestiegen (Dickmann, 2015). Aus kostenrechnerischer Sicht haben damit die fixen Kosten der Kapazitätsbereitstellung im Verhältnis zu den variablen Kosten der tatsächlichen Kapazitätsnutzung stark an Bedeutung gewonnen. Eine solche Kostenstruktur fördert Entscheidungen zugunsten einer möglichst hohen Kapazitätsauslastung, weil durch die damit realisierbaren Skalenerträge die kalkulatorischen Stückkosten gesenkt werden können.

Des Weiteren lässt eine solche Sichtweise die Fertigung von großen Losen tendenziell günstiger erscheinen, weil dadurch Rüst- und andere Leerzeiten im Verhältnis zur verfügbaren Gesamtkapazität reduziert und die Auslastung entsprechend erhöht werden können. Vertreter des Lean Management sehen darin allerdings eine nicht kundenorientierte Fertigungsweise. Im Lean Ansatz wird keine Maximalauslastung angestrebt, sondern eine Minimierung der Durchlaufzeiten: Produziert werden soll nur, was und so viel wie vom Endkunden tatsächlich verlangt wird („pull Prinzip“). Eine Auslastungssteigerung, welche zu einem Anstieg der Bestände führt, wird als Verschwendung abgelehnt (Michalicki, 2019).

3 Ansätze eines „Accounting for Lean“

3.1 Grundidee des Lean Accounting

Der vorige Abschnitt hat Probleme und Beschränkungen der traditionellen Kostenrechnung bei der adäquaten Umsetzung von Lean Prinzipien aufgezeigt. In Folge daraus sind in Literatur und Praxis verschiedene Ansätze eines „Accounting for Lean“ oder „Lean Accounting“ vorgeschlagen worden, welche diese Probleme vermeiden oder lösen helfen sollen. Van der Merwe und Thomson definieren lean accounting dabei wie folgt: „Lean accounting refers to attempts to derive monetary management information based on Lean principles“ (Van der Merwe & Thomson, 2007, S. 28).

Dies spiegelt die generelle Anforderung wider, dass ein Kostenrechnungssystem mit den Zielen der Organisation kongruent sein muss, um effektiv sein zu können (Merchant, 2006). Nur dann kann es „gute“ oder „richtige“ (im Sinne der verfolgten Unternehmensziele) von „schlechten“ oder „falschen“ Entscheidungen und Handlungen trennen. Ist es für die wesentlichen Steuerungsparameter des Unternehmens blind, kann das Kostenrechnungssystem diese Aufgabe nicht adäquat erfüllen. Eine Kostenrechnung für „schlanke“ Unternehmen sollte entsprechend die Prinzipien des Lean Management bzw. der schlanken Produktion abbilden und verarbeiten können: passende Treiber- und Performancegrößen ermitteln, Wertschöpfung messen und die Kosten der dabei ausgeführten Prozesse erfassen können (Syska, 2006).

Wie in der Folge noch näher auszuführen sein wird, betrachten die Ansätze eines Lean Accounting komplexe Kostenrechnungssysteme generell kritisch und postulieren in der Regel, dass ein Lean Accounting viel einfacher und überschaubarer strukturiert sein kann als die üblichen Kostenrechnungssysteme. Im Extrem führt dies sogar zur Einstellung, dass die Kostenrechnung eher Teil des Problems als Teil der Lösung ist: „... non-monetary process data are the lifeblood of improvement projects – [they] tell what needs to be done and, to a very large extent, prioritize those needs. Cost data are not part of that improvement methodology“ (Schonberger, 1996, S. 104).

3.2 Ausgewählte Ansätze des Lean Accounting

Lean accounting Ansätze wurden mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung zum eigentlichen Lean Management Ansatz entwickelt. Inzwischen liegen aber sowohl aus dem englisch- als auch aus dem deutschsprachigen Raum

Vorschläge für eine den Lean Prinzipien folgende Kostenrechnung vor. Diese Ansätze unterscheiden sich in ihrer Detailtiefe, konkreten Ausgestaltung und Argumentation durchaus voneinander. Im folgenden werden einige ausgewählte Vorschläge vorgestellt und diskutiert.

3.2.1 Value Stream Costing

Ein relativ früh entwickelter und in der Zwischenzeit häufig rezipierter Ansatz stellt das Value Stream Costing (VSC) von Maskell dar (Maskell, 2000; Maskell & Baggaley, 2003; Maskell & Kennedy, 2007). Im Zentrum des Ansatzes steht der Wertstrom als zentrales Steuerungsobjekt. Kosten, Erlöse und damit auch Profitabilität werden jeweils für voneinander abgegrenzte Wertströme ermittelt (Maskell & Kennedy, 2007). Auf die Allokation von Gemeinkosten wird wenn möglich vollständig verzichtet: Ressourcen (Anlagen, Personal, etc.) sind idealerweise nur einem einzigen Wertstrom zuordenbar und können für diesen entsprechend als Einzelkosten behandelt werden. Unternehmensfunktionen wie Entwicklung oder Vertrieb werden ebenfalls einzelnen Wertströmen zugeordnet (Gracanic, Buchmeister, & Lalic, 2014). Eine geteilte Nutzung von Ressourcen durch mehrere Wertströme ist zu vermeiden. Wo dies doch unvermeidbar ist (z.B. bei gemeinsam genutzten Gebäuden oder Großanlagen) werden diese in sogenannte „monuments“ zusammengefasst und anschließend über möglichst einfache Schlüssel auf die Wertströme verrechnet.

Dieser strengen Wertstromorientierung folgend wird auf die Kostenzurechnung in Kostenstellen weitgehend verzichtet. Auch eine Kalkulation von Herstellkosten einzelner Produkte ist nach Maskell nicht notwendig, da die Profitabilität einzelner Produkte durch Gemeinkostenumlagen ohnedies verzerrt und wenig aussagekräftig ist (Maskell, Baggaley, & Grasso, 2012). Falls in Ausnahmefällen Stückkosten für einzelne Produkte notwendig sein sollten, so werden Materialeinzelkosten um einen Gesamtzuschlag (Gesamtkosten des Wertstroms geteilt durch den Gesamtoutput des Wertstroms) ergänzt und diese Kostengröße als Stellvertreter für Stückkosten behandelt (Ruiz-de-Arbulo-Lopez, Fortuny-Santos, & Cuatrecasas-Arbos, 2013).

Value Stream Costing ist in mehrfacher Hinsicht deutlich weniger komplex als traditionelle Kostenrechnungssysteme, da viele Kostenobjekte irrelevant werden und die aufwändige Verrechnung von Gemeinkosten weitestgehend unterbleibt. Durch seine Orientierung an Wertströmen besitzt Value Stream Costing eine Ähnlichkeit zu Activity Based Costing und anderen prozessorientierten Kostenrechnungssystemen. Allerdings verzichtet VSC auf die Aufspaltung von Wertströmen auf einzelne Aktivitäten, analysiert Kosten also auf einem höheren Aggregationsniveau als Systeme der Prozesskostenrechnung (Chiarini, 2012). Zur weiteren Vereinfachung des Kostenrechnungssystems führt die Ausrichtung an tatsächlich realisierten Ausgaben (DeBusk, 2015). Kalkulatorische Kostenpositionen werden nicht angesetzt. Die Anzahl an unterschiedlichen Kostenarten wird radikal reduziert. Maskell schlägt vor, nur fünf verschiedene Kostenarten auszuweisen: Material, Personal, Maschinen, externe Kosten (z.B. Subcontracting) und restliche Kosten (Maskell, Baggaley, & Grasso, 2012).

In der Philosophie des VSC führt eine schlanke Produktion zu minimalen Beständen, womit die Erfassung von Bestandsveränderungen unterbleiben kann. Dem Flußprinzip folgend sind zeitliche Abgrenzungen kaum nötig und der Ressourcenverbrauch fällt zeitlich mit der Leistungsrealisation am Markt zusammen, eine Aktivierung von Beständen ist nicht möglich und nicht nötig. Auf die Ermittlung von Standardkosten für die Wertströme wird verzichtet. Stattdessen wird ausschließlich mit tatsächlich angefallenen Istkosten gearbeitet, womit auch aufwändige Abweichungsanalysen unterbleiben können.

VSC ist seit seiner Konzeption vielfach als konsequente kostenrechnerische Umsetzung des Lean Gedanken propagiert worden, stößt aber auch auf vielfältige Kritik (Fliedner, 2018), auf welche in den nachfolgenden Abschnitten noch eingegangen wird.

3.2.2 Throughput Accounting

Throughput Accounting wird im Deutschen auch als „Durchsatzkostenrechnung“ bezeichnet (Michalicki, 2019) und basiert auf der von Goldratt entwickelten Theory of Constraints - TOC (Goldratt & Cox, 1984). Diese besagt, dass der Output eines Systems immer von einer kleinen Anzahl von Engpassfaktoren limitiert ist und deshalb die

Steuerung des Systems vor allem an diesen Engpassfaktoren ansetzen muss. Der Durchsatz eines schlanken Produktionssystems ist entsprechend nur dann steigerbar, wenn der aktuell limitierende Engpassfaktor verbessert oder beseitigt wird. Andere Optimierungsversuche führen zu keiner Steigerung des Durchsatzes bzw. Reduzierung der Durchlaufzeit (Myrelid & Olhager, 2015). TOC verlangt, dass alle Anstrengungen auf die Identifikation und nachfolgende Eliminierung des bestimmenden Engpassfaktors ausgerichtet werden. Nach Auflösung des Engpasses entsteht automatisch an anderer Stelle (und auf einem höheren Outputniveau) ein neuer Engpass – womit der Managementzyklus von neuem beginnt (Dugdale, 2013). Entscheidend ist dabei aber immer die konsequente Ausrichtung aller Aktivitäten auf den gerade wirkenden Engpass – nichts anderes zählt für TOC.

Goldratt selbst hat die Kostenrechnung vehement als „the number one enemy of productivity“ (Goldratt, 1983) abgelehnt. Entsprechend konsequent interpretiert der von Galloway und Waldron etablierte Ansatz des Throughput Accounting (TA) die Möglichkeiten zur Kostenkontrolle in einem schlanken System (Galloway & Waldron, 1988a; Galloway & Waldron, 1988b; Galloway & Waldron, 1988c; Galloway & Waldron, 1988d). Ähnlich zu VSC verwendet auch TA einen streng ausgabenorientierten Kostenbegriff, kalkulatorische Kostenelemente werden abgelehnt. Materialkosten werden als die einzigen variablen (und damit kurzfristig beeinflussbaren) Kosten angesehen. Der Fokus des TA liegt auf der Steigerung des Durchsatzes beim Engpassfaktor, der Deckungsbeitrag pro Engpassfaktoreinheit ist das zentrale Optimierungskriterium (Myrelid & Olhager, 2015). Diese als „Throughput“ bezeichnete Größe ermittelt sich als Differenz aus Verkaufserlösen und variablen (Material)kosten des Wertstroms. Alle anderen Kosten werden als fix angesehen und nicht dem Output des Wertstroms zugerechnet, sondern als Periodenkosten der Kapazitätsbereitstellung behandelt, welche vom Durchsatz des System zurückverdient werden müssen (Sheu, Chen, & Kovar, 2003).

Throughput Accounting teilt viele Aspekte mit VSC (so etwa neben dem ausgabenorientierten Kostenbegriff die Behandlung von Beständen oder die Ablehnung der Ermittlung von Kosten für einzelne Produkte), geht aber durch den noch engeren Begriff der variablen Kosten und den konzeptionellen Fokus auf den Engpass im Wertstrom in seiner Radikalität noch über VSC hinaus. Seinem Wesen nach ist Throughput Accounting primär eine verkürzte Anwendung der Teilkostenrechnung für die kurzfristige Optimierung des Produktionsportfolios bei einer Nebenbedingung. Andere Fragestellungen sind im Ansatz kostenrechnerisch kaum abbildbar.

3.2.3 Kostenrechnung für Ganzheitliche Produktionssysteme

In seiner Ausrichtung an Lean Prinzipien ähnlich, in der konkreten Ausgestaltung aber deutlich unterschiedlich zu VSC und TA ist der von Michalicki ausgearbeitete Vorschlag einer Kostenrechnung für ganzheitliche Produktionssysteme - im Folgenden KGP genannt (Michalicki, 2019). Michalicki teilt die grundsätzlichen Bedenken gegenüber der traditionellen Kostenrechnung und stimmt in der Grundorientierung mit VSC und TA überein, entwickelt aber ein weniger radikales Kostenrechnungssystem:

- Als Ziel eines Kostenrechnungssystems wird explizit die „Analyse und Bewertung des Leistungserstellungsprozesses“ genannt (ibid., S. 36). Dabei nennt Michalicki aber auch Beispiele für Entscheidungsrechnungen, die durchaus typisch für eine traditionelle Kostenrechnung sind (so etwa die Unterstützung bei der Preisbildung oder die Programmplanung, ibid. S. 134).
- KGP orientiert sich grundsätzlich an der Riebelschen Idee einer Trennung von Grund- und Auswertungsrechnung und gibt die klassische Dreiteilung der Kostenrechnung (Kostenarten, Kostenstellen, Kostenträger) auf.
- Hauptbezugsobjekt sind Wertströme, zentraler Kostentreiber für KGP ist die Geschwindigkeit des Material- und Informationsflusses im Wertstrom, vor allem der Durchsatz am Engpass.
- KGP nutzt einen ausgabeorientierten Kostenbegriff, setzt aber vereinzelt auch kalkulatorische Elemente ein (z.B. Abschreibung) und nennt explizit kalkulatorische Kosten des Bestandes als wesentlich für die bessere Verhaltenssteuerung der Mitarbeiter (ibid, S. 35).
- Der Fokus liegt auf den Gesamtkosten, aber in begründeten Einzelfällen werden auch Stückkosten betrachtet.

■ Bereich Controlling

- Der Ansatz nutzt hauptsächlich Istkosten, vereinzelt kommen aber auch Plankosten zur Anwendung.
- KGP ist als Teilkostenrechnung angelegt, fixe Kosten sollen nicht in die Optimierungsentscheidungen einbezogen werden. Dazu wird eine Bezugsobjekthierarchie aufgebaut, welche eine konzeptionelle Ähnlichkeit zur mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung aufweist.

Insgesamt ist der Ansatz einer Kostenrechnung für Ganzheitliche Produktionssysteme differenzierter und umfassender als Value Stream Costing oder Throughput Accounting. Dadurch entsteht ein deutlich komplexeres System, welches aber auch die Möglichkeit von Schnittstellen zur traditionellen Sichtweise möglich erscheinen lässt.

3.2.4 Zwischenfazit

Die hier diskutierten Ansätze eines Lean Accounting postulieren eine zum Teil radikale Abkehr von grundlegenden Prinzipien der traditionellen Kostenrechnung. Dies geschieht in der Überzeugung, dass damit die Umsetzung von Lean Management kostenrechnerisch erst möglich und die als blockierend angesehene Wirkung traditioneller Kostenrechnungssysteme überwunden wird. Oder wie Arora und Soral es selbstbewusst ausdrücken: „Lean accounting can be the answer that meets all above expectations“ (Arora & Soral, 2017, S. 55).

Dieser Absolutheitsanspruch ist allerdings nicht unwidersprochen geblieben. Kritikpunkte an den Konzepten des Lean Accounting lassen sich zum einen auf konzeptioneller, zum anderen auf pragmatischer Ebene finden:

- Konzeptionell sind Ansätze wie Value Stream Costing oder Throughput Accounting lediglich stark fokussierte Anwendungen der Teilkostenrechnung, wobei das fokussierte Kostenobjekt nicht ein einzelnes Produkt oder ein bestimmter Kundenauftrag ist, sondern der umfassender definierte Wertstrom (Van der Merwe & Thomson, 2007). Ihrem Wesen nach deklarieren diese Ansätze große Teile der Gesamtkosten als fix und nicht beeinflussbar, womit sie ungenügende Kosteninformation für langfristige Entscheidungen (wie z.B. Kapazitätserweiterungen) geben (Myrelid & Olhager, 2015). Desweiteren können moderne Ansätze des Kostenmanagements wie z.B. Target Costing oder prozessorientierte Ansätze durchaus Schwächen der traditionellen Kostenrechnung ausgleichen, ohne eine völlige Abkehr von den implementierten Systemen zu erfordern (Silvi, Bartolini, & Visani, 2012). Verfechter des Lean Accounting argumentieren häufig, dass die Kosteninformation in traditionellen Kostenrechnungssystemen durch eine exzessive Nutzung von Gemeinkostenzuschlägen auf direkte Fertigungskosten als Basis verwässert ist (Chiarini, 2012). Eine undifferenzierte Gemeinkostenverrechnung führt in der Tat zu wenig aussagekräftigen Kostengrößen, allerdings trifft dieses Argument zumindest auf viele deutschen Unternehmen nur bedingt zu, welche häufig weit stärker ausdifferenzierte Kostenrechnungssysteme nutzen als US-amerikanische Unternehmen (Kajüter & Schröder, 2017; Kajüter & Schröder, 2019).
- Aus pragmatischer Perspektive kann den Ansätzen vorgehalten werden, dass ihre praktische Umsetzung – zumindest was „radikale“ Ansätze wie VSC or TA betrifft - in der Praxis auf große Widerstände stoßen wird, da nicht nur eingespielte Abläufe und Systeme, sondern auch gewohnte Informationsangebote für die Entscheider aufgegeben werden. Dieser radikale Wandel wird von Vertretern des Lean Accounting zwar als notwendig postuliert, doch sind Belege für eine erfolgreiche Implementierung von Lean Accounting in der Unternehmenspraxis selten bzw. eher kursorischer Natur (Fliedner, 2018).

Angesichts dieser Kritikpunkte bleibt zu fragen, ob das Versprechen des Lean Accounting realistisch und überhaupt denkmöglich ist, dass ein radikal vereinfachtes und trotzdem (oder gerade deswegen) effektives Kostenrechnungssystem ein universell einsetzbares Instrument zur Erfassung und Steuerung aller relevanten finanziellen Konsequenzen von Lean Management Maßnahmen darstellen kann. Dieser grundsätzlichen Frage wird im folgenden Abschnitt nachgegangen.

4 Zu Zweck und Struktur von Kostenrechnungssystemen

Die Frage der Adäquanz bzw. Inadäquanz von bestimmten Kostenrechnungssystemen für ein Lean Management ist auf der rein instrumentellen Ebene nicht abschließend zu beantworten. Die Diskussion „Lean Accounting versus traditionelle Kostenrechnung“ hat bisher eine grundlegendere Frage nur unzureichend berücksichtigt: nämlich die nach dem grundsätzlichen Zweck von Kostenrechnungssystemen in Unternehmen.

Unter einem Kostenrechnungssystem soll mit Buchholz und Gerhards die konkrete Ausgestaltungsform der Kostenrechnung in einem Unternehmen verstanden werden (Buchholz & Gerhards, 2016). Das Kostenrechnungssystem umfasst „...alle Vorstellungen und Verfahrensweisen, die eine konkrete Ausprägung einer Kostenrechnung determinieren. Kostenrechnungssysteme repräsentieren stets ein Leitbild und stellen heraus, wie eine Kostenrechnung zu konzipieren ist.“ (ibid., S. 121). Wie das Kostenrechnungssystem in einem konkreten Unternehmen ausgestaltet werden soll, hängt damit primär von den Sachzielen des Unternehmens, seinem organisatorischen Aufbau und den Informationsbedürfnissen der Entscheidungsträger ab (ibid.). Wengleich sich damit sehr unterschiedliche Kostenrechnungssysteme zwischen Unternehmen ergeben können, so teilen diese auf einem hohen Abstraktionsgrad doch alle den Anspruch, für das Unternehmen selbst nützliche Information liefern zu können: „Kostenrechnungssysteme jeder Ausprägung erfassen, aggregieren und analysieren vergangene Ressourcenverbräuche in der Hoffnung, daß die so gewonnenen Informationen nützlich für die Abschätzung der Konsequenzen zukünftiger Aktionen sein könnten“ (Pfaff & Weber, 1998, S. 158).

Diese Aussagen treffen zunächst sowohl auf Ansätze des Lean Accounting als auch auf die traditionelle Kostenrechnung zu. Vertreter des Lean Accounting stellen jedoch ganz klar die fokussierte Ausrichtung der Kostenrechnung auf die Anforderungen einer schlanken Produktion in den Vordergrund und argumentieren, dass mit diesem engen Fokus die Informationsbedürfnisse der Entscheider abgedeckt und der Zweck eines Kostenrechnungssystems erfüllt werden kann. Diese zentrale Annahme ist nach Ansicht des Verfassers nicht haltbar und unterschätzt die zwingend notwendige Pluralität von Kostenrechnungssystemen in Unternehmen.

Schon früh wurde von Kaplan argumentiert, dass Kostenrechnungssysteme mindestens drei verschiedene Aufgaben erfüllen müssen: die Bestandsbewertung und Verteilung von Kosten zwischen abgesetzten und eingelagerten Produkten, eine operative Kostenkontrolle, sowie die Ermittlung individueller Produktkosten (Kaplan, 1988). Kaplan zog daraus selbst den Schluss, dass ein einzelnes Kostenrechnungssystem typischerweise nicht alle diese Anforderungen erfüllen könne (Rao & Bargerstock, 2011).

Weber diskutiert die in praktisch allen Lehrbüchern genannten Zwecke der Kostenrechnung und schließt aus diesen, dass die Kostenrechnung sowohl zur Entscheidungsorientierung (Lieferung von Informationen für einen speziellen Entscheider) als auch zur Verhaltensorientierung (Steuerung der Entscheidungen anderer Entscheidungsträger) dient (Weber, 2012). Daraus entstehen potentiell Zielkonflikte, die sich innerhalb eines Kostenrechnungssystems nicht unbedingt auflösen lassen. In Weiterführung dieses Arguments unterscheidet Weber letztendlich drei verschiedene Nutzungsarten der Kostenrechnung (Weber, 2012):

- Instrumentelle Nutzung (Nutzung zur Fundierung spezieller Entscheidungen)
- Konzeptionelle Nutzung (Förderung des allgemeinen Verständnisses des Geschäfts und der Situation, in der sich das Unternehmen befindet)
- Symbolische Nutzung (Durchsetzung bereits getroffener eigener Entscheidungen und Beeinflussung anderer Akteure)

Die Pluralität und Diversität der Kostenrechnungszwecke erfordert entsprechend konzipierte Kostenrechnungssysteme. Das Prinzip einer für viele Fragestellungen offenen Kostenrechnung wurde bereits früh von Riebel in Form der relativen Einzelkostenrechnung vorgestellt (Riebel, 1994). Wengleich dieser Ansatz – nicht zuletzt auf Grund seiner komplexen und anspruchsvollen praktischen Umsetzung – bisher keine weite Verbreitung gefunden hat, wird die Idee einer multi-funktionalen Kostenrechnung von verschiedenen Vertretern propagiert. So argumentiert Huch, dass Kostenrechnungssysteme zunehmend offen sein müssen für mehrdimensionale, im voraus

■ Bereich Controlling

nicht standardisierte Fragestellungen. Er fordert eine flexible Kostenrechnung, welche mehrdimensionale Verrechnungen und Auswertungen für unterschiedliche Fragestellungen abbilden kann (Huch, 2007). Cokins formuliert dieses Argument sogar explizit in Bezug auf Lean Accounting: „That question is about how to support two or more coexisting management accounting methods. There can be different costs for different purposes used by different types of managers and employee teams. For example, lean accounting can be used by operational managers to focus on removing waste and increasing profitability. ABC can be used strategically to better understand the sources of what drives enterprise profitability and the linkages of resource expenses to customers” (Cokins, 2016, S. 5).

Ansätze des Lean Accounting wie VSC oder TA sehen diese Pluralität nicht, sondern propagieren vielmehr, dass eine Reihe von bisher als relevant eingeschätzten Fragestellungen (so z.B. die Bestimmung von Produktkosten und daraus abgeleiteten Verkaufspreisen) in einem Lean System nicht (mehr) relevant seien. Dieser Argumentation kann nicht gefolgt werden. Vielmehr wird hier die These vertreten, dass die meisten Ansätze eines Lean Accounting eine „konzeptionelle Unmöglichkeit“ im Auge haben: die Schaffung eines Kostenrechnungssystems, welches zugleich universell, genau und einfach ist. Warum dies unmöglich ist, soll im Folgenden unter Rückgriff auf das in den Sozialwissenschaften bekannte „Uhrenmodell“ von Weick kurz dargestellt werden.

Weick argumentiert unter Rückgriff auf Thorngates Postulat der angemessenen Komplexität (Thorngate, 1976), dass eine Theorie sozialen Verhaltens unmöglich zugleich allgemein, genau und einfach sein kann (Weick, 2018). Weick stellt dies anhand einer Uhr dar, welche nur einen einzigen Zeiger aufweist (s. Abb. 1.):

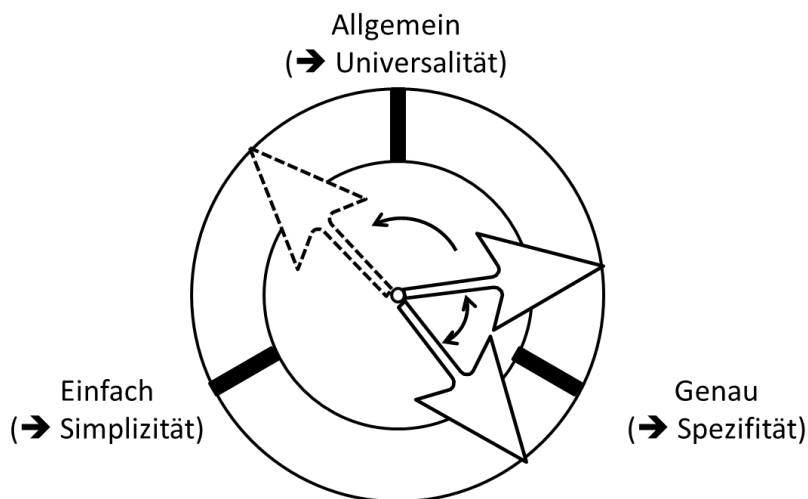


Abb. 1: Weick's Uhrenmodell (eigene Abbildung)

Nach Weick nimmt jede Theorie sozialen Verhaltens eine spezifische Zeigerposition ein. So wäre eine „12-Uhr Theorie“ demnach sehr allgemein gehalten und müsste entsprechende Abstriche in ihrer Genauigkeit und Einfachheit in Kauf nehmen. Sie kann diese hohe Allgemeingültigkeit nur auf Kosten von Simplizität und Spezifität erreichen. Eine „4-Uhr Theorie“ wäre dagegen sehr genau, könnte aber notwendigerweise nur begrenzt allgemein und auch nicht einfach sein.

Wenngleich Kostenrechnungskonzeptionen nicht unbedingt als Theorien sozialen Verhaltens angesehen werden können, so lässt sich das Argument von Weick doch zumindest in Analogie auch auf die Diskussion rund um Lean Accounting anwenden: Kostenrechnungssysteme, welche einfach gehalten sind, trotzdem spezifische Informationen liefern und zugleich alle im Unternehmen potentiell relevanten Entscheidungssituationen unterstützen können, bleiben ein Ding der Unmöglichkeit. Die Hoffnung, die durch Lean Accounting geweckt wird, dass ein einfaches System ausreichend genau und allgemein (im Sinne von allen Unternehmensanforderungen genügend) sein kann, erweist sich damit als unrealistisch. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Ansätze wie VSC oder TA eine Position

in Richtung 6 Uhr oder 8 Uhr auf der Weick'schen Uhr einnehmen. Sie eliminieren viele in traditionellen Kostenrechnungssystemen implementierte Objekte und Verfahren und vereinfachen die Kostenrechnung radikal – allerdings auf Kosten ihrer Genauigkeit und Allgemeinheit.³

5 Konzeptionelle Möglichkeiten zur Integration von Lean Ansätzen in die Kostenrechnung

Die Auswirkungen einer Einführung von Lean Management im Unternehmen auf das vorhandene Kostenrechnungssystem wurden inzwischen in einer Reihe von Fallstudien untersucht (Ahlström & Karlsson, 1996; Lind, 2001; Kennedy & Widener, 2008; Kristensen & Israelsen, 2013). In keinem der untersuchten Unternehmen wurde bei Einführung von Lean Management das bestehende Kostenrechnungssystem aufgegeben, sondern jeweils versucht, Anpassungen vorzunehmen. Goldratts Aussage, dass die Kostenrechnung in schlanken Unternehmen ein zu eliminierendes Hindernis darstellt, lässt sich zumindest bisher durch kein empirisches Beispiel belegen. Dieser Befund ist angesichts der im vorigen Abschnitt ausgeführten Überlegungen auch nicht überraschend.

Damit bleibt der Grundgedanke handlungsleitend, dass ein Kostenrechnungssystem auch nach Einführung von Lean Management nicht ausschließlich Entscheidungsunterstützung für diese eine mögliche Einsatzform bieten darf, sondern vielmehr anschlussfähig bleiben muss für eine Vielzahl von anderen unternehmerischen Fragestellungen, welche nicht zwingend vom Lean Gedanken getragen sind. Grundfunktionen einer Kostenrechnung wie die verteilte Kostenplanung, die Zuweisung von Kostenverantwortung auf organisatorische Untereinheiten, Soll-Ist Vergleiche, etc. bleiben weiterhin relevant und können zumindest auf absehbare Zeit und in den allermeisten Unternehmen nicht „wegdefiniert“ werden.

Die Ablehnung des Universalitätsanspruchs des Lean Accounting bedeutet nicht, dass deshalb die von Lean Accounting aufgezeigten Schwächen traditioneller Kostenrechnungssysteme irrelevant wären. Es bleibt ein Verdienst dieser Ansätze, deutlich herausgearbeitet zu haben, woran die Umsetzung einer Lean Management Philosophie in traditionellen Kostenrechnungssystem scheitern kann. Insofern ist der Ruf nach einer Anpassung oder Ergänzung dieser Systeme (aber nicht ihrer vollständigen Ablösung!) weiterhin angebracht. Soll ein vorhandenes Kostenrechnungssystem an die Erfordernisse des Lean Management angepasst werden, so hat dies Konsequenzen für mindestens drei konzeptionelle Teilelemente:

- Kostenrechnungsstruktur: der logische Aufbau und Umfang des Kostenrechnungssystems und seiner Teilelemente
- Kostenobjekte: die Aussage- und Analyseeinheiten, für welche Kosteninformation generiert werden kann
- Kostenrechnungsmethoden: die Verfahren und Vorgehensweisen, welche eingesetzt werden, um die erforderliche Kosteninformation zu gewinnen und zu verarbeiten

Im folgenden werden konzeptionelle Vorschläge für diese drei Anpassungsbereiche skizziert. Im Vordergrund steht dabei die Überlegung, bestehende Kostenrechnungssysteme nicht obsolet werden zu lassen. Veränderungen und Erweiterungen dürfen also die Anschlussfähigkeit der Kostenrechnung im Entscheidungs- und Planungsalltag der Führungskräfte nicht gefährden.

5.1 Struktur der Kostenrechnungssysteme

Alle Ansätze des Lean Accounting sind explizit als Systeme der Teilkostenrechnung gestaltet. Nur so lässt sich eine implizite Zurechnung von fixen Kostenanteilen bei Entscheidungen über Kapazitätsnutzung und Auslastung vermeiden. Solche und ähnliche kurzfristige Fragestellungen treten allerdings in allen Unternehmen auf. Eine

³ Hier ist allerdings zu konstatieren, dass der von Michalicki entwickelte Ansatz deutlich komplexer konzipiert ist und auf der Weick'schen Uhr entsprechend eher rund um eine 4 Uhr Position zu verorten ist.

■ Bereich Controlling

konsequente Unterscheidung von fixen und variablen Kostenbestandteilen ist deshalb nicht „Lean-spezifisch“, sondern kann in jedem Unternehmen wichtige entscheidungsrelevante Information liefern.

Lean Accounting Ansätze versuchen, Bestandsaufbau durch eine konsequente Kapitalflussorientierung zu verhindern (Michalicki, 2019). Eine solche ausgabenorientierte Kostenrechnung behandelt die meisten Ressourcenverbräuche als Periodenkosten, da sie bereits zum Zeitpunkt ihrer Verausgabung als Kosten erfasst werden. Eine ergebnisbeeinflussende Aktivierung von Beständen ist damit ausgeschlossen. Allerdings bleiben die Periodisierung von Verbräuchen (z.B. Abschreibung von Objekten des Anlagevermögens) und die Nutzung von kalkulatorischen Kostenelementen (z.B. kalkulatorische Kosten des Eigenkapitals) für manche unternehmerische Fragestellungen unabdingbar. Eine rein ausgabenorientierte Kostenrechnung ist deshalb inadäquat. Fehlanreize wie die Belohnung von Bestandsaufbau können vermieden werden, indem das Kostenrechnungssystem konsequent zwischen betrieblicher Leistung und erzielten Erlösen trennt und den Entscheidern entsprechende Leistungskennziffern zur Verfügung stellt.

Traditionelle Kostenrechnungssysteme müssen um neuere konzeptionelle Ansätze des Kostenmanagements wie z.B. Target Costing oder Life Cycle Costing ergänzt werden. Solche Erweiterungen werden auch von Vertretern des Lean Accounting gefordert (siehe z.B. (Ward & Graves, 2004). Dies entspricht aber wiederum einer Integration neuer Ansätze und keiner Abkehr von bestehenden Systemen, welche weiterhin als Kernstück der Kostenrechnung im Einsatz bleiben.

Insgesamt erscheint auf der strukturellen Ebene die Integration von Lean Accounting Gedanken lösbar, ohne eine völlige Neukonzeption bestehender Kostenrechnungssysteme zu erfordern. Allerdings weisen die erforderlichen Systeme eine höhere Komplexität auf – was ihre erstmalige Einrichtung sowie die nachfolgende Nutzung und Pflege erschwert.

5.2 Objekte der Kostenerfassung und Kostenkontrolle

Der im Zentrum des Lean Ansatzes stehende Wertstrom muss als neues Kostenobjekt eingeführt werden. Viele Kostenrechnungssysteme fokussieren auf organisatorische Einheiten (Kostenstellen) und am Markt angebotene Leistungen (Kostenträger) als zentrale Objekte der Kostenerfassung und Kostenzurechnung. Die Einführung eines zusätzlichen Kostenobjekts „Wertstrom“ stellt damit eine wesentliche Erweiterung solcher Systeme dar, welche auch gravierende Konsequenzen für die IT-Landschaft (z.B. Implementierung in ERP Systemen), die Finanzbuchhaltung (z.B. Belegerfassung und Kontierung) und das Controlling (z.B. Planung und Berichtswesen) eines Unternehmens hat. Trotzdem erscheint dieser Schritt keineswegs unmöglich. Ein gangbarer Weg kann in der Implementierung einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung bestehen, welche Wertströme als Zusammenfassung von organisatorischen Teileinheiten (Abteilungen) und damit als höhere hierarchische Ebene der Kostenzurechnung einführt (Michalicki & Schneider, 2017; Michalicki, 2019; Wiegand, 2018). Die klassische Kostenträgerrechnung wird damit nicht abgelöst, weil eine Fokussierung auf Wertströme als einzigem Kostenträger für viele Entscheidungen nicht ausreicht. Eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung bietet hier weiterhin die Möglichkeit, Kosteninformationen auch für Produkte, Aufträge, oder Kunden zu generieren – wengleich zum Preis einer abermals gestiegenen Komplexität des Kostenrechnungssystems.

In der Kostenartenrechnung ist ein neuer Schwerpunkt auf die Erfassung und Gliederung von Verschwendung zu setzen. Wiegand fordert z.B., Verschwendung im Kostenrechnungssystem mittels unterschiedlicher Kostenarten zu unterscheiden (Wiegand, 2018, S. 60):

- Kosten, die zwar notwendig sind, aber eigentlich Verschwendung darstellen (z. B. der Transport von einer zur anderen Maschine)
- Kosten für ineffiziente Abläufe, die Verschwendung sind (z. B. Zwischenlagern von Material, Nacharbeit)
- Kosten für Überkapazität (z. B. Nichtauslastung von Maschinen)

Die kontinuierliche Erfassung und verursachungsgerechte Zurechnung dieser neuen Kostenarten lässt sich abermals nur mit beträchtlichem Aufwand in bestehende Kostenrechnungssysteme integrieren. Möglich wird dies nur sein, indem andere operative Teilsysteme (z.B. Zeiterfassung, Maschinenbelegung, etc.) enger und automatisiert mit dem Kostenrechnungssystem verknüpft werden.

Als dritte Anforderung im Bereich Kostenobjekte steht die genauere, auf den Flusscharakter der Produktion abgestimmte, Erfassung von Beständen. Wenngleich Bestände im Lean Management generell minimiert werden sollen, so bleiben sie doch nicht vollkommen vermeidbar. Allerdings ändert sich ihr Charakter, da an definierten Lagerorten lokalisierbare statische Bestände abnehmen und stattdessen die im Wertstrom "fließenden" Ressourcen und Zwischenprodukte als dynamische Lagerbestände an Bedeutung gewinnen.⁴ Wenngleich empirische Untersuchungen darauf hindeuten, dass niedrigere Bestände nicht immer zu höherer wirtschaftlicher Performance führen (Eroglu & Hofer, 2011), so bleibt die genaue Erfassung der Mengen und Verweilorte von Beständen eine notwendige Bedingung für deren effektive Steuerung. Auch hier wird eine entsprechende Umsetzung in der Kostenrechnung nur mit Hilfe von Informationen aus anderen operative Systemen erreichbar sein.

Insgesamt stellt sich die Erweiterung und Anpassung bestehender Kostenrechnungssysteme an Lean Prinzipien im Bereich der Kostenobjekte als anspruchsvoll und aufwändig dar. Die Einführung neuer bzw. die wesentlich detailliertere Erfassung bereits bekannter Kostenobjekte erfordert signifikante Änderungen in den Systemen und Prozessen. Hier könnte überlegt werden, den Detaillierungsgrad bei anderen Kostenobjekten zu reduzieren, also z.B. die Kostenstellenrechnung zu vereinfachen, um das System nicht zu überfrachten und den inhaltlichen Schwerpunkt der Kostenrechnungsinformation auf die für Lean Initiativen wesentlichen Objekte zu verschieben.

5.3 Methoden der Kostenerfassung und -zurechnung

Bereits weiter oben wurde argumentiert, dass eine streng ausgabenorientierte Kostenrechnung für eine Vielzahl von unternehmerischen Entscheidungen keine adäquate Informationsbasis bereitstellen kann. Es bleibt weiterhin unverzichtbar, kalkulatorische Kosten zu erfassen – z.B. in Form von Opportunitätskosten bei Wahlentscheidungen (Kristensen & Israelsen, 2013). Auch lassen sich Finanzierungsentscheidungen oder ein wertorientiertes Management nicht ohne die Einbeziehung von kalkulatorischen Kosten des Eigenkapitals umsetzen. Im Sinne eines Lean Management ist es sicherlich auch sinnvoll, kalkulatorische Kosten der Kapitalbindung für Lagerbestände anzusetzen.

Die Kritik an einer unreflektierten und pauschalisierten Zurechnung von Gemeinkosten auf Kostenobjekte ist nicht Lean-spezifisch und wird in verschiedener Form von vielen Vertretern in Wissenschaft und Praxis geteilt. Allerdings müssen geteilte Ressourcen in der Kostenrechnung weiterhin in irgendeiner Form abbildbar bleiben. „Monumente“ in der Terminologie des VSC sind in der Praxis eben keine Ausnahme, sondern häufig unvermeidbar (Fliedner, 2018). Vielmehr ist auf eine verursachungsgerechtere und weniger pauschalisierte Verrechnung von Gemeinkosten hinzuwirken. Differenzierte Verfahren wie die Maschinenstundensatzrechnung versuchen dies für fertigungsnahe Bereiche. Der Logik eines Lean Management eher entsprechend sind wohl prozessorientierte Verfahren der Kostenzurechnung, welche aber mit einem deutlich erhöhten Erfassungs- und Verrechnungsaufwand einhergehen (Michalicki, 2019).

Bei der Erfassung und Verrechnung von Kostenpositionen zeigen sich fundamentale Unterschiede zwischen der traditionellen Kostenrechnung und Ansätzen des Lean Accounting. Hier wird sich kein einfacher "goldener Mittelweg" finden lassen. Es erscheint eher realistisch, dass Unternehmen eine schwierige Entscheidung zu treffen haben zwischen vereinfachten, aber für eine Reihe von Fragestellungen ungeeigneten Methodensets (ähnlich VSC) oder einem vielfältig einsetzbaren, aber sehr komplexen System der Kostenerfassung und -verrechnung.

6 Fazit und Ausblick

⁴ Man denke z.B. an Rohmaterialien und Komponenten, welche sich auf dem Transportweg von Zulieferern zum eigenen Fertigungsstandort befinden und Transportmittel wie LKWs oder Güterzüge zu "rollenden Lagerhäusern" machen.

Die kostenrechnerische Umsetzung von Lean Management Prinzipien bringt eine Reihe von Schwierigkeiten mit sich. Den Ansätzen eines Lean Accounting ist es positiv anzurechnen, dass sie die Beschränkungen und Schwächen der traditionellen Kostenrechnung in dieser Hinsicht herausarbeiten und zur Diskussion stellen. Allerdings erscheint es bei näherer Analyse unrealistisch, in Lean Accounting ein Universalsystem der Kostenrechnung zu sehen, welches bei reduzierter Komplexität gleichzeitig die Universalität bewahrt, welche die Kostenrechnung als Instrument der Entscheidungsvorbereitung und –unterstützung in der betrieblichen Praxis benötigt. Gerade Ansätze wie das Value Stream Costing oder Throughput Accounting versuchen, eine auf der Weick'schen Uhr denkmögliche Position einzunehmen.

In Fortführung der Uhrenanalogie bleibt dann aber offen, ob die Pluralität der Anforderungen und Informationsbedürfnisse ein Unternehmen dazu zwingt, ein „12 Uhr Kostenrechnungssystem“ zu implementieren (falls dies überhaupt möglich und aufgrund der damit verbundenen Beschränkungen der Einfachheit und Genauigkeit gewünscht ist), oder ob ein Unternehmen auch mit mehreren „4 Uhr“ bzw. „6 Uhr Systemen“ parallel arbeiten kann. Auf jeden Fall ist es das Verdienst von Lean Accounting, wertvolle Anregungen für eine Ergänzung und Weiterentwicklung der Kostenrechnung geliefert zu haben – wengleich sich daraus die Schlussfolgerung ergibt, dass es das perfekte Kostenrechnungssystem auch in Zukunft nicht geben kann.

Literaturverzeichnis

- Ahlström, P., & Karlsson, C. (1996). Change processes towards lean production. the role of the management accounting system. *International Journal of Operations & Production*, 16(11), S. 42-56.
- Arora, V., & Soral, G. (2017). Conceptual Issues in Lean Accounting: A Review. *The IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices*, 16(3), S. 54-63.
- Buchholz, L., & Gerhards, R. (2016). *Internes Rechnungswesen (3. Aufl.)*. Wiesbaden: SpringerGabler.
- Chiarini, A. (2012). Lean production: mistakes and limitations of accounting systems inside the SME sector. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(5), S. 681-700.
- Cokins, G. (2016). The Top Seven Trends in Management Accounting. *The EDP Audit, Control, and Security Newsletter*, 53(4), S. 1-7.
- Danese, P., Manfe, V., & Romano, P. (2018). A Systematic Literature Review on Recent Lean Research: State-of-the-art and Future Directions. *International Journal of Management Reviews*, 20, S. 579-605.
- DeBusk, G. K. (Mai/Juni 2015). Use Lean Accounting to Add Value to the Organization. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, S. 29-35.
- Dickmann, P. (2015). *Schlanker Materialfluss mit Lean Production, Kanban und Innovationen (3. Ausg.)*. Berlin: Springer Vieweg.
- Dugdale, D. (2013). The theory of constraints. In F. Mitchell, H. Norreklit, & M. Jakobsen, *The Routledge Companion to Cost Management* (S. 145-162). New York: Routledge.
- Eroglu, C., & Hofer, C. (2011). Lean, leaner, too lean? The inventory-performance link revisited. *Journal of Operations Management*, 29, S. 356-369.
- Fliedner, G. (2018). Lean Accounting: Current State and Future Needs Assessment. *Journal of Accounting and Finance*, 18(3), S. 94-104.
- Galloway, D., & Waldron, D. (November 1988a). Throughput accounting - 1: The need for a new language for manufacturing. *Management Accounting*, S. 34-35.
- Galloway, D., & Waldron, D. (Dezember 1988b). Throughput accounting - 2: Ranking products profitably. *Management Accounting*, S. 34-35.
- Galloway, D., & Waldron, D. (November 1988c). Throughput accounting - 3: A better way to control labor costs. *Management Accounting*, S. 32-33.

- Galloway, D., & Waldron, D. (November 1988d). Throuput Accounting - 4: Moving on to complex products. *Management Accounting*, S. 40-41.
- Goldratt, E. (1983). Cost accounting: The number one enemy of productivity. *IPICS Conference Proceedings* (S. 433-435). American Production and Inventory Control Society.
- Goldratt, E., & Cox, J. (1984). *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. Croton-on-Hudson: North River Press.
- Gracanin, D., Buchmeister, B., & Lalic, B. (2014). Using Cost-Time Profile for Value Stream Optimization. *Procedia Engineering*, 69, S. 1225–1231.
- Harris, D., & Cassidy, J. (2013). The Adoption of Lean Operations and Lean Accounting on the Profitability and Cash Flows of Publicly Traded Companies. *Advances in Management Accounting*, 22, S. 71-96.
- Huch, B. (2007). Kostenrechnungssysteme. In H.-U. Küpper, & A. Wagenhofer, *Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling (4. Aufl.)* (S. 1127-1137). Stuttgart: Schaeffer-Poeschel.
- Kajüter, P., & Schröder, M. (2017). Cross-National Differences in Cost Accounting of MNEs: Empirical Evidence from Anglophone Subsidiaries in Germany. *Journal of International Accounting Research*, 16(2), S. 71-100.
- Kajüter, P., & Schröder, M. (2019). Cost Accounting Systems in Germany and the USA: A Cross-National Comparison and Empirical Evidence. In M. Buttkus, & R. Eberenz, *Performance Management in Retail and the Consumer Goods Industry* (S. 11-26). Cham: Springer Nature.
- Kaplan, R. S. (Januar/Februar 1988). One Cost System Isn't Enough. *Harvard Business Review*, S. 61-66.
- Kaplan, R. S., & Johnson, T. H. (1987). *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kennedy, F., & Widener, S. (2008). A control framework: insights from evidence on Lean accountinb. *Management Accounting Research*, 19(4), S. 301-323.
- Krafcik, J. F. (1988). Triumph of the Lean Production System. *Sloan Management Review*, 30(1), S. 41-52.
- Kristensen, T. B., & Israelsen, P. (2013). Management accounting system problems in context of Lean. In F. Mitchell, H. Norreklit, & M. Jakobsen, *The Routledge Companion to Cost Management* (S. 32-55). New York: Routledge.
- Lind, J. (2001). Control in world-class manufacturing: a longitudinal case study. *Management Accounting Research*, 12(1), S. 41-74.
- Maskell, B. H. (2000). *Lean Accounting for Lean Manufactures*. Dearborn: Society for Manufacturing Engineers.
- Maskell, B. H. (2009). *Making the numbers count: the accountant as change agent on the world-class team*. Boca Raton: CRC Press.
- Maskell, B. H., & Baggaley, B. (2003). *Practical Lean Accounting*. New York: Productivity Press.
- Maskell, B. H., & Kennedy, F. A. (März/April 2007). Why Do We Need Lean Accounting and How Does It Work? *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, S. 59-73.
- Maskell, B. H., Baggaley, B., & Grasso, L. (2012). *Practical Lean Accounting: A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*. Boca Raton: CRC Press.
- Merchant, K. A. (2006). Measuring general managers' performances: Market, accounting and combination-of-measures systems. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 19(6), S. 893-917.
- Michalicki, M. (2019). *Entwicklung eines Systems zur Bewertung Ganzheitlicher Produktionssysteme*. Barleben: docupoint.
- Michalicki, M., & Schneider, M. (2017). Produktionscontrolling in Ganzheitlichen Produktionssystemen. *ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, 112(4), S. 218-220.
- Myrelid, A., & Olhager, J. (2015). Applying modern accounting techniques in complex manufacturing. *Industrial Management & Data Systems*, 115(3), S. 402-418.
- Pfaff, D., & Weber, J. (1998). Zweck der Kostenrechnung? *DBW - Die Betriebswirtschaft*, 58(2), S. 151-165.

■ Bereich Controlling

- Rao, M. H., & Bargerstock, A. (2011). Exploring the Role of Standard Costing in Lean Manufacturing Enterprises: A Structuration theory Approach. *Management Accounting Quarterly*, 13(1), S. 47-60.
- Riebel, P. (1994). *Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung. Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung*, (7. Ausg.). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Ruiz-de-Arbulo-Lopez, P., Fortuny-Santos, J., & Cuatrecasas-Arbo, L. (2013). Lean manufacturing: costing the value stream. *Industrial Management & Data Systems*, 113(5), S. 647-668.
- Scheiber, F., Wruk, D., Huppertz, S., Oberg, A., & Woywode, M. (2012). Die Verbreitung moderner Managementkonzepte im Mittelstand. *ZfB - Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 82, S. 25-69.
- Schonberger, R. J. (1996). *World Class Manufacturing: The Next Decade*. New York: Free Press.
- Sheu, C., Chen, M., & Kovar, S. (2003). Integrating ABC and TOC for better manufacturing decision making. *Integrated Manufacturing Systems*, 14(5), S. 433-441.
- Silvi, R., Bartolini, M., & Visani, F. (2012). Management Accounting in a Lean Environment. In G. Gregoriou, & N. Finch, *Best Practices in Management Accounting* (S. 33-51). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Syska, A. (2006). Lean Production Controlling. *Industrie Management*, 22, S. 33-36.
- Thorngate, W. (1976). "In general" vs. "it depends": Some comments on the Gergen-Schlenker debate. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2(4), S. 404-410.
- Van der Merwe, A., & Thomson, J. (Februar 2007). The Lowdown on Lean Accounting. *Strategic Finance*, S. 26-33.
- Ward, Y., & Graves, A. (2004). *A New Cost Management and Accounting Approach for Lean Enterprises*. Working Paper, University of Bath School of Management.
- Weber, J. (2012). *Logistikkostenrechnung (3. Aufl.)*. Springer Vieweg: Berlin.
- Weick, K. E. (2018). *Der Prouess des Organisierens (7. Aufl.)*. Frankfurt / Main: Suhrkamp.
- Wiegand, B. (2018). *Der Weg aus der Digitalisierungsfalle - Mit Lean Management erfolgreich in die Industrie 4.0*. Wiesbaden: SpringerGabler.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The Machine that Changed the World*. New York: Simon & Schuster.
- Womack, J., & Jones, D. (1996). *Lean Thinking*. New York: Simon & Schuster.
- Yadav, V., Jain, R., Mittal, M., Panwar, A., & Lyons, A. C. (2019). The propagation of lean thinking in SMEs. *Production Planning & Control*, 30(10-12), S. 854-865.