

Bericht von der toc4u.net-Netzwerktagung am 05.03.2011 in Frankfurt am Main

Am 5. März fanden sich im VCH Hotel Spenerhaus in Frankfurt am Main wieder zahlreiche TOC-Experten, -Anwender und -Interessenten zum 11. toc4u.net-Netzwerktreffen ein. Natürlich berichteten auch dieses Mal Anwender und Experten über ihre Erfahrungen bei der Implementierung von TOC.

Jürgen Kanz – TOC-Implementation in einer „High Mix – Low Volume“ --Produktion

Jürgen Kanz berichtete in seinem Vortrag von der TOC-Implementierung bei einem Hersteller von Leistungselektronik für die Bahnindustrie, fliegendes Gerät und Sonderanwendungen. Die Produktion von Bordnetzversorgungssystemen (auch Hilfsumrichter genannt), bei der TOC implementiert worden ist, machten zu diesem Zeitpunkt allein 86% des gesamten Unternehmensumsatzes aus.

Interessant und herausfordernd zugleich an der TOC-Implementierung bei diesem Unternehmen sei die „High Mix – Low Volume“ – Produktion gewesen: High Mix, weil für ein Endprodukt ca. 2500 verschiedene Komponenten benötigt werden und sich die zu fertigenden Geräte von Bahnnetz zu Bahnnetz (weltweiter Vertrieb der Geräte !) erheblich voneinander unterscheiden. Das führte natürlich zu einer hohen Variantenzahl innerhalb der Produktion. „Low Volume“ daher, weil zumeist nur sehr geringe Gerätestückzahlen produziert wurden entsprechend den Kundenvorgaben. Darüber hinaus gab es keine kontinuierliche Serienfertigung, da große Schwankungen im Bedarf und stark unterschiedliche Fertigungszeiten, eine Vermeidung von hohen Umlaufbeständen erforderten.

Erschwerend kam noch hinzu, so Kanz, dass aufgrund der langen Einarbeitungszeit von neuen Mitarbeitern, der Einsatz von Leiharbeiter von Zeitarbeitsfirmen keine Option gewesen sei. Umsichtiges Vorgehen hieß also die Devise.

Als Engpass identifizierte man die nichtmaschinelle Endmontage, da diese am zeitintensivsten war und richtete danach alles aus. Vor allem der Qualitätssicherung kam hier eine wichtige Rolle zu, da diese sicherstellte, dass auch alle Komponenten für die Endmontage komplett und fehlerfrei waren (Full Kit). Eine spätere Fehlererkennung bei einer Komponente hätte fatale Folgen gehabt und den Engpass verstopft, da die Endmontage das betroffene Gerät noch einmal auseinander- und wieder zusammensetzen hätte müssen.

Bemerkenswert ist des Weiteren die Produktionsplanung im ERP-System. Unter CCPM Gesichtspunkten fand die Einplanung der Produktionsaufträge auf allen Fertigungsebenen statt. Immer so, dass eine maximale Auslastung der Engpass-Ressource stattfand. Herr Kanz führte aus, dass auf der Basis der ERP-Daten weitere, die interne Kommunikation wesentlich unterstützende, Tools zum Einsatz gekommen sind. Er betonte, dass die spezifische Definition und Realisierung der ROPE das Schlüsselement zur Steigerung des Durchsatzes gewesen ist. Wurden hier doch alle den Ablauf und Wertstrom beeinflussenden Elemente, abteilungsspezifische

Informationen, Material und die interne Logistik betreffende Details, als auch den Gesamtdurchsatz bestimmende Faktoren koordinierend zusammengeführt und als Steuerungselement genutzt.

Um den kurzfristigen und kurzzeitigen Bedarf an zusätzlichen Engpass-Ressourcen zu decken, wurde für die Auslieferung einer Gerätefamilie das Problem der langen Einarbeitungszeit durch ein sogenanntes Partnermodell gelöst. Mit einem befreundeten Leistungselektronikunternehmen aus der Nähe, fand eine Art Ressourcen-Sharing statt, um Spitzen in der Produktion gegenseitig abzufangen. Daneben wurden intern sogenannte „Springer“ ausgebildet, die bei akutem Bedarf am Engpass oder bei vorgelagerten Arbeitsschritten zum Einsatz gebracht wurden.

Durch die so realisierte TOC-Implementierung konnte bei nahezu gleichgebliebener Mitarbeiterzahl eine Umsatzsteigerung von 32% bei konstanter Liefertreue von 100% (bei + - einem Tag) realisiert werden. Die Produktivität stieg dabei um 28%.

Manfred Blachfellner – Controlling 4 Sustainability: Nachhaltiges Wirtschaften – Management der Nachhaltigkeit

Manfred Blachfellner wagte mit seinem Vortrag einen „Blick über den Tellerrand“: Nachhaltiges Wirtschaften.

Unternehmen seien immer noch zu fixiert auf die schnelle Steigerung der Kapitalrendite und würden an die Nachhaltigkeit ihrer Praktiken keinen Gedanken verlieren. Die Erde also als Engpass, gegen den ständig gehandelt werde und den es gelte nach den Regeln der Vernunft zu nutzen und nicht weiter aus Eigensinn auszubeuten.

Wie soll das erreicht werden? Mit Maßnahmen wie den Sustainability Reporting Guidelines oder den fünf Schritten auf dem Weg zur Nachhaltigkeit, die sich Unternehmen auferlegen:

1. Ökostandards übertreffen
2. Wertschöpfungsketten nachhaltig gestalten
3. Umweltfreundliche Produkte gestalten
4. Neue Geschäftsmodelle
5. Neue Märkte schaffen

Unternehmen sollen nicht mehr nur an ihrer Performance unter finanziellen Gesichtspunkten gemessen werden, sondern den Wert ihres Handelns für Umwelt und Gesellschaft stärker gewichten. Diese Forderung an die Unternehmen fasste Manfred Blachfellner unter dem „Win-Win-Win-Erfordernis“ zusammen. Wer schafft es, bessere Beiträge für die Menschheit zu schaffen? Diese Werthaftigkeit des Handelns soll für die Reputation eines Unternehmens ausschlaggebend sein und nicht die bestmögliche Erfüllung der Interessen des Investors, wie es heute so oft der Fall sei.

Wie die derzeitige Lage aussieht, verdeutlichte eine interessante Statistik, die die Biokapazität dem globalen Fußabdruck gegenüberstellte: Gegenwärtig leben und wirtschaften wir so, als ob wir 1,5 Erden zur Verfügung hätten. Das ist zurzeit leider nicht der Fall, also ist Umdenken angesagt. Da viele Schwellenländer einen steigenden Wohlstand verzeichnen, ist es nicht weiter verwunderlich,

dass der Trend weiter nach unten zeigt. (Deutschland kam bei dieser Statistik auch nicht wirklich gut weg: Der Verbrauch übersteigt die Biokapazität um das 2,5-fache.)

Beim Überdenken von Folgewirkungen, meinte Manfred Blachfellner, käme nun die TOC ins Spiel. Die neue zentrale Frage laute nun: „Wo ist der größte Hebel bei meiner Leistung für die Menschheit?“ Und diese Frage klingt im TOC-Kontext ja eigentlich ganz vertraut.

Vortrag von Uwe Techt

Uwe Techt knüpfte mit seinem Vortrag dort an, wo Manfred Blachfellner seinen Vortrag beendet hatte: TOC und nachhaltiges, unternehmerisches Handeln.

Seiner Meinung nach ist jedes Unternehmen mit drei Herausforderungen konfrontiert:

1. Unternehmerische Nachhaltigkeit
2. Innovationszwang
3. Nachhaltigkeit in Hinblick auf Umwelt und Gesellschaft

Die zentralen Fragen lauteten nun: Wie sollen diese drei Herausforderungen gemeistert werden, wenn es schon schwierig ist, die gegenwärtigen Zustände zu erhalten? Reicht die Kapazität überhaupt aus, um alle drei Herausforderungen zu berücksichtigen? Sind alle drei Punkte überhaupt gleichzeitig möglich?

Eine Hilfestellung zum Meistern der Herausforderungen böte die TOC.

Als Ziel eines jeden Unternehmens bezeichnete Uwe Techt ein gesundes, zunehmendes Wachstum. Das sei nur möglich, wenn der Durchsatz ebenfalls sehr schnell anwachse. Es bedürfe daher einer besseren Nutzung der Ressourcen in der Welt und im Unternehmen, vor allem aber eine bessere Nutzung des Managements als Ressource.

Um das wiederum zu erfüllen, müsse das Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil aufbauen, um Geld zu verdienen. Dabei sollten Ressourcen nicht überbeansprucht und keine Risiken eingegangen werden.

Schnell stellte Herr Techt jedoch fest, dass die Ressourcen nicht ausreichen können, um alles gleichzeitig zu tun. Eine Sequenz oder Schrittfolge sei also nötig und das führe direkt zu CCPM.

Der Nutzen daraus läge auf der Hand: Die erhöhte Liefertreue könne an den Markt verkauft werden und die bewusstere Nutzung der Kapazitäten führe zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Ergebnisse.

Beim Vertrieb wies er auf die Gefahr des „Overpacing“ hin: Will der Vertrieb zu viel, ist das erarbeitete Vertrauen der Kunden sehr schnell eingebüßt und nur sehr langsam wiederherzustellen.

Wie kann man also den Vorteil aufrechterhalten? Eine vorausschauende Steuerung der Auslastung sei hierfür unabdingbar. Lieber solle man auf einen Auftrag verzichten als einen Vertrauensverlust bei einem Kunden zu riskieren.

Durch eine behutsame Erweiterung der Kapazitäten und eine durchdachte Bestimmung der benötigten Ressourcen erreiche man, dass die Betriebskosten langsamer als der Durchsatz stiegen.

Durch diese schrittweise Steigerung der Kapazitäten sei nun auch das Fundament für Innovation und Nachhaltigkeit gelegt, die nun eines nach dem anderen angegangen werden könnten.

Holger Lörz: Produktionssteuerung: engpassorientiert, emotional, einfach

Holger Lörz verdeutlichte in seinem Vortrag, wie man mit klaren Strukturen und Regeln alle Mitarbeiter motiviert und so versteckte Kapazitäten im Unternehmen aufdeckt.

So zeigte er anhand eines Automobilteilherstellers auf, dass nicht der Materialfluss, sondern zum Großteil die Einstellung und das Verhalten der Mitarbeiter auf die Produktionszeit Einfluss hatte. Die Mitarbeiter hatten keinen wirklichen Überblick und deshalb verliefen die Meetings meist ergebnislos und die Motivation litt. Da es zwar einen Arbeitsplan gab, aber niemand so wirklich einen Überblick hatte, wurde dieser nicht eingehalten, was zur Verschlechterung der Durchlaufzeit führte.

Auch der Umgang mit Reservezeiten stellte bei diesem Unternehmen ein Problem dar, weil die Mitarbeiter großzügig Sicherheitsreserven einplanten und die Kollegen beim nächsten Arbeitsschritt sich nicht wirklich vorbereiten konnten. Natürlich wurde die eingeplante Sicherheitsreserve, wie es Parkinson's Law beschreibt, immer vollständig aufgebraucht.

Es war also ziemlich offensichtlich, dass bei den Sicherheitsreserven angesetzt werden musste, zumal diese auch ein enormes Potential bargen. So richtete man die Produktionssteuerung nach CCPM aus (da über 10% der Durchlaufzeit tatsächliche Arbeitszeit war) und schob die Reservezeiten, nachdem sie halbiert worden waren, ans Ende des Planes. Außerdem band man externe Lieferanten stärker ein und belohnte rechtzeitige Lieferung.

Als Engpass wurde die Montage bestimmt. Kleineteile, deren Herstellung ausgelagert worden war, stellte man dank der Kapazitätssteigerung wieder im Werk her.

Des Weiteren ließ man die Produktionssteuerung nicht mehr durch Kundenwünsche beeinflussen. In der Vergangenheit führte das immer wieder zu Konfusion, weil die Kunden und das Management die Prioritäten beeinflussten und sich die Mitarbeiter dann selbst optimierten mangels Durchblick.

Alle hergestellten Teile und Produkte wurden nach ihrer Durchlaufzeit in Pufferklassen eingeteilt. Der Pufferverbrauch, der den Auftragsstand dokumentierte und Auskunft darüber gab, ob ein Auftrag beschleunigt werden muss oder sein Ziel auch ohne Beschleunigung erreicht, wurde

eingeführt und steuerte nun die Produktion. Mit durchschlagendem Erfolg: Mitarbeiter mussten sich keine Gedanken mehr über die Reservezeiten machen, sie konnten sich einfach darauf konzentrieren, ihre zugeteilte Arbeit so schnell wie möglich zu erfüllen. Auch Selbstoptimierung gehörte zur Vergangenheit an, für jeden waren nun die Prioritäten klar ersichtlich.

Auch die Kunden stellte man mit einer „Liste der Offenen Posten“ zufrieden. So zeigte man immer den gegenwärtigen Auftragsstand an und vermied Kundenbesuche, die die Produktion meistens nur verzögerten.

Den Vertrieb nahm man mit ins Boot, indem man die „Termineinhaltung“ als Hauptkenngröße deklarierte.

Letztendlich führten all diese Veränderungen zu einer „Begeisterungswelle“, so Holger Lörz. Mitarbeiter arbeiteten viel eigenverantwortlicher, weil sie sich zu einem Termin verpflichtet hatten. Genau diese Eigenverantwortung fördere Begeisterung und Enthusiasmus.

Die Software passte man übrigens selbst den Bedürfnissen an. Aufgrund des Erfolges war das System natürlich positiv besetzt für die Mitarbeiter und verstärkte den Lernerfolg durch die selbstdurchgeführte Konfiguration des Systems noch weiter.

Auch wenn dieser Bericht den Eindruck vermittelt, dass die Umstellung des Unternehmens rasch vollzogen wurde, dauerte die Implementierung doch 1 ½ Jahre. Gut Ding will eben Weile haben.

Guido Bacharach und Ansgar Knipschild: Bericht der Fachgruppe CCPM der GPM

Guido Bacharach und Ansgar Knipschild informierten bei der toc4u.net-Netzwerktagung im März 2011 über die GPM-Fachgruppe CCPM, die 2003 gegründet wurde.

Als Hauptaufgaben der Gruppe nannten sie die Verbreitung von CCPM im deutschsprachigen Raum und Publikationen zum Thema CCPM. Die Fachgruppe umfasst derzeit 12 Mitglieder.

Gegenwärtig sei man gerade dabei, eine Methodik zu entwickeln und diese mit praktischen Beispielen zu unterfüttern, um Inhalte zu CCPM effektiver vermitteln zu können.

Des Weiteren versuche man nach wie vor, CCPM aus dem Schatten der traditionellen Ansätze zu befreien sowie den Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz zu steigern. Um das zu erreichen, sei man auf Fachtagungen, wie der toc4u.net-Netzwerktagung, präsent.

Die Prioritäten bei ihrer Vorgehensweise bestimmte die Fachgruppe anhand eines Strategie & Taktik-Baumes, der allerdings noch bearbeitet werde, da viele Ideen noch nicht wirklich zuordenbar seien. Wesentliche Punkte des Baumes seien aber, eine arbeitsfähige Struktur der Fachgruppe zu gewährleisten und praxiserprobte Beispiele an die Öffentlichkeit zu bringen und zu demonstrieren: CCPM funktioniert!

In näherer Zukunft möchte man den S&T-Baum fertigstellen, Maßnahmen priorisieren, offene Fragen klären und die Aufgaben daraus den Mitgliedern zuzuweisen. Konkrete Praxisbeispiele sollen in Seminaren veröffentlicht werden und den „Weg in den Mainstream“ soll ein Antwortenportfolio ebnen.

Es sind ambitionierte Ziele, die sich die Fachgruppe gesteckt hat, aber wie heißt es so schön: „Wer nicht wagt, der nicht gewinnt.“ Wir wünschen viel Erfolg bei der Erreichung der Ziele! Neue Mitglieder sind der Fachgruppe immer willkommen, besonders wenn sie aus der Unternehmenspraxis kommen.