Schriftenreihe der Hochschulgruppe
für Arbeits- und Betriebsorganisation e.V. (HAB)

Hubert Biedermann (Hrsg.)

Corporate Capability Management – Wie wird kollektive Intelligenz im Unternehmen genutzt?

GITO

Univ.-Prof. Dr. mont. Hubert Biedermann
Montanuniversität Leoben
Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften
Peter Tunner Straße 25-27
A-8700 Leoben

ISBN 978-3-95545-050-2

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Veröffentlicht im GITO Verlag 2013
Gedruckt und gebunden in Berlin 2013

© GITO mbH Verlag Berlin 2013

GITO mbH Verlag
für Industrielle Informationstechnik und Organisation
Detmolder Straße 62
10715 Berlin
Tel.: +49 30 41 93 83-64
Fax: +49 30 41 93 83-67
E-Mail: service@gito.de

Internet: www.gito.de

Inhaltsverzeichnis

Session 1

Proaktives Stakeholdermanagement am Beispiel einer universitären Forschungseinrichtung 11
Hubert Biedermann, Markus Gram

Kollektive Generierung von subjektiven Situation/ Maßnahme Relationen zur Online Steuerung in Transport- und Lagersystemen 37
Wilhelm Dangelmaier, Alexander Klaas

Steuerung strategischer Leistungspotentiale in technischen Dienstleistungsunternehmen 51
Wolfgang Kersten, Markus Klotzbach, Moritz Petersen

Kurzfristige Personal-Kapazitätssteuerung in Industrie 4.0 77
Dieter Spath, Tobias Strölin, Stefan Gerlach, Moritz Hämmerle

Session 2

Systematische Weiterentwicklungen des Wertstromdesigns zur Steigerung der kollektiven Intelligenz von Unternehmen 107
Thomas Edtmayr, Alexander Sunk, Peter Kuhlang, Wilfried Sihn

Verbesserungsmanagement durch das Train-the-Trainer-Prinzip - Ein Schulungskonzept zur Aktivierung von Mitarbeiterpotenzialen im Bereich TPM. 141
Werner Schröder, Hubert Biedermann

Wissen und Kooperationen - Eine regionale Analyse. 163
Jörg von Garrel, Michael Schenk

Analyse der Arbeitsproduktivität in Arbeitsvorbereitung und Produktion von Unikaten. 185
Florian Tietze, Hermann Lödding

Informelle Kommunikationsstrukturen in Fabriken 213
Christian Reinema, Peter Schmiedgen, Jörg R. Noennig, Peter Nyhuis

Session 3

Mitarbeiterqualifizierung auf Basis der Materialflusssimulation 239
Axel Kuhn, Andreas Schmidt, Natalia Straub

Komplementäre Anwendung von Axiomatic Design und TRIZ – Entkopplung und Widerspruchsauflösung als Triebkraft der methodischen Innovationsentwicklung. .267
Dominik Matt, Janez Zgaga, Johannes Weger

Basis des logistischen Erfolgs – Die gemeinsame Erkenntnis und das gemeinsame Handeln der Akteure im Unternehmen 289
Peter Nyhuis, Michael Grigutsch, Janike Klement

Ein ganzheitlicher Methodeneinsatz zum Wissenstransfer als Basis des Capability Managements 309
Michael Schenk

Durchgängiges Management und Controlling zur Verwertung von kollektiver Intelligenz 327
Daniel Velásquez Norrman, Wilfried Sihn

Kompetenz des Netzwerks durch Kompetenz des Netzwerkens – Förderung der Netzwerkfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen 351
Armin Lau, Meike Tilebein

Session 4

Systemische Verbesserungen erfordern konzertierte Kompetenzen - Ein Anwendungsbeispiel aus der Stahlindustrie 381
Jochen Deuse, Barbara Baudzus

Ansätze zur methodischen Unterstützung kollektiver Intelligenz bei der Abwicklung von Planungsprojekten in Produktion und Logistik 407
Sigrid Wenzel, Dennis Abel, Thomas Gutfeld, Markus Schmitz

Problembereiche der Abbildung korporativer Kompetenz in formalen Modellen 433
Gert Zülch

Durchgängiges Management und Controlling zur Verwertung von kollektiver Intelligenz

Daniel Velásquez Norrman, Wilfried Sihn

1 Potentiale in der Erschließung von Ideen

Die Vorteile von Managementansätzen, die sowohl Ideen für die Verbesserung bestehender Abläufe sowie für die Ausschöpfung von neuen Marktpotentialen bieten, sind unumstritten. Zu den Vorzügen zählen der positive Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit und die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens (vgl. Bessant & Caffyn 1997; Shingo 1988; Caffyn 1999) aber auch eine hohe Rentabilität des Operationalisierens der Ansätze (vgl. Boer et al. 1999, Mundt 2013). In der Vergangenheit konnten bereits zahlreiche Unternehmen erfolgreich zeigen, wie Verbesserungsinitiativen von Mitarbeitern den betrieblichen Nutzen steigern können und dass Kosteneinsparungen in mehrstelliger Millionen-Euro-Höhe keine Ausnahmen sind.

Die Nutzung von Ideenpotentialen[13] zur stetigen Verbesserung stützt sich auf Initiativen aus dem 18. Jahrhundert. Erstmals wurden Verbesserungen im Produktionsbereich durch Einbindung von Mitarbeitern erzielt (Schroeder & Robinson 1991). Über die Jahrzehnte sind diese Initiativen auch für organisatorische Bereiche außerhalb der Produktion zu einem wichtigen Faktor geworden, um mit dem Wettbewerb und Marktveränderungen mithalten zu können (vgl. Bhuiyan & Baghel 2005; Kossoff 1994; Imai, 1986). Das Management von Ideenpotentialen findet sich klassischerweise in den Ansätzen Kontinuierlicher Verbesserungsprozesse (KVP), Betriebliches Vorschlagswesen (BVW), Ideenmanagement (IDM) oder Innovationsmanagement (IM) wieder[14].

---

[13] Wird hier benutzt als Potential für die Generierung von Ideen zur Verbesserung

[14] Zur Begriffsdefinition von BVW, KVP und IDM allgemein siehe u.a. (Spahl 1975) und (Imai 1986). Die Verfasser verwenden die Begriffe KVP, KAIZEN und Continuous Improvement Process (CIP) als Synonyme

Dabei handelt es sich um Managementansätze, die mittels kleiner kontinuierlicher Verbesserungen (KAIZENS) oder Durchbruchsverbesserungen (KAIKAKUS) die Mitarbeiterpotentiale nutzen, um Effizienzsteigerungen oder Einsparungen zu erzielen (vgl. Dtsch. Inst. f. Betriebswirtschaft 2003, Zimmermann 1999). Mithilfe dieser Ansätze werden den Unternehmen Management-Werkzeuge bereitgestellt die unterschiedliche Merkmale zeigen. Die Ideenfindung kann sowohl spontan mit definiertem Bearbeitungsablauf auf mitarbeiterindividueller Ebene als auch gelenkt in moderierten Gruppen stattfinden. Die Ideen betreffen dabei entweder gezielt den eigenen Arbeitsbereich oder jenen darüber.

Trotz dem vorhandenen breiten Spektrum an Management-Werkzeugen[15], kämpfen Unternehmen in verschiedensten Ausmaß mit einer effizienten Nutzung von Ideenpotentialen. So misslingt es den Unternehmen die Kompetenzen und Potentiale innerhalb der Unternehmenssphäre durchgängig zu verwerten. Das bedeutet, dass Initiativen, zur Nutzung von Ideenpotentialen, trotz der in Aussicht stehenden Profite oder wegen Ineffizienzen im Bearbeitungsablauf, nicht weiterverfolgt werden. Daraus resultiert, dass Verbesserungschancen oft zu spät oder nie genutzt werden.

Der aktuelle Stand der Wissenschaft, die letzten Ergebnisse der Fraunhofer Austria Studie zum Thema Corporate Capability Management (CCM) sowie unsere Erfahrungen aus Industrieprojekten zeigen, dass die Aktivierung von Ideen in den direkten und besonders in den indirekten Bereichen wesentliche ungenutzte Potentiale bieten. Durch einen Vergleich zwischen Unternehmen die Ideenpotentialen effizient nutzen und Unternehmen die diese Eigenschaft nicht aufweisen, konnten. Anforderungen eines erfolgreichen Managements von Verbesserungen identifiziert werden. In diesem Artikel werden die zuvor angesprochenen „Problemzonen", die für die Ineffizienz verantwortlich sind, aufgezeigt sowie ein Lösungsansatz mithilfe des von Fraunhofer Austria entwickelten CCM-Ansatz präsentiert.

[15] Hierein werden mit Management-Werkzeugen auf Instrumente für die Förderung von Ideen gesprochen (vgl. Thom 1996)

2 Anforderungen an ein erfolgreiches Management von Ideen

Um erfolgreiches von weniger erfolgreichem Handeln im Bereich der Aktivierung von Ideenpotentialen im Unternehmen unterscheiden zu können, ist es notwendig, Gruppen mit besonders hohem und besonders niedrigem Anwendungserfolg zu identifizieren. Hierzu muss sichergestellt werden, dass vergleichbare Kriterien, die unabhängig sind von bspw. Unternehmensgröße, Branche oder externen Einflussfaktoren, verwendet werden. An dieser Stelle wird somit klar, dass das für den Erfolg naheliegende Kriterium „Einsparungspotential" sich als wenig aussagekräftig erweist. Der Grund dafür liegt in der hohen Abhängigkeit bezüglich externer Einflussgrößen wie beispielsweise der Wertschöpfung. Beispielsweise kann das Nachtropfen bei Abfüllanlagen angeführt werden. Abhängig davon, ob das Unternehmen Wasser oder Wein abfüllt, führt eine Verbesserung des Nachtropfens, trotz derselben Lösung, zu großen Unterschieden bei der Kosteneinsparung. Die Merkmale „Beteiligungsquote"[16], „Umsetzungsquote"[17] und „Umfang der Ziele zur Aktivierung von Mitarbeiterpotentialen"[18] sind somit geeigneten Kriterien und dienen als angemessene Bewertungsskala, um die erfolgreiche Nutzung von Ideenpotentialen zu evaluieren.

Die Aufteilung in High- und Low-Performer bei der Identifikation von Problemzonen weißt auf Anforderungen hin, die für eine effiziente Nutzung von Ideenpotentialen erfüllt werden müssen. Drei hervorhebende Anforderungen wurden identifiziert: (1) Berücksichtigung der organisatorischen Entwicklung, (2) Anpassung an operative Merkmale, und (3) Einbezug von weiteren Ideenquellen.

---

[16] Quotient von beteiligten Mitarbeitern zu Mitarbeitern des Standorts

[17] Quotient von eingereichten Verbesserungsvorschlägen zu umgesetzten Verbesserungsvorschlägen

[18] Anwendungsbreite des Ansatzes (Anzahl Zielsetzungen aus der Auswahl)

Zu (1) die Berücksichtigung der organisatorischen Entwicklung

High-Performer verfolgen im Vergleich zu den Low-Performern deutlich mehr Zielsetzungen (Palm et. al. 2013). Der Unterschied in der Verankerung des Ideenmanagements im Unternehmen wird in diesem Sinn als Erfolgsfaktor und Stufe der organisatorischen Entwicklung gesehen. Vorteile und Instrumente des Ideenmanagements sind den Unternehmen durchaus bekannt, jedoch sind bei den Low-Performern die Verbesserungsvorhaben weder in den unternehmensstrategischen Zielen noch in der Organisation verankert. Ein Grund für das Scheitern des Ideenmanagements, der auch oft in Industrieprojekten gesehen wird, ist die fehlende Managementunterstützung und Methodenkompetenz. Führungsaufgaben zur Erschließung von Ideenpotentialen die ohne vorhandenen organisatorischen Kontext oder Anerkennung auszuführen sind, werden bei Unternehmen mit einem niedrig entwickelten Ideenmanagement beobachtet. In den Stufen eines weitentwickelten Ideenmanagements herrschen abteilungsübergreifende Transparenz und Wissenstransfer wie bspw. die Kommunikation von Best Practices oder Erfolgsgeschichten (vgl. Bessant & Francis 1999).

Das Controlling von Verbesserungen (oder der Mangel davon) wird auch als ein Teil der organisatorischen Entwicklung und als Reifegrad des Ideenmanagement interpretiert. (vgl. Caffyn 1999). Die Ergebnisse aus der Fraunhofer Austria Studie zum Thema CCM spiegeln diese Aussage wider. Der Anteil an Unternehmen die Verbesserungsvorschläge monitoren ist bei den High-Performern doppelt so hoch wie bei den Low-Performern. Trotzdem gibt es einen hohen Nachholbedarf, was das Controlling von Kosten und Nutzen der Mitarbeiterideen betrifft (Singh & Singh 2012). Fehlende Mitarbeitermotivation und mangelndes Feedback zu den Ideen schränkt die Weiterentwicklung des Ideenmanagements ein (vgl. Maras 2009). CCM berücksichtigt deswegen sowohl ein Controlling der Verbesserungsvorhaben als auch Aspekte der organisatorischen Entwicklung.

Zu (2) Anpassung an operative Merkmale

Die Herkunft des Ideenmanagements, nämlich der Produktionsbereich, zeigt sich auch in Problemzonen wenn es um die Individualisierung von operativen Vorhaben geht. Die erzielten Verbesserungen im Produktionsbereich sind im Vergleich zu jenen im administrativen Bereich[19] deutlich fortgeschritten. Im Vergleich zu den durchschnittlich erzielten Produktivitätssteigerungen in der Produktion mit 15 Prozent fallen die durchschnittlichen Produktivitätssteigerungen in der Administration mit 9 Prozent deutlich geringer aus (Westkämper & Sihn, Hrsg. 2011). Ebenso waren in der CCM-Studie, Produktionsunternehmen gegenüber Dienstleistungsunternehmen mit einem Verhältnis von drei zu eins deutlich stärker bei den High-Performern repräsentiert. Die Ursachen warum die administrativen Bereiche einen geringeren Reifegrad als jene in der Produktion erreicht haben werden mit den unterschiedlichen Prozessmerkmalen zwischen den beiden Bereichen begründet (vgl. Wiegand & Nutz 2007). Unternehmen die Verbesserungen mit Instrumenten wie Lean Management oder Total Quality Management als Teil des Ideenmanagements erfolgreich im Produktionsbereich umgesetzt haben, stoßen auf Widerstand (bspw. hohe Prozessvarianz, keine spürbaren Ergebnisse) wenn diese Ansätze auch für administrative Prozesse eingesetzt werden. Ein erfolgreiches Ideenmanagement das unternehmensweit eingesetzt wird, muss deshalb sowohl eine breite als auch prozessspezifische Methoden- und Moderationskompetenz (vgl. Velasquez Norrman et al. 2013) erfüllen. Low-Performer nutzen des Weiteren vorrangig den Ansatz des betrieblichen Vorschlagswesens, während sich die High-Performer stärker an einer Kombination von betrieblichen Vorschlagswesen und kontinuierlichen Verbesserungsprozessen orientieren (Palm et. al. 2013). Die Methoden des CCM berücksichtigen die

[19] Wird hier von den Verfassern benutzt als Sammelbegriff für Prozesse die auch Stützprozesse oder indirekte Bereiche bezeichnet werden. Zum Begriff administrative Prozesse allgemein siehe u.a. (Laqua 2012)

Gegebenheiten im Unternehmen wie z.B. Abteilungsstrukturen, Kompetenzen und Kultur.

Zu (3) Einbezug von weiteren Ideenquellen

Mit Ausnahme der Beteiligungsquote korrelieren alle Kriterien der High-Performer mit der Anzahl an angenommenen Verbesserungsvorschlägen. Während High-Performer etwa 160 Verbesserungsvorschlägen pro 100 Mitarbeiter erreichen, liegen Low-Performer bei etwas mehr als vier Vorschlägen (Palm et. al. 2013). Obwohl die hohe Anzahl von generierten Ideen ein wichtiges Merkmal der erfolgreichen Nutzung von Ideenpotentialen ist (vgl. Wahren 2004), wird der Einbezug von weiteren Ideenquellen stark vernachlässigt. Die Zusammenarbeit mit externen Stakeholdern wird als eine der wichtigsten Quellen für die unternehmensspezifische Innovation gesehen (vgl. Soderquist & Chanaron 1997, Singh & Singh 2011, Mohannak 2012). Allerdings wird dies trotzdem nur in einem geringen Ausmaß durchgeführt. Eine Zusammenarbeit mit externen Stakeholdern zur Nutzung von Ideenpotentialen betrifft im Unternehmen meistens ausgewählte Kunden (vgl. Habisch et al 2011). Bei Themen wie der Zusammenarbeit zur Verbesserung von unternehmensübergreifenden Schnittstellen fehlt den Unternehmen oft eine systematische Vorgehensweise mit klarer Methodenunterstützung. Daraus resultiert die Konsequenz, dass eine proaktive Verwertung von Ideenpotentialen fehlt. Unter den Projektbeispielen werden z.B. Ideen von Kunden oft nicht proaktiv gesammelt, sondern, wenn überhaupt erst dann der Kunden ein Problem identifiziert hat, eine Schmerzensgrenze überschritten wird und es dem Unternehmen mitgeteilt wird.

Mohannak et al. (2012) geht auf relevante Konzepte für die Integration von Ideen ein und beschreibt u.a. strategische Gemeinschaften und Kommunikationsnetzwerke als explizite Erfolgsfaktoren. Im CCM versteht man unter erfolgreichem Ideenmanagement wenn der Managementansatz, (a) unternehmensweit und (b) unternehmensübergreifend eingesetzt wird. Unternehmensweit heißt, dass die Ideengenerierung für die relevanten Bereiche an den Prozess- und Organisationsmerkmalen angepasst ist und

gelebt wird. Der Managementansatz ist unternehmensübergreifend, wenn externe Ideenquellen genutzt werden und schnittstellenübergreifende Herausforderungen angegangen werden.

Der Satz „effiziente Nutzung von Mitarbeiterpotentialen zur Generierung von Ideen" reicht somit nicht für die Beschreibung eines erfolgreichen Ideenmanagements aus, da er weder den Umfang noch die Umsetzungskompetenz beinhaltet. Stattdessen wird an dieser Stelle von den Autoren der Begriff der „Verwertung von kollektiver Intelligenz" eingeführt. Dieser soll auf ein erfolgreiches Ideenmanagement hinweisen. Unter kollektive Intelligenz ist die Einbindung unterschiedlicher Stakeholder-Gruppen bei der Generierung von Verbesserungsideen zu verstehen, bei denen neben den Prozessen, Produkten und Dienstleistungen auch die Organisation betrachtet wird. Unter Verwertung ist die das effiziente sammeln, bewerten und umsetzen der kollektiven Intelligenz zu verstehen.

3 Entstehung des CCM-Ansatzes

Ansätze zur Verwertung von kollektiver Intelligenz sind sowohl in der Praxis als auch in der Wissenschaft explizit nicht vorhanden. Die Weiterentwicklung des Vorschlagswesens zu einem Vorgesetztenmodell und die Integration in Führungsphilosophien wie z.B.. TQM und Lean Management helfen Unternehmen nur zu einem gewissen Grad auf dem Weg zu einem durchgängigen Management und Controlling von Ideenpotentialen. Der von Fraunhofer Austria ausgearbeitete CCM-Ansatz greift auf neuste Studienergebnisse, sowie auf aktuelle Entwicklungen in dem industriellen- und wissenschaftlichen Wissenstand zurück, unterscheidet sich aber in wichtigen Aspekten zu den Vorarbeiten. CCM ist ein durchgängiger Ansatz der auf den Anforderungen zur Verwertung von kollektiver Intelligenz, -Berücksichtigung der organisatorischen Entwicklung, operativer Merkmale, und Einbezug von weiteren Ideenquellen- weiter aufbaut. In Ergänzung zum CCM-Ansatz dient das CCM-Konzept, das mit seinen Komponenten Unternehmen einen Wegweiser bietet, wie ein

individuelles System zu Verwertung von kollektiver Intelligenz aufgestellt und gelebt werden kann. Des Weiteren wird beschrieben wie Problemzonen in der heutigen Unternehmenspraxis vermieden werden können.

Für den Erfolg des CCM stehen die organisatorische Entwicklung und die Verankerung der Verbesserungsarbeit zusammen mit einen strategischen Leitbild im Fokus. Das CCM gibt der Nutzung von kollektiver Intelligenz einen hohen Stellenwert im Unternehmen. Zudem werden sowohl unternehmensspezifische Abläufe, als auch Interdependenzen und Problemzonen berücksichtigt. Ziel bleibt somit nicht nur die Verbesserung von Prozessen, Dienstleistungen und Produkten sondern auch jene des Außenauftritts und der Verhaltensweise der Organisation.

Als Antwort auf die CCM-Studie und die ausgewiesenen Problemzonen, ist mit der fortlaufenden Projektbearbeitung der CCM-Ansatz von Fraunhofer Austria entstanden. Der Lösungsansatz, in dem Organisationskonzepte mit Methoden und Maßnahmen zur nachhaltigen Ideenmanagement ausgearbeitet wurden, setzt sich aus zwei Kernmodulen und einer ergänzenden Roadmap zusammen. In Modul #1 wird beschrieben wie ein durchgängiger Ansatz zur Verwertung von kollektiver Intelligenz systematisiert werden kann, in Modul #2 wie die Bestandteile und ihre Anwendungsgebiete einzuordnen sind. Die Roadmap beschreibt die praxisnahe Implementierung und den Betrieb des CCM-Konzepts.

4 Modul #1: Umfang und Systematisierung des CCM-Ansatzes

Das erste Modul setzt sich aus den drei Sektoren „Stakeholdern", „Ziele" und „Methoden" (für das sammeln, bewerten und umsetzen von Ideen) zusammen. Die drei Sektoren schließen damit die Faktoren ein, die das Unternehmen entsprechend seiner Merkmale zu gestalten hat. Die Sektoren sind von innen nach außen zu gestalten. Somit wird zuerst der Sektor „Stakeholder" behandelt. Anschließend werden die Ziele definiert und zuletzt die Auswahl von Methoden durchgeführt.

Zu CCM-Stakeholdern

In einem ersten Schritt werden die Stakeholder, d.h. die unterschiedlichen Gruppen die zur Ideenfindung beitragen können, ausgewählt. Im Gegensatz zu den vorhandenen Management-Ansätzen und Unternehmenspraktiken, die von den Mitarbeitern ausgehen, werden hier externe Stakeholder frühzeitig für die Verbesserungsarbeit miteinbezogen. Zu den externen Stakeholdern zählen Gruppen, die einen Bezug zum Unternehmen haben bzw. hatten. Das sind neben Kunden und Lieferanten auch ehemalige Mitarbeiter, Forschungsinstitutionen und Fachleute von anderen Unternehmen. Diese unterschiedlichen Stakeholder-Gruppen werden im CCM als mögliche Ideenquellen betrachtet und als CCM-Stakeholder bezeichnet.

Die Identifikation von relevanten Stakeholdern kann u.a. mit Hilfe von unterschiedlichen Stakeholder-Modellen[20] durchgeführt werden. Zur Definition der organisatorischen CCM-Rahmenbedingungen ist die Einbindung von zwei bis drei CCM-Stakeholdern ausreichend. Weitere Stakeholder-Gruppen können zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. in den Verbesserungsprozess, einbezogen werden.

Zu CCM-Ziele

Die CCM-Ziele betrachten die Prozess-, Dienstleistungs-, Produktqualität sowie die organisatorische Entwicklung als Objekte für Ideenpotentiale und Verbesserungen. Die organisatorische Entwicklung des CCM Ansatzes befasst sich mit den Faktoren „Arbeitsumfeld", „soziale Verantwortung" und „Nachhaltigkeit". Grund hierfür ist die Berücksichtigung der Beziehung zwischen Unternehmenskultur und Unternehmensleistung. Die Möglichkeit zur Nutzung von Ideenpotentialen im Bereich der Unternehmenskultur ist für die Stakeholder ein wichtiger Faktor. Dadurch wird eine höhere Motivation und Beeininflussbarkeit empfunden was sich positiv auf die Ergebnisse der Unternehmensleistung auswirkt. Aus der starken

[20] Zum Beispiel in Anlehnung an Freemans stakeholder model in Fassin (2009) oder an die Klassifikationsmöglichkeiten von Stakeholdern in Mainardes et al. (2012)

Unternehmensleistung wiederum resultiert eine größere Treue der Stakeholder-Gruppen sowie deren Bereitschaft Ideen zu generieren und mitzuteilen.

Abhängig von den Unternehmensmerkmalen und der Unternehmensstrategie sind die CCM-Ziele individuell anzupassen. Beispielsweise, ist eine Verbesserung der Produktqualität für ein Dienstleistungsunternehmen nicht unbedingt von Interesse. Die Zielsetzungen des CCM berücksichtigen neben der Unternehmensleistung auch die Unternehmenskultur. Konkrete Zielvorgaben sollten sich an der Unternehmensstrategie orientieren (vgl. Abbildung 1).

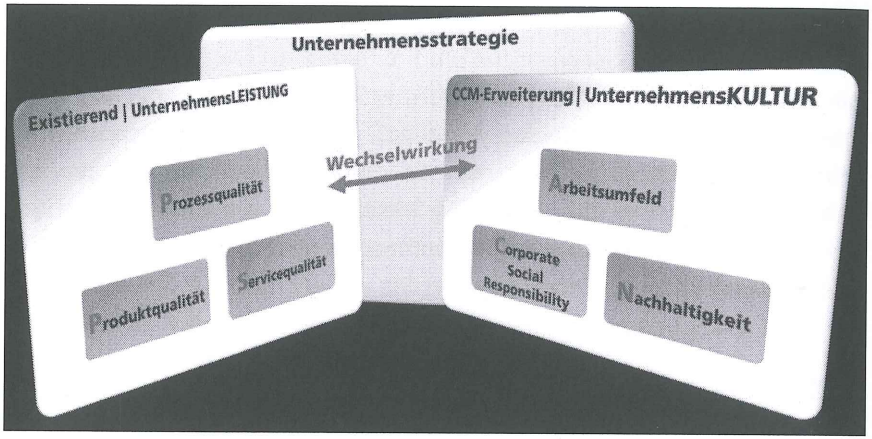

Abbildung 1: Zielsetzungen des CCM

Nach der Definition der anzustrebenden Ziele, sind diese mit den ausgewählten Stakeholdern abzustimmen. In diesem Schritt sind u.a. folgende Fragen zu beantworten: Sind die Stakeholder nur für einen Teil der Ziele relevant oder sollen alle Ziele mit jedem Stakeholder angegangen werden? Beispielsweise kann die Gruppe der Lieferanten für die Zielerreichung im Bereich der Prozessqualität herangezogen werden, jedoch nicht für das Arbeitsumfeld, da die Lieferanten in diesem Bereich keinen Einblick haben. Das zweckmäßige Abstimmen bildet somit die Paare von

Zielen und Stakeholder-Gruppen, die der Grund für das Design von dem dritten und letzten Sektor ausmacht.

Zu Methoden und Maßnahmen

Die Effizienz der Ideengenerierung und der Zielerreichung hängt mit der angewandten Methode und der Durchführungskompetenz zusammen. Der Methodeneinsatz muss individuell auf die Stakeholder und die formulierten Zielsetzungen angepasst sein und wird deshalb in dem dritten Sektor des CCM-Ansatzes definiert. Beispielsweise kann eine Steigerung der Prozessqualität im Produktionsbereich (Ziel) durch monatliche Meetings (Maßnahme) und Wertstromanalysen (Methode) mit den Lieferanten (Stakeholder) erzielt werden. Zur Steigerung der Produktqualität (Hauptziel) hingegen, können die Kunden (Stakeholder) eingeladen werden, um mittels „Brainstorming" (Methode) in regelmäßigen Meetings (Maßnahmen) neue Produktverbesserungen oder -innovationen (Teilziel) zu erreichen.

Der Aufbau und die Anwendung von Methoden und Maßnahmen ist ein kontinuierlicher Prozess der sowohl Methodenkompetenz als auch Wissenstransfer voraussetzt. Die Methodenvielfalt ist für jede Organisation individuell zu gestalten. Bei externen Stakeholdern ist im dritten Sektor auf den Beteiligungsgrad (Umfang der Zusammenarbeit) sowie die Verbindungintensität (Beziehungen und einzusetzende Tools) zu achten. Je höher der Beteiligungsgrad und die Verbindungsintensität ist (bspw. Zusammenarbeit bzgl. eines EDI-Guthabenverfahrens), desto eher ist ein Lernprozess mit engen Beziehungen und Zusammenspiel zwischen den Stakeholdern geeignet. Das Gegenteil zu einem Lernprozess wäre ein Schulungsprozess in dem der Wissenstransfer nur in eine Richtung zwischen den Teilnehmern stattfindet (vgl. Margherita & Secundo 2011). Der geeignete Methodeneinsatz kann somit weitere Ideenpotentiale erschließen indem z.B. jährlichen Ausbildungsmaßnahmen mit externen Händlern durch Methoden wie Stakeholder-Dialogen, Stakeholder-Audits[21]

[21] Zu Stakeholder Dialoge vgl. u.a. (Habisch & Patelli 2010) bzw. zu Stakeholder Audits vgl. u.a. (Sillanpää 1998).

etc. intensiviert werden. Ähnlich werden Unterschiede bei operativen Merkmalen berücksichtigt. Während viele Methoden aus dem klassischen Kaizen-Portfolio[22] für die Zielerreichung im Produktionsbereich erfolgsversprechend sind, kommen für die Verwaltungsprozesse Methoden aus bspw. den Bereich Lean Administration[23], weil Sie für dieselben Ziele besser geeignet sind.

Die aufgelisteten ersten Schritte sind sowohl für das Aufsetzen neuer Ansätze für das Ideenmanagement, als auch für die Adaption von bestehenden Verbesserungsprozessen relevant. Eine Generierung von Ideen ist alleine noch nicht ausreichend für eine durchgängige Nutzung von kollektiver Intelligenz. CCM fordert weitere Methoden und Maßnahmen für die Bewertung und Umsetzung der gesammelten Ideen. Ein durchgängiger Methoden-Kasten und Organisationsstruktur wird mit dem CCM-Konzept beschrieben und in dem Modul #2 erfüllt.

5 Modul #2: Bestandteile und Anwendungsgebiete des CCM-Konzepts

Der Begriff „Verwertung" von kollektiver Intelligenz wird mit dem CCM-Konzept als die gesamte Kette des Verbesserungsprozesses – vom Ideen sammeln, Ideen bewerten bis hin zur Umsetzung von ausgewählten Ideen – definiert. Die Verwertung von Ideen und die hierfür notwendigen Bestandteile sind die Inhalte des CCM-Konzepts. In dem zweiten Modul werden die organisatorischen Aspekte sowie das Controlling zusammengestellt. Darüber hinaus sind die Methoden aus dem Sektor „Methoden und Maßnahmen" zu detaillieren (vgl. Abbildung 2).

[22] Zu Kaizen-Werkzeuge vgl. u.a. (Schmelzer & Sesselmann 2006)

[23] Zu Methoden aus den Bereich Lean Administration vgl. u.a. (Velasquez Norrman 2013)

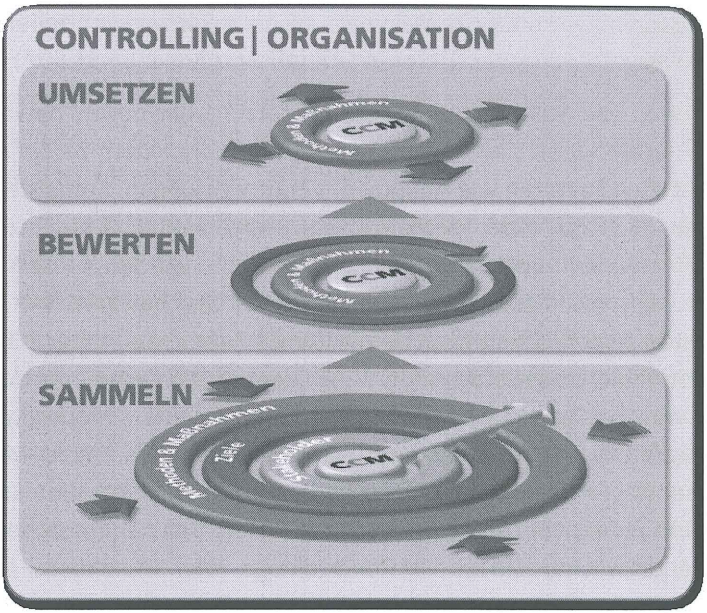

Abbildung 2: Kernmodul #2 - Das CCM-Konzept

Zu Verwertungssektoren (Sammlen, Bewerten und Umsetzen)

Wie für die Ideengenerierung (das Sammeln) sind auch Methoden für die Bewertung und die Umsetzung in Abhängigkeit von den Stakeholdern und Zielen auszuwählen. Bei Methoden zur Bewertung von Ideenpotentialen ist v.a. auf Faktoren wie Transparenz und Motivation zu achten. Die Potentiale sollen messbar und für den Entscheidungsträger sowie das Controlling nachvollziehbar sein. Dazu müssen auch die unter den Stakeholdern generierten Ideen und entsprechenden Aktivitäten transparent werden, um die Motivation zur erneuten Teilnahme sicherzustellen. Beispielsweise können die gesammelten Ideen in wöchentlichen Sitzungen (Maßnahmen) mit standardisierten Bewertungsformularen und unabhängige Evaluatoren geprüft (Methode) werden. Sowohl rein monetäre Bewertungen mit z.B. Business Case Berechnungen oder die Bewertung von Effizienzsteigerungen

über Zeitersparnisse und Kostensätze als auch subjektive Wahrnehmungen über Punktvergabe von Stressfaktoren können verwendet werden.

Die Methoden und Maßnahmen für die Umsetzung der positiv bewerteten und priorisierten Ideen sind ähnlich wie bei den Vorgängern zu definieren. Im Fokus stehen Faktoren wie Aufgaben, Verantwortungen, Kompetenz und Ressourcen die auf einer Zeitleiste einzureihen sind. Mit Richtlinien (Methode) kann beispielsweise festgelegt werden, dass alle Verbesserungsvorschläge, die als „einfach umsetzbar" bewertet werden, in den nächsten zwei Wochen nach der Prüfung (Maßnahme) unter Mitarbeit vom Ideenerfinder umzusetzen sind. Wie in dem ersten Kernmodul des CCM erläutert wird, ist es unabdingbar, dass den definierten Methoden eine Regelmäßigkeit zugewiesen und in einem CCM-Kalender verankert wird. Die gebundene Regelmäßigkeit des Methodeneinsatzes stellt die laufende Nutzung von kollektiver Intelligenz sicher. Beispiele dafür sind wöchentliche Mitarbeitergespräche, jährliche Lieferantentage oder monatliche Jour-Fix zum CCM-Stand.

Zu Organisation und Controlling

Auf Basis der Methoden und des CCM-Kalenders werden die Anforderungen an die Organisation und das Controlling abgeleitet und fixiert. Während die Methoden und Maßnahmen eher an einen wiederholenden Prozess der je Schleife eher den kurz- und mittelfristigen Erfolg beeinflusst (bspw. auf Projektbasis), ist das Controlling und die Organisation für einen langfristigen Erfolg des CCM erforderlich. Entsprechend der Unternehmensstruktur ist eine angemessene CCM-Organisation zu gestalten. Dies schließt hauptsächlich drei Punkte ein: (1) Gestaltung der Prozesse, bspw. welche Abläufe sind notwendig um Ideen den Evaluatoren bekannt zu machen? (2) Organisatorische Einordnung und Ernennung von CCM-Verantwortlichen, bspw. wer ist verantwortlich für die Koordination des CCM und wer bringt die Methodenkompetenz ein? (3) Gestaltung von Kommunikationsprozessen, bspw. wie werden Ergebnisse an die Teilnehmer und Betroffene kommuniziert? Mit den Fragen wird u.a. geklärt, ob das CCM einer eigenen Stelle im Unternehmen zuzuordnen ist und ob mehrere

CCM-Moderatoren zusätzlich zu ihren operativen Aufgaben ausgebildet werden sollen oder externe Themenspezialisten zu beauftragen sind. Für die abgeleitete Organisation ist die entsprechende Infrastruktur zu errichtet. Mit CCM-Infrastrukturen sind z.B. Informations-Tafeln, Workflow-Systeme oder Management-Letter gemeint.

Zusätzlich zur Ableitung von organisatorischer Struktur ist ein geeignetes Controlling notwendig, um eine dauerhafte Transparenz der Aktivitäten und deren Wirtschaftlichkeit sicherzustellen. Das Controlling von kollektiver Intelligenz beinhaltet vor allem zwei Punkte. (1) Eine Definition von Kennzahlen die den Erfolg des CCM-Vorhabens beschreibt. Die Kennzahlen sind individuell in Abhängigkeit vom jeweiligen Unternehmen und Branche zu wählen. Wie bei der Bewertung von Ideen, ist bei der Nutzung von Kennzahlen auf den damit verbundenen Erhebungsaufwand zu achten. Das CCM-Konzept sieht vor, dass Output und Input für die CCM-Vorhaben sowohl quantitativ, als auch qualitativ gemessen werden. Solche Messgrößen werden z.B. in Kosteneinsparungen, Durchdringungsgrad, Anzahl der gesammelten Ideen, Zeitersparnis, aber auch unter Berücksichtigung von Investitionskosten und Projektaufwänden gesehen. Punkt (2) bezieht sich auf Kennzahlen, die auf die Verankerung von CCM in den Organisationseinheiten durch z.B. Vereinbarungen für Führungskräfte zielen. Die Beinflussbarkeit der gemessene Kennzahlen und Korrelationen mit anderen Bereichen soll von den Führungskräften akzeptiert werden. Das Einführen von Bonussystemen zum Prämieren von Ideen oder erzielten Ergebnissen wird in dem CCM-Konzept als eine weitere Methode gesehen und ist wie andere Methoden nur zielführend und abgestimmt mit Merkmalen wie z.B. das Unternehmenskultur einzuführen.

CCM beschreibt somit den Ansatz und das dazugehörige Konzept für die Verwertung von kollektiver Intelligenz. Die Auswahl von Methoden und Maßnahmen geht von dem unternehmensspezifischen CCM-Methodenportfolio aus. In Abhängigkeit von dem momentan zu betrachtenden Stakeholder, dem angestrebten Ziel, und dem Verwertungsschritt (Sammeln, Bewerten bzw. Umsetzen), steht eine

Auswahl an mehreren Methoden und Maßnahmen zu Verfügung. Der CCM-Moderator, der Abteilungsleiter oder derjenige, der für die bereichsspezifische Verwertung von Ideenpotentialen verantwortlich ist, hat die Aufgabe die geeignete Methoden und Maßnahmen aus dem Portfolio auszuwählen und vorzuführen. Aufgrund der Menge von Methoden und Maßnahmen und die zahlreichen Kombinationen von Stakeholdern, Zielen und Verwertungssektoren (vgl. Abbildung 3) wird das CCM-Methodenportfolio in diesem Artikel nur anhand des vorangegangenen Beispiels illustriert.

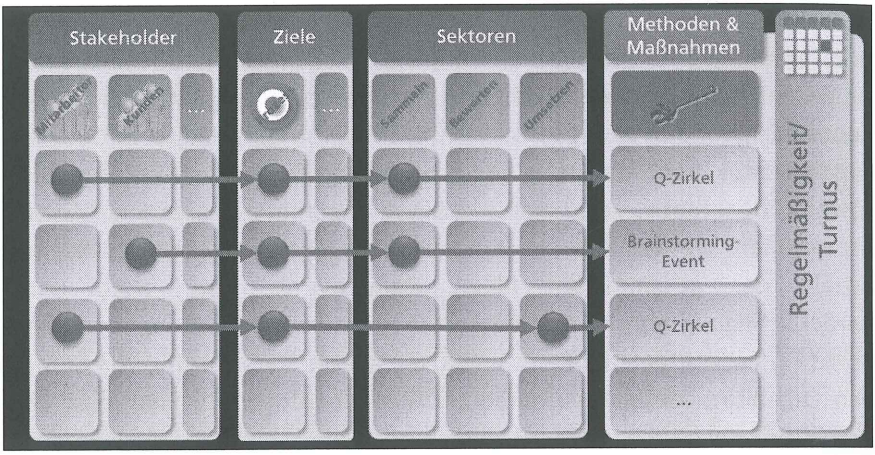

Abbildung 3: Die CCM-Konzeptphase

Die erfolgreiche Umsetzung von CCM in der Praxis wird letztendlich mit der CCM-Roadmap beschrieben. Während die Kernmodule die Grundidee und den Stellenwert von CCM beschreiben, dient die CCM-Roadmap als Werkzeug mit welchem das CCM-Gesamtkonzept in einer dreistufigen Vorgehensweise im Unternehmen integriert werden kann.

6. CCM-Roadmap

Für die Gestaltung von den Kernmodulen #1 und #2 sowie für die weiteren Schritte der Einführung und den dauerhafter Betrieb von CCM wird in der

CCM-Roadmap zwischen den drei Phasen „Gestaltung", „Implementierung" bzw. „Betrieb" unterschieden (vgl Abbildung 4.).

Die Inhalte der Gestaltungsphase setzen sich aus fünf Schritten zusammen, welche schon in den zwei Kernmodulen sowie mit Hilfe der Abbildung 3 beschrieben werden. Die Schritte teilen sich somit wie folgt auf: (1) relevante CCM-Stakeholder definieren, (2) Ziele je Stakeholder-Gruppe festlegen, (3) Auswahl von Methoden für das Sammeln, Bewerten und Umsetzen von Ideen definieren, (4) Maßnahmen (periodisch oder kontinuierlich) zu den Methoden festlegen und (5) eine geeignete Organisation und formelles Controlling für das CCM-Gesamtkonzept erarbeiten.

In der Phase der Implementierung werden vier Schritte durchgeführt: (1) die notwendige Infrastruktur für die Kommunikation von CCM-Zielen und Ideen in Form von Instrumenten und physischen Gegenständen aufsetzen. (2) Prozesse und organisatorische Maßnahmen für eine definierte und geeignete Organisation und Controlling implementieren (z.B. Regelkreise, Verankerung von neuen Kennzahlen). (3) Stakeholder und CCM-Verantwortliche informieren und notwendigen Kompetenz aufbauen (bspw. Schulungen, Workshops und Marketingaktivitäten). (4) CCM in einem Pilotbereich einführen.

Die Betriebsphase setzt sich aus drei Schritten zusammen: (1) Echtzeitbetrieb. Dies umfasst die regelmäßige Anwendung der ausgewählten Methoden und Einbeziehung der definierten Stakeholder. (2) Kontinuierlicher Wissenstransfer und Schulung von bestehenden und neu hinzugekommenen Stakeholdern. (3) Fortlaufende Überprüfung, Adaption, Verbesserung und Erweiterung des organisationsindividuellen CCM-Konzepts entsprechend geänderter Umfeldbedingungen und gesammelter Erfahrungen.

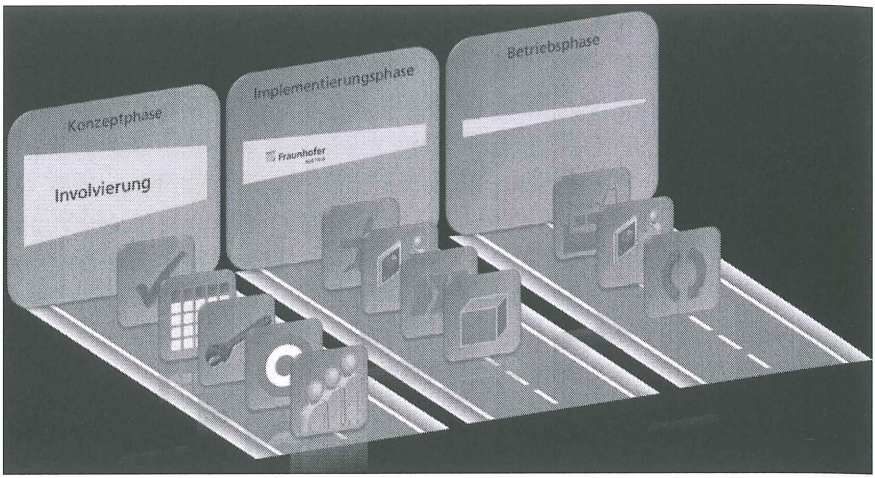

Abbildung 4: Die CCM-Roadmap

Zusammenfassung und Ausblick

Bei einem erfolgreichen Ideenmanagement wird nicht nur die Nutzung von Mitarbeiterpotentialen zur Generierung von Ideen verwendet, sondern die Verwertung von kollektiver Intelligenz angestrebt. Kollektive Intelligenz bedeutet die Nutzung sowohl interner als auch externer Ideenpotentiale und betrifft im Unterschied zu den bestehenden Ansätzen zusätzlich zu der Verbesserung von Prozessen, Produkten, Dienstleistungen auch die organisatorische Entwicklung. Ergänzend dazu deutet die Verwertung daraufhin, dass nicht nur das Sammeln von Ideen sondern auch das Bewerten und Umsetzen von einem durchgängigen Ideenmanagement berücksichtigt werden muss.

Mit Hilfe von Erkenntnissen aus der Wissenschaft, der Erfahrung aus zahlreichen Industrieprojekten sowie einer Studie zum Thema CCM wurde ein Ansatz zur Verwertung von kollektiver Intelligenz entwickelt, kontinuierlich überprüft und adaptiert. Während des Entwicklungsprozesses wurde besonders auf ausgewiesene Problemzonen geachtet. Das Ergebnis ist CCM von Fraunhofer Austria. Der CCM-Ansatz bietet den Unternehmen

einen Weg, die kollektive Intelligenz zu nutzen, indem sowohl die Potentiale der Mitarbeiter, als auch der weiteren Stakeholder frühzeitig in der Zielentwicklung eingebunden und festgelegt werden. Die systematische Vorgehensweise, welche durch die drei Phasen in der Roadmap abgesteckt sind, werden mit einer Auswahl an Methoden und Maßnahmen, die das Sammeln, Bewerten und Umsetzen begleiten, aus dem CCM-Methodenportfolio ergänzt. Neben der Unternehmensleistung wird auch die Unternehmenskultur mit den Faktoren „Arbeitsumfeld", „soziale Verantwortung" und „Nachhaltigkeit" ein Teil des Ideenmanagements. Der Erfolg von CCM ist stark von dem Stellenwert und der Motivation im Unternehmen abhängig. Kriterien wie organisatorische Verankerung, Engagement von Führungskräften und Controlling haben im CCM-Konzept einen besonders hohen Stellenwert.

Aspekte wie u.a. die Bewertung von Stressfaktoren, Anreize für Mitarbeiter, Management-Letter für erhöhte Transparenz, vereinfachte Entscheidungsunterstützung sowie weitere Bewertungsverfahren wurden bereits als mögliche Instrumente in Projekten eingesetzt und ausgewertet. Auch wenn sich der Lösungsansatz in einem wachsenden und revidierenden Prozess befindet, stellt er dennoch ein durchgängiges und systematisches Konzept mit bereits bewährten Methoden und Best Practices dar. Der Beitrag zeigt somit nicht nur neueste Studienergebnisse sondern beinhaltet zudem einen methodengestützten Weg für Organisationen, die ihre kollektive Intelligenz nutzen möchten und dabei besondere Problemzonen umgehen wollen.

Literatur:

Bessant, J., & Caffyn, S. (1997). High-involvement innovation through continuous improvement. International Journal of Operations & Production Management, 14(1), 7–28

Bessant, J. & Francis, D. (1999). Developing strategic continuous improvement capability, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 19 No. 11, 1106-1119

Bessant, J., Caffyn, S., Gilbert, J., Harding, R. & Webb, S. (1994). Rediscovering continuous improvement, Technovation, Vol. 14 No, 1 17-29

Bhuiyan, N. & Baghel, A. (2005). An overview of continuous improvement: from the past to the present, Management Decision, Vol. 43 No. 5, 761-771

Boer, H., Berger, A., Chapman, r. & Gertsen, F. (1999). CI Changes: From Suggestion Box to Organizational Learning, Countinuous improvement in Europe and Australia, Ashgate, Aidershot

Caffyn, S. (1999). Development of a continuous improvement self-assessment tool. International Journal of Operations & Production Management, 19(11).

Deutsches Institut für Betriebswirtschaft GmbH (Hrsg.). (2003). Erfolgsfaktor Ideenmanagment. Erich Schmidt Verlag, Berlin

Doppler, K. & Lauterburg, C. (2002). Change Management, Campus

Fassin, Y. (2009). The Stakeholder Model Refined, Springer (Ed.), Journal of Business Ethics, 84, p. 113-135

Grant, R.M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. Organization Science, 7(4), 375-387.

Habisch, A., Patelli, L., Pedrini, M. & Schwartz. C. (2011). Different talks with Different Folks. A Comperative Survey of Stakeholder Dialog in Germany, Italy and the U.S., in Springer (Ed.), Journal of Business Ethics, 100, p. 381-404

Hauschildt, J. & Salomo, S. (2011). Innovationsmanagement, Vahlen

Imai, M. (1986), Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success, Random House, New York, NY.

Kossoff, L.L. (1994). Closing the Gap: Handbook for Total Quality Implementation, Spc Press

Laqua, I. (2012). Lean Administration. Das Ergebnis zählt. Ludwigsburg: LOX_X Verlag GmbH

Mainardes, M., Alves, H. & Raposo, M. (2012). A model for stakeholder classification and stakeholder relationships, Emerald Group publishing Limited (Ed.), Management Decision, Vol. 50 No. 10, p. 1861-1879

Magherita, A. & Secundo, G. (2011). The stakeholder university as learning model of the extended enterprise, in Emerald Group Publishing Limited (Ed.), Journal of Management Development, Vol. 30 No. 2, p. 175-186.

Maras, D. (2009). Corporate Performance Management. Wie effektiv ist Ihre Unternehmenssteuerung?, Resource document, PriceWaterhouseCoopers

Mohannak, K. (2012). Organisational knowledge integration. Towards a conceptual framework. In Uden, L.J., Herrera, F., Perez, J.B. & Rodriguea, J.M.C. (Ed.), 7th International Conference on Knowledge Management in Organizations. Service and Cloud Computing (pp. 81-92), Salamance, Spain, Springer Verlag.

Mundt, H-J. (2013). Ideenmanagement Statistik und Benchmark 2013 Präsentation, ÖPWZ Tagung Ideenmanagement & Innovation, Salzburg 13.6.2013

Palm, D., Riester, M., Velasquez Norrman, D. & Sihn, W. (2013). Innovationspotenziale im Unternehmen nutzen. Fraunhofer Austria Studie zum Thema Corporate Capability Management, Fraunhofer Publica

Schroeder, D.M., & Robinson, A. G. (1991). America's most successful export to Japan: Continuous Improvement programs. Sloan Management Review, 32(3).

Schmelzer, H. & Sesselmann, W. (2006). Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Hanser

Shingo, S. (1988). Non-stock production: The Shingo system for continuous improvement. Cambridge: Productivity Press

Sillanpää, M. (1998). The Body Shop Values Report. Towards Integrated Stakeholder Auditing, in Kluwer Academic Publishers (Ed.). Journal of Business Ethics, 17, p. 1443-1456

Singh, J. & Singh, H. (2011). Assessment of the Importance Level of Continuous Improvement Strategies in Manufacturing Industry of Northern India, International Journal of Management and Business Studies, Vol. 1(1), 8-13.

Singh, J. & Singh, H. (2012). Continuous improvement approach. State-of-art review and future implications, International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 3 No. 2, 88-111

Soderquist, K. & Chanaron, J.J. (1997). Managing innovation in French small and medium-sized enterprises. En empirical study, Benchmarking for Quality Management & Technology, Vol. 4 No. 4, 259-272.

Spahl, S. (1975). Handbuch Vorschlagswesen. Praxis des Ideenmanagements, Verlag Moderne Industrie, München

Thom, N. (1996). Betriebliches Vorschlagswesen. Ein Instrument der Betriebsführung und des Verbesserungsmanagement, 5. Aufl., Bern u. a. 1996.

Velasquez Norrman, D. (2013). Lean Administration. Effizienzsteigerung in der Administration durch angepasste Methoden der Produktion. Vortrag. Fraunhofer Kaminabend, Institut für Managementwissenschaften – Technische Universität Wien 18.06.2013.

Velasquez Norrman, D., Riester, M. & Sihn, W. (2013). Corporate Capability Management. Collective Intelligence in use for improvement on a company's sustainability, innovativeness and competiveness, in Sustainable Entrepreneurship, Weidinger, C., Fischler, F. & Schmidpeter, R. Hrsg., Springer

Wahren, H-K. (2004). Erfolgsfaktor Innovation. Ideen systematisch generieren, bewerten und umsetzen, Heidelberg

Westkämper, E., Sihn, W. Hrsg. (2011). Lean Office 2010. Erfolgsfaktoren der Lean-Implementierung in indirekten Unternehmensbereichen

Zimmermann, Y. (1999): Vom Vorschlagswesen zum Ideenmanagement. Aktuelle Entwicklungen im Vorschlagswesen/Ideenmanagement, Universität Bern, Institut für Organisation und Personal