

Lutz Schwalbach



Verbesserung der Lieferzuverlässigkeit mit Lean Management und Six Sigma

mit vollständigem 120 seitigen Foliensatz
aus einem Praxisprojekt



Aus der betrieblichen Praxis für die Praxis erstellt

Zur Person

Dipl. Ing., Dipl. Wirtsch. Ing. (FH), MBA Lutz Schwalbach.



Mit 25 Jahren Berufserfahrung als Führungskraft mit profit & lost Verantwortung deckt er ganzheitlich die materialwirtschaftlichen Belange eines Unternehmens von der Beschaffung, Arbeitsvorbereitung, Produktion bis zur Sortimentspflege ab.

Profunde Erfahrung im Lean Management, Six Sigma (black belt), Supply Chain Manager DLA, REFA, QMB, im interkulturellen Arbeiten und dem Projektmanagement.

Geprägt aus den unterschiedlichsten Stationen seines Arbeitslebens als Abteilungsleiter, Senior Berater und Projektmanager formuliert er für sich die Arbeitsthese

**„Früher lag das Geld im Einkauf, heute im Prozess“
denn
„Sie steuern den Prozess (und nicht der Prozess
Sie)“.**

Aktuell arbeitete er für den Weltmarktführer in der Umformtechnik, davor in national und international

geprägten mittelständischen Unternehmen der Branchen Elektrotechnik, Baustoff, Handel und der Industrie.

Besuchen Sie mich auf URL <http://www.xing.com/de>

Was ist Lean Six Sigma

Die DMAIC Vorgehensweise

Die Toolbox

Lean Management und S5

Praxisorientiertes Kopier- und Beispielprojekt

Mit 120 Kopier- und Beispielfolien und 14 Abbildungen

Veröffentlichungen

Liefertreue und Lieferzuverlässigkeit, BoD Verlag, 2015.

Bestands- und Vorratssenkung, BoD Verlag, 2. Auflage, 2012.

Auswahl, Auslistung und Eliminierung von Artikeln, BoD Verlag, 2010.

Ein interkulturelles deutsch-indisches Projektteam, BoD Verlag, 2006.

„Bester Beweis einer guten Erziehung ist die Pünktlichkeit“
(Gotthold Ephraim Lessing)

Inhaltsverzeichnis

1 Die Einführung

2 Die Aufgabenstellung

2.1 Die Problemstellung und Ziele

2.2 Die Vorgehensweise

2.3 Die Basis- und Quelldaten

2.4 Die Abgrenzung

3 Die Begriffsklärung

3.1 Die Lieferzuverlässigkeit

3.2 Die Lieferpünktlichkeit

3.3 Die Zielkonflikte und Erfolgsfaktoren

3.4 Die Voraussetzungen

3.5 Die Grenzen der Anwendung

4 Die Lean Six Sigma Methodik

4.1 Die Tools

4.2 Die DMAIC Vorgehensweise

4.3 Die Rollenverteilung

4.4 Das Lean Management

4.5 Das Projektmanagement

5 Das Lean Management und Six Sigma Beispielprojekt:

5.1 Die Define Phase

5.2 Die Measure Phase

5.3 Die Analyse Phase

[5.4 Die Improve Phase](#)

[5.5 Die Control Phase](#)

[6 Die Zusammenfassung](#)

[7 Verzeichnisse](#)

[7.1 Literaturverzeichnis](#)

[7.2 Abbildungsverzeichnis](#)

1 Die Einführung

„Alle guten Dinge sind Drei“ pflegte meine Großmutter immer zu sagen. Ob Sie wusste, dass dieser Sinnspruch einer germanischen Gerichtsversammlung zugehörig war, bezweifle ich. Der Sinnspruch gründet in der Bedeutung der Zahl Drei im germanischen mittelalterlichen Rechtswesen.

Es wurde drei Mal im Jahr Gericht gehalten, drei Mal musste der Beklagte geladen werden, bevor man ihn trotz Abwesenheit verurteilen durfte.

Das hier vorgestellte Thema besteht ebenfalls aus drei einfachen Worten: Lean Six Sigma (LSS).

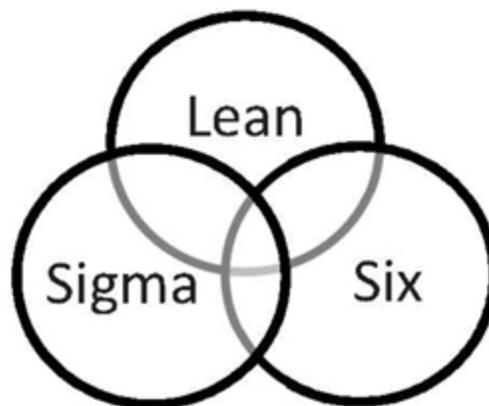


Abbildung 1: Drei Worte Lean Six Sigma

Die Zahl Drei ist weiterhin in vielen Sprichwörtern und Weisheiten in Deutschland tief verwurzelt. Hierzu einige Beispiele (Lueder, O.):

- ∞ Drei Generationen Regel: Die erste baut es auf, die zweite erhält es und die dritte verlebt es
- ∞ In der Theorie der Erkenntnis: Erkenntnis, Einsicht und Überzeugung oder auch abweichend intelligent formuliert als Einsicht, Umsicht und Voraussicht

- ∞ Wissenschaftlich als These, Antithese und Synthese
- ∞ Staatspolitisch mit der Einteilung der Gewalt in Legislative (gesetzgebend), Executive (ausführende) und Judikative (rechtssprechende)
- ∞ Wirtschaftsraum mit den Teilnehmern Staat, Industrie und Arbeitnehmer (= Kunde)
- ∞ Als Mensch aus Körper, Geist und Seele
- ∞ In Redensarten (Wikipedia, 2014), wie: Ewig und drei Tage, nicht bis drei zählen und drei Kreuze schlagen
- ∞ Mit Biblischen Ursprung, wie: Die drei heiligen Könige, im Namen des Vaters und des Sohnes und des Heiligen Geistes oder die heilige Familie Joseph, Maria und Jesus.
- ∞ Der Erfolg von Lean Six Sigma begründet sich in der Vorgehensweise, der toolbox (Werkzeugbox) und der Einbindung der Prozessoptimierung (Lean) in die Prozesszentrierung (Six Sigma)

Meine drei persönlichen Eindrücke des Jahres 2014 in Deutschland waren: (Kimmling, 31.12.2014)

- ∞ 13.07. Gewinn der Fußballweltmeisterschaft,
- ∞ 13.03. Uli Hoeneß drei Jahre und sechs Monate Haft und
- ∞ 05.06. Europäische Zentralbank erhebt erstmals Strafzins.

In meinem beruflichen Wirken als Arbeitnehmer oder Berater im Tätigkeitsschwerpunkt Supply Chain Management, Prozessanalyse, strategischer und operativer Einkauf lassen sich, die an mich angetragenen Themenstellungen, interessanter Weise meist auf drei ganz einfache Schlüsselworte/ KPI's 1 vereinfachen.

- ∞ Dem Wareneinsatz aus Sicht der betrieblichen Kalkulation und dem Einkaufspreis in einer Währungseinheit
- ∞ Die Durchlaufzeit, von Anbeginn bis Ende eine Aktion/Interaktion gemessen in einer Zeiteinheit

- ∞ Der Vorratsbestand, gemessen in einer Währungseinheit, Anzahl Lagerplätze und Volumen mit Ort und Risikoübergang



Abbildung 2: Drei Schlüsselwörter

Hohe Bedeutung des Wareneinsatzes für das Unternehmen begründet sich auf zwei Säulen. Erstens, dass häufig vorherrschende Zuschlagskalkulation auf dem Urwert Einkaufspreis basieren, sowie zweitens, dass die alte Weisheit „das Geld wird im Einkauf gemacht²“ noch tief verwurzelt ist in der Gesellschaft, denn die Preisfindung war und ist die Aufgabe des Einkauf und die Schnittstelle zum Lieferanten (Wildemann, 1993, S. 116- 121).

Der Vorratsbestand ist mit der Durchlaufzeit verbunden. In der Bezeichnung „work in progress (WIP)³“ bewertet er die Vorräte vor Fertigstellung im Prozess der Herstellung. Multipliziert mit dessen aktuellen Wert, ergeben sich eine einfach für das Controlling zu ermittelnde Kapitalgröße, die Kapitalbindung und -kosten durch den Finanzierungzinssatz.

Die Kausalität der Zusammenhänge zeigt auf, dass, um die Durchlaufzeit zu verkürzen, es notwendig ist in einander greifende und in Reihenfolge ablaufende Herstellprozesse zu schaffen.

*Je genauer die Taktung
umso geringer die Durchlaufzeit und Kapitalbindung.*

Im Idealfall ist die Kapitalbindung Null, wenn durch längere Zahlungsziele zum Lieferanten die Produktions- und Lieferzeiten überdeckt werden.

Die Durchlaufzeit beschreibt die gesamte Zeitspanne von Beginn einer Aktion (z.B. erste Materialentnahme/ Bereitstellung) bis zum Abschluss einer Aktion (z.B. Produktionsende) mit einem Gutstück. Sie ergibt sich aus der Summe aller Teilzeiten wie SAP Datenpflege, Rüsten, Warten, Liegen und Lagern, Reifen etc...

Interessant sind eigentlich die Verhältniszahlen. Teilt man die reinen Bearbeitungszeiten durch die gesamte Durchlaufzeit, so erhält man in der Regel eine Quote von kleiner als 5%.

Dies will sagen, dass die eigentliche Bearbeitung (= der Zeitanteil, welche der Kunden eigentlich bereit ist zu bezahlen!) minimal ist zur Durchlaufzeit. Ursachen der 95% Restzeiten begründen sich i.d.R. durch Qualität der Arbeitsplanung, unausgeglichene Kapazitäten, Eilaufträgen oder Reparaturen/ Ausschuss.

Um die Taktung, Sequenz oder Ablauffolge zu verbessern ist eine unverzichtbare Voraussetzung, die Forderung nach Lieferzuverlässigkeit und Lieferpünktlichkeit. Darauf aufbauend, sind weitere Entwicklungen und Verbesserungen erst möglich.

Nehmen wir die letztgenannten und kausalen Argumente

- ∞ Bearbeitungszeit 5% und 95% Ruhezeiten
- ∞ Forderung nach Lieferzuverlässigkeit und Lieferpünktlichkeit

als Verbesserungsprojekt an, so haben wir die Voraussetzungen für ein Lean Six Sigma Projekt begründet, die lauten:

- ∞ 95% Ruhezeiten = Verschwendung → Lean

∞ Lieferzuverlässigkeit und
Lieferpünktlichkeit

➔
Prozesszentrierung

1 KPI's: KeyPerformance Indikatoren = Kennzahlen

2 Anmerkung: Die korrekte Aussage wäre „das Geld liegt im Prozess“, basierend auf einem Supply Chain Prozess

3 WIP bezeichnet die Materialmenge * Wert, welcher im Fortschritt der Herstellung/ Produktion im Werk befindlich ist. Er grenzt gegen die Fertigware/-lager ab.

2 Die Aufgabenstellung

Zu einer qualitativen Bewertung der unternehmerischen Leistungserstellung, bestehend aus der Lieferleistung und der Produktionsleistung, werden herangezogen:

- ∞ Wertschöpfung (%)
- ∞ Warenbestände (WIP)
- ∞ Durchlaufzeiten (DLZ)
- ∞ Lieferzuverlässigkeit (Soll/Ist)

Zu der Auseinandersetzung mit der Wertschöpfung mit dem Verkauf, Herstellkosten und der Preisbildung gibt es ausreichend Literatur, sodass hier auf weitere Ausführungen der Politik der Gegenleistungen verzichtet wird.

Der Warenbestand richtet sich nach dem Vorratsbestand, den Bewertungsrichtlinien und der Dauer der Lagerung. Auch zu diesem Thema gibt es ausreichend Literatur und Techniken, sodass auf weitere Ausführungen der Bewertung des Warenbestandes (WIP work in process) verzichtet wird.

Kommen wir zu dem eigentlichen Inhalt und der Aufgabenstellung des Lean Six Sigma Beispielprojekts:

Die Streuung der Lieferzuverlässigkeit bedingt

- ∞ zu lange Durchlaufzeiten und
- ∞ zu hohen Vorratsbestand (WIP)

Genauso wie sie sich privat um 20.00 h in Nicos Café⁴ verabreden und Ihr Partner sich um Minuten verspätet, reagiert ein Wirtschaftsunternehmen zur Pünktlichkeit und Lieferzuverlässigkeit. Die üblichen Reaktionen wären:



- ∞ Verärgerung
- ∞ Vertrauensverlust
- ∞ Sicherheitsdenken

Im Wortlaut: „Der kommt immer zu spät, so unzuverlässig wie der ist und am besten kommst Du erst 30 Min später, vielleicht ist er dann schon da!“.

Dieselbe Beziehung und Konflikte entstehen in einem Industrieunternehmen ebenfalls, nur doppelt in zwei Beziehungen.

- ∞ In der externen Sicht: Lieferant und Kunde (Einkauf)
- ∞ In der internen Sicht: Einkauf an Bedarfsträger (Produktion)

Der Einkauf hat den verärgerten Kunden (Produktion), welcher ihn mit Folgekosten, Auftragschaos, Mehrarbeit, Terminverzug und Umplanung konfrontiert, sowie seinen Lieferanten, der ihn mit Ausreden aller Art versorgt.

Kunden-Zufriedenheit erlangen beide nur, wenn die Lieferung störungsfrei in der beiderseitigen verabredeten und bestätigten Form erfolgt. Duplex Kommunikation ist geboten und wirkt mildernd.

Lieferzuverlässigkeit und -pünktlichkeit sind die Mutter der Sequenz.



Abbildung 3: Lieferpünktlichkeit, die Mutter der Sequenz

Frei nach Vera F. Birkenbihl⁵ „hat ein Nein genauso viel Information, wie ein ja“. Somit ist die Kommunikation (oder bewusste Nicht-Mitteilung) „es wird pünktlich zugestellt“ ebenso wertvoll, wie die Mitteilung „die Lieferung wird verspätet um 4 Stunden“. Gegenmaßnahmen sind frühzeitig möglich.

Diskutiert wurde das Thema Lieferzuverlässigkeit ebenfalls auf dem am 08. Nov. 2005 stattgefundenen Forum „Handelslogistik“ in Köln (o.V., Vorräte auf dem Prüfstand, 11.10.2005.). „Von den Handelslogistikern und ihren Dienstleistern wird erwartet, dass sie Out-of-Stock-Situationen auf jeden Fall vermeiden. Allerdings nicht für den Preis von üppigen Sicherheitsbeständen.

Im Gegenteil: Entlang der gesamten Lieferkette sollen Vorräte abgebaut werden. Haupthindernis ist nach wie vor die lückenhafte informatorische Verkettung zwischen Konsumgüterindustrie, Logistikdienstleistern und Handel. Dies liegt weniger daran, dass entsprechende Systeme nicht zu haben sind. Viele Unternehmen scheuen allerdings davor

zurück, Verkaufs- oder Planungsdaten an ihre Partner weiterzugeben. Gemeinsame Initiativen werden durch Streitigkeiten darüber belastet, wie die Einsparungen aufzuteilen sind.“

Lieferzuverlässigkeit und Lieferpünktlichkeit zu messen, zu verbessern und dauerhaft zu erhalten ist Inhalt dieses Buches und die Motivation für den Autor, an einem Buch „Lieferzuverlässigkeit und Lieferpünktlichkeit“ zu arbeiten.

2.1 Die Problemstellung und Ziele

Wir alle kennen das Phänomen einer Warteschlange. Gerät ein System, beispielsweise der Produktionsplan (stellvertretend für einen Produktionsablauf) außer Takt, so gerät alles aus den gewohnten Regeln und Bahnen. Wir sagen „es gerät aus den Fugen“. Vom „Peitschenschlag Effekt“ aus dem Supply Chain Management wissen wir, dass eine geringe Veränderung in die Nachfolgesysteme eine vielfach höhere Auswirkung (Welle) schlägt, als im Ursystem.

Die Störungen des Ursystems haben einerseits unmittelbare Auswirkungen auf die Folgesysteme, sowie auf das bereitstellende/ eingeplante Ursystem. Die Vernetzung, Lieferkette oder Auftragsfolge fordert ihren Tribut und Aktionismus⁶ in bester Absicht.

„Loben Sie nicht die Feuerwehr, sondern sorgen Sie für Brandschutz und Brandmelder“.

Aus dieser Aussage generiert sich die Notwendigkeit zu starkem präventivem Arbeiten und Handeln. Andernfalls resultiert aus dem agieren, dass nicht planmäßig

bearbeitete Aufträge stehen bleiben und knappe Flächen beispielsweise vor Bearbeitungszentren blockieren.

Mittels Umplanung werden neue Artikel brandeilig und eilige auf einmal nicht mehr wichtig. Die Durchlaufzeit verlängert sich schlagartig. Plantermine zukünftig werden komplett verschoben, eine Neuplanung ist nötig. Pufferbestände laufen auf durch plötzlich zu frühe Warenlieferungen. Der Rückstand zieht alle in Mitleidenschaft.

Wir werden unflexibler, die Lieferaussagen unpräziser, das Planungswesen komplex und unbeherrscht, der Kunde gestört. Transparenz und Vertrauen verliert sich. Das Denken und Streben nach „Sicherheitssystemen und -maßnahmen beherrscht unsere Handlungen.



Abbildung 4: Umplanung erzeugt Unsicherheiten

Die Folgen zeigen sich messbar und sichtbar in Sicherheitsbeständen, Puffern und Sicherheitszeiten. Weitere Folgen beschreibt Hoppe (Hoppe, Bestandsoptimierung mit SAP, 2005, S. 354-355) nachfolgend:

- ∞ unrealistische Auftragstermine entstehen

- ∞ falsche Ressourcenbelegung, Reihenfolge und Prioritäten entstehen
- ∞ die Bedarfstermine im Einkauf verändern sich, weichen vom Bedarfsplan ab
- ∞ neue Eilt und Fehlteile entstehen
- ∞ das Chaos regiert die Kommunikation im Einkauf, der Auftragsplanung und der Fertigung
- ∞ Mensch/ Maschine Mehrarbeit, sowie zusätzliche Rüst- und Bereitstellungszeiten
- ∞ Bildung von Warteschlangen, sowie Pufferlager führen zu Kapitalbindung
- ∞ Neuplanung und neue Kapazitätsbelegung des Maschinenparks

Alle diese Folgen erzwingen Reaktionen im Planungs- und Arbeitssystem, die präventive Steuerung tritt in den Hintergrund, das Tagesgeschäft frisst Sie auf.

Um diese Auswirkungen zu vermeiden, Zuverlässigkeit und Vertrauen zu schaffen und diesen Wettbewerbsvorteil an den Markt gewinnbringend zu verkaufen, gilt es:



- ⇒ Lieferzuverlässigkeit und -pünktlichkeit schaffen
- ⇒ Vermeiden von Rückständen
- ⇒ Agieren herrscht vor, nicht reagieren

Der Kunde ist nicht unendlich belastbar, im Absatzmarkt herrscht nach dem Porter Modell Rivalität unter den Marktteilnehmern, Lagerflächen und deren Kapitalbindung sind begrenzt und die Belegschaft müssen Sie gesund

erhalten, sowie mit deren verfügbaren Ressourcen auskommen.

Ein nicht allzu selten in der Industrie anzutreffendes Problem ist die sogenannte Ignoranz, als „hausgemachtes“ Problem. Basierend auf pauschal ignorierenden Aussagen wie

- ∞ ∞ schauen wir mal
- ∞ wird schon gehen oder muss gehen
- ∞ muss so sein (sonst hätten wir den Auftrag nicht bekommen)
- ∞ stellt euch nicht so an
- ∞ könnt ihr nicht

werden betriebliche Erkenntnisse, Erfahrungen und Leistungsvermögen falsch eingeschätzt und angesetzt.

„Der Fisch stinkt vom Kopf zuerst“ sagt ein altes Sprichwort dazu. Ein einfaches Beispiel formuliert Hoppe (Hoppe, Disposition mit SAP, 2008). Das Problem ist, dass die von Kunden geforderte Lieferzeit oft kürzer ist, als die Liefer- bzw. Herstellzeit des Lieferanten. Die kann mit Eilaufträgen oder Lagerbeständen kompensiert werden, sofern eine Entkopplung der Auftragsfertigung vom pull System zu einer anonymen Lagerfertigung, dem push System, betrieben wird. Andernfalls führt es in das beschriebene Auswirkungsszenario.

2.2 Die Vorgehensweise

Kommen Sie ins handeln! Denken Sie, was für das Unternehmen am besten ist. Nehmen sie die Rolle des

Geschäftsführers für sich ein und beschreiten Sie den richtigen Weg.

Junge starts up's und Neugründer machen es vor, denn wie Henry Ford I weitblickend schon sagte:

„Es gibt mehr Leute, die kapitulieren, als solche, die scheitern.“

Der Aufbau des Buches ist in zwei Abschnitte unterteilt. In der bewußt kurz gefassten Einleitung in Abschnitt eins wird Lean Six Sigma vorgestellt. Im zweiten Abschnitt, dem Hauptteil dieses Buches, wird ein vollständiges Lean Six Sigma Projekt zur Lieferpünktlichkeit beispielhaft aufgezeigt. Das Beispielprojekt leitet den Anwender und Praktiker strukturiert zum Ziel. Mit Hilfe dieses Beispielprojektes sollte der Anwender in der Lage sein, schematisch und inhaltlich ein eigenes Lean Six Sigma Projekt durchzuführen.

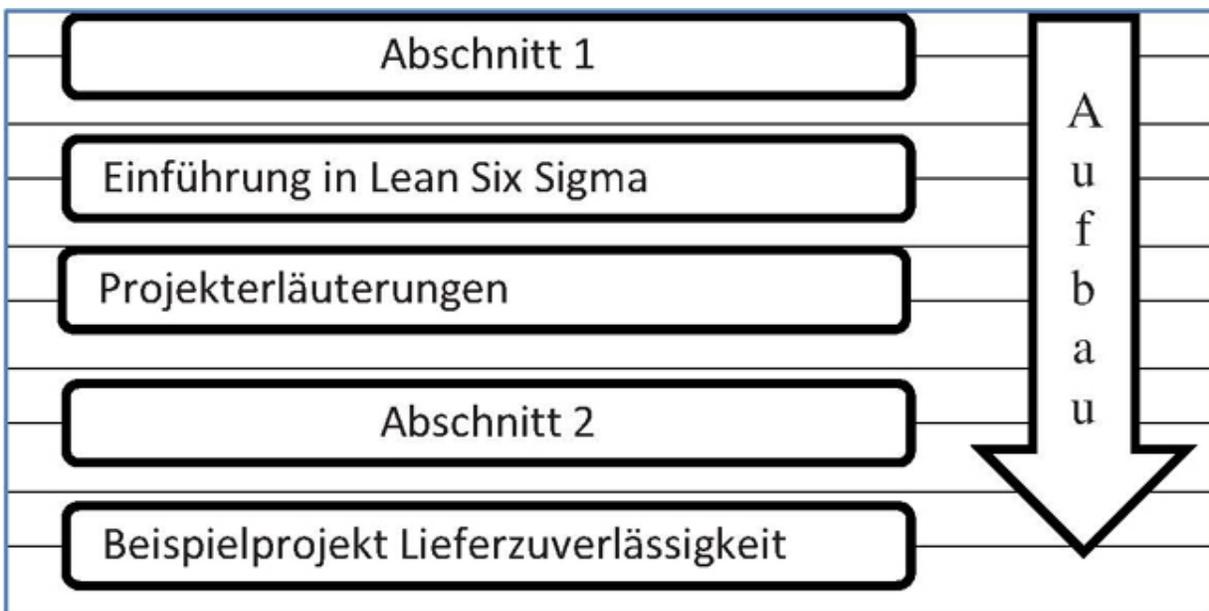


Abbildung 5: Aufbau des Buches

Nach einer obligatorischen theoretischen Einführung in das Thema Lieferpünktlichkeit und Lieferzuverlässigkeit, beginnt das Werk mit der Begriffsklärung und Abgrenzung des Themas Lieferzuverlässigkeit in der Beschaffung.

Mittels der Projekterläuterungen zum Thema Lieferzuverlässigkeit werden die inhaltlichen Bausteine thematisch dargelegt, um mit dem nachfolgenden Beispielprojekt originär zu arbeiten.

Weiterhin liefert die Darstellung der Lean Six Sigma Toolbox (Werkzeuge) Einblicke in die Struktur, Größe und technische Umsetzung des Projektes mit der Methodik des Lean Six Sigma. Die Anwendung der Toolbox ist im Lean Six Sigma notwendig, um Veränderungen darzustellen, zu messen und qualitativ zu beschreiben.

Die Anwendung der Toolbox, die Einhaltung der DMAIC Vorgehensweise und logischer Verstand stellen die eigentlichen Erfolgsbausteine der Lean Six Sigma Methodik dar.

Schwerpunkte des Buches in Abschnitt zwei ist das zur Verfügungstellung eines Beispielprojektes zur eigenen Durchführung eines Lean Six Sigma Projekts mit praxistauglichen Lösungen, welche zu einer dauerhaften Verbesserung führen. Die saubere Anwendung der Toolbox, die qualifizierte Auswertung und Einhaltung der DMAIC Vorgehensweise sind Voraussetzung für ein erfolgreiches und dauerhaftes Verbessern. Darauf aufbauend, können nachhaltige Veränderungen im Rahmen des betrieblich Machbaren abgeleitet und ausgearbeitet werden.

Letztendlich ist jede Verbesserung nur eine zeitlich limitierte Stufe, bis zu einer weiteren Verbesserung.

Merksatz: Der Feind sitzt draußen und schläft nicht oder

Erfolg ist der wahre Feind der Veränderung.

Zur deutlichen Vereinfachung der statistischen Datenauswertung, Bildung von Aussagen/ Auswertung und dem schnellen Erzeugen von Grafiken wurde in dem Beispielprojekt die Software MINITAB Version 7 verwendet. URL: <http://www.minitab.com/de-de/products/minitab/> für aussagekräftige Statistiken und Grafiken.

2.3 Die Basis- und Quelldaten

Um die im Buch vorgestellten Analysen erstellen zu können, benötigen Sie folgende Daten:

Bezogen auf den Artikel: Materialnummer, Materialart (Rohware, Fertigware,...), Bezugsart, Warengruppe, Verbrauch per Artikel und Vergangenheitsperiode

Bezogen auf den Lieferant: Lieferantenummer, Planlieferzeit, Preis per Stück in Euro

Bezogen auf die Bestellungen: Wunsch oder Soll Liefertermin, bestätigter Liefertermin und Ist Liefertermin. Rechnerisch die Abweichung /Verspätungen einer Lieferposition.

Bezogen auf den Kunden: Wunsch oder Soll Liefertermin, bestätigter Liefertermin und Ist Liefertermin. Rechnerisch die Abweichung /Verspätungen einer Lieferposition

Die Aufbereitung der Daten kann mittels SQL Reports, download oder Queries aus dem vorhandenem EDV System

komfortabel gewonnen werden und in eine Microsoft Excel, Microsoft Access Datenbank oder vergleichbares System weiter verarbeitet werden. Eine Verdichtung über beispielsweise Pivot-Elemente oder Filter unter Microsoft ist aber ausreichend.

IT Urdaten => MS Excel/ Access => Reports

2.4 Die Abgrenzung

Technische IT Maßnahmen, welche in der Einführung einer neuen Software zu sehen sind, wurden nicht diskutiert, da die geeignete organisatorische Lösung Voraussetzung für ein funktionierendes EDV System ist. Getreu dem Motto: „Ein Computer ersetzt keine Organisation“.

Schwerpunkte der Lösungen sind im Hause machbare Lösungen, in Form von Planungs- und Abstimmungsverbesserungen, Kooperationen, Organisationsanpassungen, Datenpflege/ -austausch oder EDV Systemoptimierungen.

Es ist nicht Ziel und Zweck des Buches, höhere mathematische Zusammenhänge zu bearbeiten oder mit Komplexität zu brillieren. Das Buch ist in Abschnitt zwei beispielhaft gehalten, die gewonnenen Arbeitsergebnisse müssen auf betrieblicher Ebene einem Sachbearbeiter/-in vermittelbar sein, getreu dem Motto „Du bist nur so gut wie Dein Team“.

Weiterhin war es nicht Anliegen des Autors, einmalig und rasant die Lieferzuverlässigkeit zu heben.

Die verwendeten Bilder sind beispielhaft und wurden aus Gründen des Urheberrechtes vollständig als Microsoft Clip

Arts erzeugt. Die verwendeten Abbildungen wurden vom Autor erzeugt.

⁴ Nicos Café, Bar, Restaurant, Kornmarkt 10, 54290 Trier www.nikos-trier.de

⁵ Anmerkung: URL://<http://www.birkenbihl.com/>

⁶ Anmerkung: In keiner Weise möchte ich die hohen Leistungen und Einsatzbereitschaft der Kollegen vor Ort abwerten. Sie verdienen meine hohe Anerkennung und vollen Respekt. Das gemeinsame Ziel ist die Vermeidung dieser Heldentaten, sie nicht abzurufen durch Lieferzuverlässigkeit.

3 Die Begriffsklärung

Lieferzuverlässigkeit ist die Mutter aller Dinge. Auf ihr basieren alle bekannten Konsequenzen wie Mehrarbeit, Auslastungsspitzen/ -senken, Takt, Serie oder Sequenz, Vertrauen, Vorrat, Sicherheitsbestand, Durchlaufzeiten, Wartezeiten, Platzgewinn und Prozessfähigkeit.

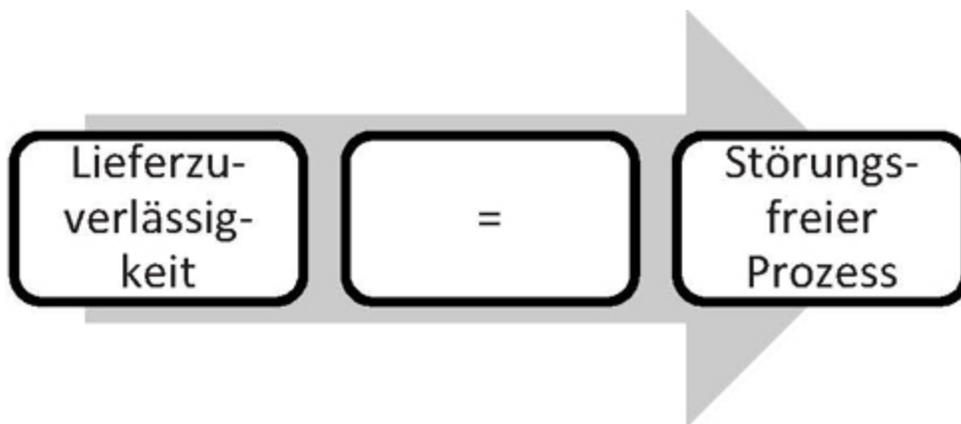


Abbildung 6: Störungsfreier Prozessablauf

Richtig angewendet sorgt Sie für einen geplanten und störungsfreien Prozessablauf, welcher äußerst effizient abläuft.

Modernes Supply Chain Management setzt die Ziele auf Ausrichtung nach den Kundenbedürfnissen und gemessen am Lieferservice mit Schnelligkeit, Flexibilität und Vollständigkeit. (Hoppe, Bestandsoptimierung mit SAP, 2005, S. 249). Daraus leiten sich die Aspekte Lieferbereitschaft, Lieferzeit, Lieferqualität, Lieferflexibilität und Lieferzuverlässigkeit ab. Diese stehen nicht im Widerspruch zu der primären Forderung nach Lieferpünktlichkeit.

- ∞ Lieferbereitschaft bezeichnet die Fähigkeit einen auftretenden Bedarf zu befriedigen
- ∞ Lieferzeit ist die Dauer der Ausführung einer Lieferung, gemessen von der Auftragserteilung bis Warenannahme/-eingang
- ∞ Lieferqualität ist die Qualität der Leistungserbringung aus der Sicht des Auftraggebers, gemessen am Anteil der Menge an Waren ohne Beanstandung /Mängel
- ∞ Lieferflexibilität ist ein Grad für die Anpassung an Veränderungen. Wie schnell kann der Lieferant auf Kundenwünschänderungen reagieren und zielgerecht umsetzen.
- ∞ Liefertreu als nachweisliche Fähigkeit den Bedarf termingerecht zu befriedigen

3.1 Die Lieferzuverlässigkeit

Lieferzuverlässigkeit ist das Verhältnis der Lieferungen, die während eines Bemessungszeitraums innerhalb des vereinbarten Zeitfensters eingetroffen sind, zur Gesamtzahl aller Lieferungen dieses Zeitraumes. (Gudehus, 2006, S. 58). Die Messung sollte in der kleinsten Messeinheit (Tagesgenau) erfolgen.

Lieferzuverlässigkeit hängt proportional an der Leistungsfähigkeit der Supply Chain Leistungs-/ Lieferkette.

Im zwischenmenschlichen Umgang haben wir hohe Parallelen und ähnliche Vorstellungen von Zuverlässigkeit und Termintreue. Wir interpretieren das Wort Zuverlässigkeit in die Synonyme Treue, Vertrauen, Glauben und Wagnis. Diese Worte beschreiben eine Tugend, die sogenannte „Verlässlichkeit“ des Anderen. Das Eintreten der

Verlässlichkeit führt zu Vertrauen, mitunter sogar zu Loyalität.

Dieser Zustand der Zuverlässigkeit und des Ihr „würdig sein/ erweisen“ muss laufend wieder hergestellt/ erarbeitet werden.

Umgekehrt führt der Verlust an Zuverlässigkeit zu einer negativen Gefühlswelt dem Misstrauens, der Unzuverlässigkeit und des Bruchs der Zuverlässigkeit.



Abbildung 7: Synonyme zum Wort Zuverlässigkeit

Das Vortäuschen von Zuverlässigkeit mit der vorsätzlichen und gezielten Absicht der Täuschung, bezeichnet den Verrat.

3.2 Die Lieferpünktlichkeit

Pünktlichkeit wird im Gegensatz zu der Lieferzuverlässigkeit einzeln punktuell und genau gemessen. Sie berechnet sich aus der Abweichung des Soll Liefertermins zu dem Ist Liefertermin pro Liefereinheit. Dabei spielt die Anzahl der Lieferstücke keine Rolle.

$$\text{Pünktlichkeit} = (\text{Soll} - \text{Ist}) \text{ Liefertermin}$$

Die Messung sollte in der kleinsten Messeinheit (Tages- und Positionsgenau) erfolgen.

Die Termintreue hängt ebenfalls wie die Lieferzuverlässigkeit direkt an der Leistungsfähigkeit der Supply Chain Leistungs-/Lieferkette.

Im zwischenmenschlichen Umgang haben wir hohe Parallelen und ähnliche Vorstellungen von Pünktlichkeit. Wir interpretieren das Adjektiv pünktlich als „auf dem Punkt“ oder präzise. Sie wird häufig verbunden mit Verlässlichkeit und wird gesellschaftlich als wichtige Tugend eingestuft.

Pünktlichkeit ist ein Synonym der Achtung und Wertschätzung des anderen gegenüber. Da Zeit in unserer Gesellschaft ein knappes Gut darstellt und das Warten unangenehm ist, empfinden wir zwischenmenschlich eine Verspätung als unhöflich, sogar beleidigend und als respektlos gegenüber dem Anderen.



Abbildung 8: Synonyme zur Pünktlichkeit

Pünktlichkeit führt zu Verlässlichkeit, welche eine Voraussetzung für Vertrauen und Loyalität ist.

Pünktlichkeit => Vertrauen + Loyalität