

## Lean Six Sigma als Beratungsprodukt

von

Peter Dannenberg und Jorge Paz Rivero

### Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung.....	2
2. Einführung in Lean Six Sigma .....	3
2.1 Philosophie von Lean Six Sigma.....	5
2.2 Ziele und Nutzen von Lean Six Sigma .....	6
2.3 Umfang der Lean Six Sigma Beratung.....	8
3. Lean Six Sigma Implementierung .....	10
3.1 Deploymentplanung .....	11
3.2 Qualifizierung und Projektbetreuung.....	13
3.3 Flächendeckende Umsetzung.....	16
4. Fazit und weitere Entwicklungen.....	18

### **1. Einleitung**

In einem Markt mit einer hohen Dynamik und wachsenden Wettbewerbsintensität sowie mit zahlreichen Veränderungen stellen effiziente und auf den Kunden ausgerichtete Prozesse einen wesentlichen Erfolgs- und Differenzierungsfaktor dar.

Lean Six Sigma ist eine systematische und in sich schlüssige Methode, um die Erhöhung der Kundenzufriedenheit und die Maximierung des Unternehmenserfolgs gleichzeitig zu erreichen. Die Stringenz der Methodik sorgt bei allen Beteiligten vom Vorstand bis zum Sachbearbeiter für ein gleiches Prozessverständnis und zwar immer aus der Sicht und mit der Sprache aller Kunden.

Dieser Beitrag beschreibt die Grundzüge von Lean Six Sigma als Beratungsprodukt und die Vorgehensweise zur Implementierung von Lean Six Sigma als Problemlösungs- und Managementmethode für die systematische Prozessverbesserung hinsichtlich Geschwindigkeit und Qualität.

In einer kurzen Einführung werden die Geschichte der Entstehung und Philosophie von Lean Six Sigma dargestellt. Weiter werden sowohl Ziele und Nutzen der kombinierten Methodik, als auch der Umfang der Lean Six Sigma Beratung dargelegt.

Im nächsten Abschnitt wird die Vorgehensweise für die Implementierung von Lean Six Sigma beschrieben. Hier wird ein generisches drei Phasen-Modell zur (1) Deploymentplanung, (2) Qualifizierung & Projektbetreuung, und (3) Flächendeckende Umsetzung vorgestellt.

Abschließend geben die Autoren ein Fazit und Ausblick auf weiteren Entwicklungen der Lean Six Sigma Methodik.

## 2. Einführung in Lean Six Sigma

Unter **Lean** ist eine Reihe von Techniken zur Eliminierung von Verschwendung und zur Prozessrationalisierung zu verstehen, welche in Konzepten und Anwendungen wie Just-In-Time, Toyota Production System, 5S, Focused Factory, TOC und Visual Workplace, die bis in die frühen 1950er Jahre zurückgehen, begründet sind. Ein Motto von Lean lautet, nur zu produzieren, „was gebraucht wird, wenn es gebraucht wird, in genau den richtigen Mengen und mit minimalen Ressourcen“. Das Ziel von Lean ist es, den Produktionsfluss und die Flexibilität zu erhöhen, um durchschlagende finanzielle Auswirkungen auf das Unternehmen zu erzielen. Die Lean-Methodik hat sich in den letzten Jahrzehnten hin zu einem hoch wirksamen, gut definierten mehrstufigen PDCA-Ansatz<sup>1</sup> entwickelt, der auf Verwaltungsprozesse ebenso wirksam angewandt werden kann wie auf Produktionsprozesse. In einem bestehenden Unternehmen kann ein breiter Einsatz von Lean eine Veränderung der Unternehmenskultur vorantreiben, d.h. „Lean Thinking“ sowie eine deutliche Verbesserung der Betriebsleistung.

**Six Sigma** ist einer der leistungsfähigsten Ansätze zur Geschäftsoptimierung, die sich während des letzten Jahrzehnts entwickelt haben. Six Sigma ist sowohl ein Geschäftsoptimierungsprogramm als auch ein leistungsfähiger Satz von statistikbasierten Optimierungstools. Als Geschäftsoptimierungsprogramm betont Six Sigma die Entwicklung einer geeigneten Infrastruktur, die dazu dient, strategische und operationale Chancen in mit Ressourcen ausgestattete, gut eingegrenzte, ausführbare Projekte zu übersetzen, durch deren Implementierung beträchtliche Gewinne erwirtschaftet werden können. Das

---

<sup>1</sup> Der PDCA-Ansatz ist auch bekannt als das Deming-Rad: Plan-Do-Check-Act

Programm leistet dies durch die Ausbildung, Betreuung und Beratung einer Gruppe von hoch qualifizierten Produkt- und Prozessoptimierungsexperten, die mit der Realisierung dieser Projekte betraut sind. Die Six Sigma -"Werkzeuge" sind das Ergebnis einer Weiterentwicklung der besten Techniken zur Qualitätssicherung und Variationsreduktion des letzten Jahrhunderts, d.h. Deming, Crosby, Taguchi, Wheeler, etc.. Eine Problemlösungsmethode Namens DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control = definieren, messen, analysieren, verbessern, kontrollieren) strukturiert den Einsatz dieser Tools, um optimale Resultate zu erzielen, und stellt stabile, kontrollierte Prozesse als Ergebnis sicher.

**Lean Six Sigma** kombiniert nun die Vorteile des systematischen und datenbasierten Six Sigma-Ansatzes, der auf die Qualitätssteigerung durch die Reduktion der Variabilität in Prozessen abzielt, und des Lean-Ansatzes, der darauf ausgerichtet ist, Geschwindigkeit und Flexibilität durch die Optimierung des Prozess- und Informationsfluss, zu erhöhen.

### 2.1 Philosophie von Lean Six Sigma

Lean Six Sigma unterstützt die kontinuierliche Verbesserung und basiert sowohl auf Standardisierung und Stabilität als auch auf den Respekt für die Menschen und ihre Fähigkeiten. Abbildung 1 zeigt das Lean Six Sigma Haus – Modell:

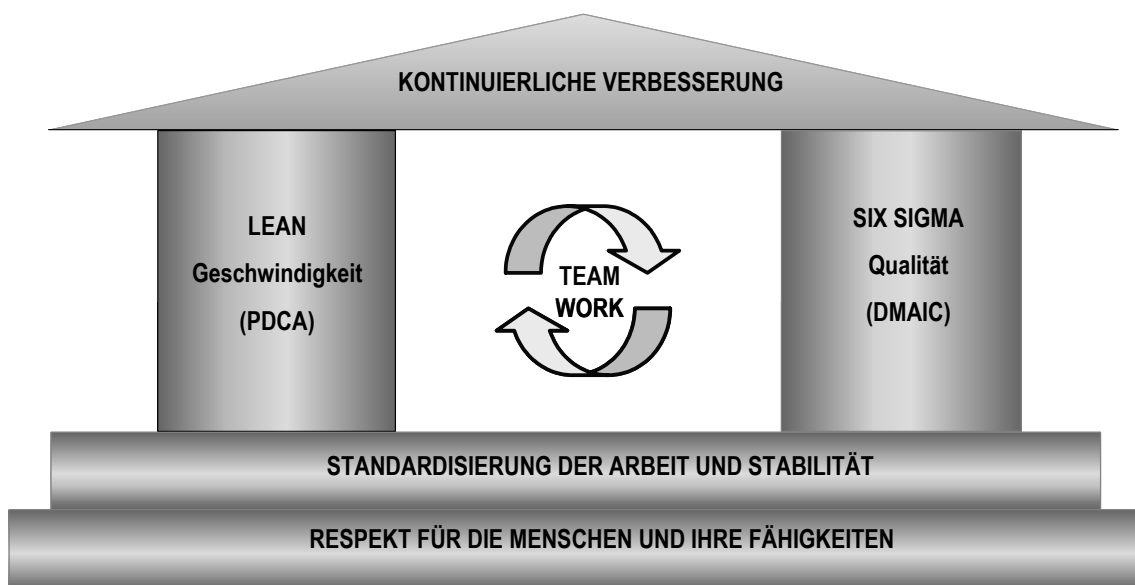


Abbildung 1: Das Lean Six Sigma Haus-Modell

Die **Lean-Säule** steht für Geschwindigkeit. Dabei wird Wert aus Kundensicht definiert. In einem kontinuierlichen und synchronen „Wertstrom“, gilt es jegliche Art der Verschwendung zu eliminieren. Er wird nur das produziert, was gebraucht wird, in der richtigen Menge und zur richtigen Zeit. Alle Mitarbeiter werden eingebunden und zum zielorientierten Handeln motiviert. Es wird die kontinuierliche Verbesserung und die Perfektion angestrebt.

Die **Six Sigma-Säule** steht für Qualität. Daten und statistischen Werkzeuge werden genutzt um Prozesse systematisch zu verbessern. Prozessfähigkeit und Prozessstabilität werden durch das Trennen von spezifischen und allgemeinen Ursachen sichergestellt. Probleme werden an der Wurzel gepackt und ein für allemal gelöst.

## **2.2 Ziele und Nutzen von Lean Six Sigma**

Die Ziele von **Lean Six Sigma** sind gleichzeitig und widerspruchsfrei:

*Die Erhöhung der Kundenzufriedenheit  
und die Maximierung des Unternehmenserfolgs.*

Die Widerspruchsfreiheit beruht darauf, dass mit der Methode die Geschäftsprozesse in allen Bereichen unternehmerischen Handelns so verbessert und gestaltet werden, dass die daraus entstehenden Produkte und Dienstleistungen hochgradig fehlerfrei und zuverlässig sind. Der Fokus auf die hohe Qualität möglichst wenig komplexer Prozesse führt zu einem Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit und dadurch zur Vermeidung von Fehlerkosten. Dadurch werden niedrige Gesamtkosten und Flexibilität in der Preisgestaltung möglich.

Im Beziehungsvieleck von Unternehmen, Kunden, Lieferanten und Finanzpartnern können auf diese Weise einfache, problemfreie und kostengünstige Prozessabwicklungen gestaltet werden. Im Endeffekt erreichen die Unternehmen ein hohes Maß an Kundenbindung, die gerade in Zeiten schnellen Wandels erhebliche Bedeutung hat.

Der Unternehmensnutzen durch die Anwendung von Lean Six Sigma geht weit über die reine betriebs-wirtschaftliche Ergebnisbetrachtung hinaus. Die Ergebnisorientierung ist jedoch überwiegend der Anlass, dass sich Unternehmen mit der Methode befassen und diese dann gezielt darauf anwenden.

Die **Nutzeneffekte** folgen der obigen Zielsetzung und können klassifiziert werden in:

- Nutzen durch finanzielle Aspekte, nahezu immer direkt in Geld messbar.
- Nutzen durch Kundenorientierung, nahezu immer messbar und als Geldwert bestimmbar.
- Nutzen durch strategische Aspekte, nahezu immer nachweisbar, aber meist nur indirekt als Geldwert bestimmbar.

### **Nutzen durch finanzielle Aspekte:**

Geschäftsergebnisse sollen verbessert und gesichert werden. Damit werden je nach Unternehmenssituation alle Kostenkomponenten der Herstellung, Logistik, Entwicklung, Verwaltung, Vertrieb und Service in den Fokus gestellt.

Vorteile bei der Lean Six Sigma Anwendung sind klar in Geldwert ausdrückbare Messgrößen sowohl für die Ausgangslage, die Zielsetzungen und den Nachweis der Zielerreichung.

### **Nutzen durch Kundenorientierung:**

Die Kundenbindung soll kurz- und langfristig verbessert und durch Einbindung in künftige Geschäftsstrategien gesichert werden. Die Erwartungen der Kunden an Zuverlässigkeit hinsichtlich Liefertreue, Produktqualität, Service, Preisgestaltung, Erreichbarkeit, Antwortverhalten und Flexibilität stehen damit im Fokus.

Vorteile bei der Lean Six Sigma Anwendung sind häufig gut ausdrückbare Messgrößen in Zeiten und Geld sowohl für die Ausgangslage, die Zielsetzungen und den Nachweis der Zielerreichung.

### **Nutzen durch strategische Aspekte:**

- Messbar höhere Zuverlässigkeit hinsichtlich Produktgüte und Termintreue bei der Markteinführung neuer Produkte.

- Nachweisbare aber unternehmensspezifisch zu bewertende Effekte durch Erzeugung von Wissen (statt Erfahrung) durch die datenbasierte Methodik und Aufbau von Alleinstellungsmerkmalen für Produkt- und Prozesseigenschaften.
- Langfristig messbare Vorteile durch Prozessorientierung der Unternehmen mittels Nutzung der Methode zur Brückenbildung zwischen Unternehmensstrukturen und zur Ausrichtung auf Exzellenz des gesamten Unternehmens.
- Nachweisbare Vorteile, wenn Lean Six Sigma zur Führungskräfteentwicklung genutzt wird.

### ***2.3 Umfang der Lean Six Sigma Beratung***

Der Umfang der Lean Six Sigma Beratung folgt grundsätzlich der Bedarfssituation des Kunden. Es kann jedoch nicht zuverlässig davon ausgegangen werden, dass der Kunde seine Bedarfssituation wirklich kennt und auch exakt formuliert. Folglich ist immer eine Analyse zur Ermittlung des spezifischen Kundenbedarfs und der daraus abgeleiteten Ziele zweckmäßig.

Diese Analyse ist die Voraussetzung zur Sicherung der späteren Maßnahmenfolge. In der Beratung werden dementsprechend alle sinnvollen Komponenten des Beratungsspektrums angewendet. Für Lean Six Sigma werden dies überwiegend sein:

- Die Analyse des Bedarfs mit daraus folgender Maßnahmenplanung.
- Maßnahmenvorbereitung mit Projektauswahl, Mitarbeiterauswahl, kundenspezifische Organisationsthemen, Ressourcen- und Terminplanung.
- Die Durchführung von Maßnahmen mit deren Erfolgskontrolle und Steuerung.



- Die Verankerung der Methodik im Unternehmen.

Kundenspezifisch können z. B. weitere Leistungselemente erforderlich sein, wie Übernahme von Projekten für akute Problemlösungsbedarfe, Coaching u. a. m. Die jeweilige Situationseinschätzung und die daraus abzuleitenden Leistungsbedarfe (siehe Abbildung 2) ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg aller Beratungsformen.



**Abbildung 2: Lean Six Sigma Beratungsformen und Erfolgsfaktoren**

Für den Strategie- bzw. Deploymentberater ist absolut wichtig, das Vertrauen des Top-Managements zu gewinnen um mit fundierten Kenntnissen der Organisation, der internen Abläufen und des Branchenumfelds das „richtige“ Verbesserungsprogramm zu diagnostizieren.

Trainer und Coaches müssen über ein absolutes Expertenwissen (Master-Level) verfügen um den Ausbildungskandidaten bei der Problemlösung zu helfen und nachhaltig zu befähigen die Probleme ohne externe Unterstützung eigenständig zu lösen.

Bei operativen Projekten, muss der Berater in der Lage sein sich in die Probleme schnell einzuarbeiten und nachhaltige Lösungen effizient umsetzen.

Je nach Art des Unternehmens und des individuellen Beratungsbedarfs und der Zielgruppe im Unternehmen werden die Beratungsart und der Beratungsinhalt zu wählen sein.

### 3. Lean Six Sigma Implementierung

Für die Implementierung von Lean Six Sigma wird ein generisches Modell (siehe Abbildung 3) herangezogen, welches aus den drei Phasen: (1) „Deploymentplanung“, (2) „Qualifizierung und Projektbetreuung“ und (3) „Flächendeckende Umsetzung“ besteht.

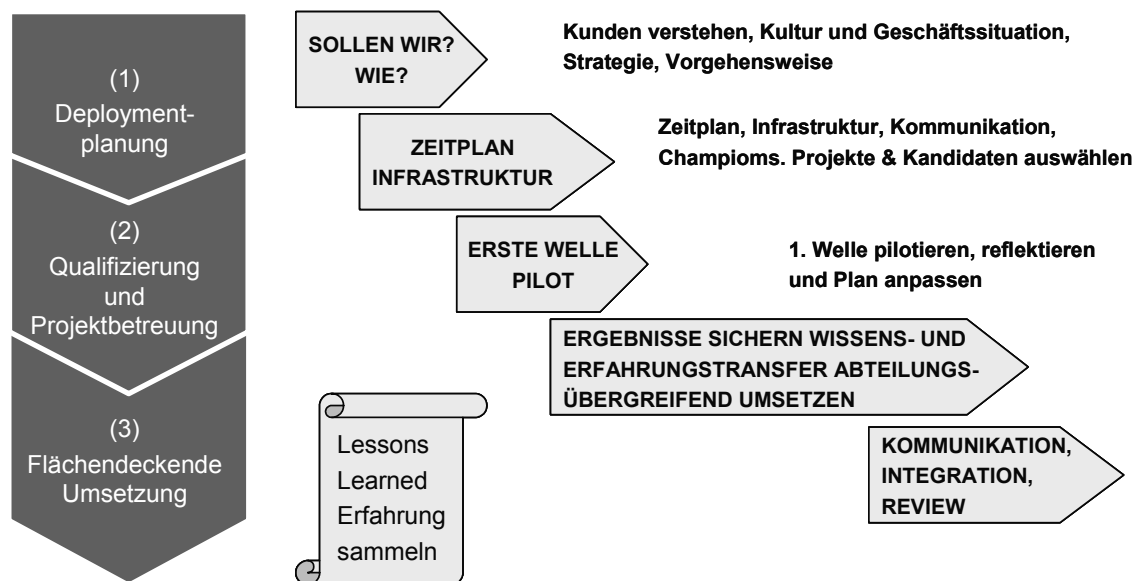


Abbildung 3: Phasenmodell für die Implementierung von Lean Six Sigma <sup>2</sup>

In der Phase 1 (Deploymentplanung) geht es darum, Informationen zu sammeln und diese für die Entscheidungsfindung zu strukturieren und zu bewerten. Hier

<sup>2</sup> Eigene Ausarbeitung in Anlehnung an: Joseph A. De Feo & William W. Barnard (2004) Juran Institute's Six Sigma – Breakthrough and Beyond. McGraw-Hill – New York, USA.

werden die Ziele definiert und ein Zeitplan für die Umsetzung kommuniziert. Ferner werden die notwendigen organisatorischen Strukturen aufgebaut und erste Projekte definiert.

Phase 2 (Qualifizierung und Projektbetreuung) fängt mit den ersten Pilotprojekte und Trainings die durchgeführt werden. Anschließend werden die Ergebnisse bewertet und, bei Bedarf, Anpassungen vorgenommen.

Im Zentrum der Phase 3 (Flächendeckende Umsetzung) stehen die unternehmens-weite Qualifizierung von Mitarbeitern und die Betreuung von Ausbildungsprojekte mithilfe eines Wissenstransferpartners, sowie das Sichern der Ergebnisse und das Abteilungsübergreifende umsetzen von Wissen und Erfahrungen. Es wird angestrebt innerhalb von kurzer Zeit die Mitarbeiter zu befähigen, so dass sie weitere Projekte nachhaltig und ohne externe Unterstützung durchführen können.

### **3.1 Deploymentplanung**

Unter Deployment<sup>3</sup> im Lean Six Sigma Kontext versteht man das unternehmensweite ausrollen der Initiative. Bei der Deploymentplanung kommen zwei Ansätze in Frage: Top Down und Bottom Up. Diese Ansätze werden oft in der Praxis situationsspezifisch kombiniert.

Beim Top Down – Ansatz werden die Unternehmensziele auf oberste strategische ebene definiert und diese nach unten herunter gebrochen. Die Qualifizierung ausgewählter Mitarbeiter und die Durchführung der strategischen

---

<sup>3</sup> Deployment (Engl.) wird im militärischen Bereich als das abkommandieren von Truppen zu einem Einsatz. Im Bereich Software bezeichnet damit die Verteilung der Software an den Nutzern bzw. Arbeitsplätzen.

Projekte dienen der Erreichung der Teilziele die jährlich konsolidiert werden. Jedes einzelne Projekt soll seinen Beitrag zum Geschäftserfolg beitragen.

Beim Bottom Up – Ansatz, werden die Projekte auf operativer Ebene definiert, z.B. einzelne Werke, bekommen den Auftrag die Produktivität zu steigern und starten lokale Initiativen. Die Qualifizierung der Mitarbeiter und Projektbetreuung erfolgt bedarfsorientiert. Jeder einzelner Standort ist für die Verbesserung seiner Prozesse verantwortlich und involviert die betroffenen Mitarbeiter bei der Umsetzung.

Für Lean Six Sigma ist ein bewährter Ansatz in der Startphase eine klare Top Down-Planung möglichst als Teamberatung in den oberen Führungsebenen und darin integriert eine Analyse der Ausgangssituation im Unternehmen.

Ohne tiefer auf die Ursachen einzugehen gibt es erhebliche Unterschiede zwischen Großunternehmen, kleine und mittelständischen Unternehmen und wiederum große Unterschiede in diesen Kategorien. Beispiele für Unterschiede: Firmengröße, Firmenkultur, Tradition, vorhandene Managementtools und deren Verbreitung, Führungs- und Machtstrukturen und deren Ziele, Einfluss der Eigner, wirtschaftliche Situation des Unternehmens, Vorerfahrungen bei der Implementierung anderer Methoden, Einstellung zu Beratern und vieles mehr.

Als Beratungsaspekt für Lean Six Sigma ist zu beachten, dass der Lean-Ansatz die Bottom Up Planung zum Erfolg benötigt, während der reine Six Sigma-Ansatz meist Top Down durchgeführt wird.

In der konkreten Projektarbeit muss dies den Anteilseigner bewusst sein und den Betroffenen die Chance zur Beteiligung ausdrücklich gewährt werden. Der klassische Top Down Beratungsansatz wird hier in den Bottom Up Beratungsansatz übergehen müssen und der Berater mehr und mehr die Rolle des Moderators annehmen.

## 3.2 Qualifizierung und Projektbetreuung

Lean Six Sigma ist eine systematische und in sich schlüssige Methode, um Prozessverbesserungen aufzugreifen und umzusetzen. Damit ein gemeinsames Prozessverständnis entstehen kann, muss durch geeignete Qualifizierungsmaßnahmen im Unternehmen und möglichst bei allen Zielgruppen (siehe Abbildung 4) in der Lieferanten–Kunden–Kette ein gleiches Sprachverständnis erzeugt werden.

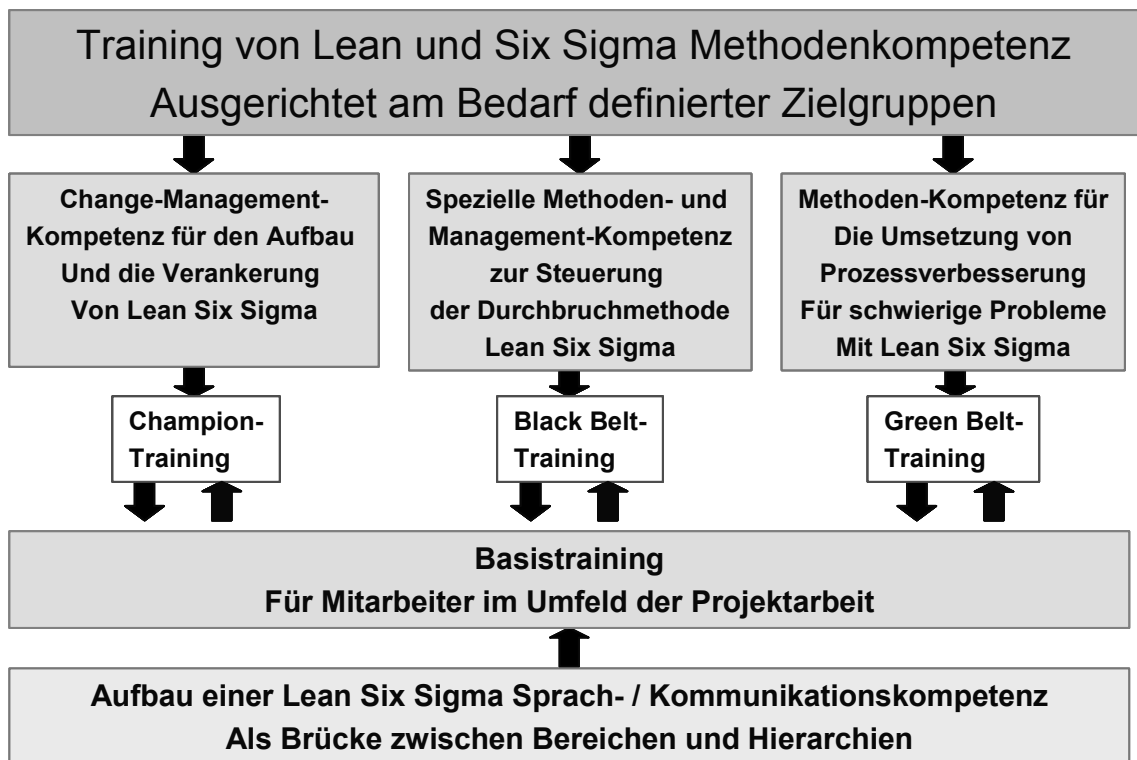


Abbildung 4: Zielgruppen für die Lean Six Sigma Qualifizierung

Die erfolgreiche Einführung von Lean Six Sigma hat beste Chancen, wenn diese im Konsens mit den beteiligten Führungskräften erfolgt und in Unternehmen mit Betriebs- oder Personalräten auch mit deren Einbeziehung.

### **Champion-Trainings**

Dieses Training bietet eine ausgezeichnete Plattform, die Teilnehmer mit der Methode vertraut zu machen. Als Trainingsziele sind zu vermitteln:

- Was Lean Six Sigma ist und welche Ziele damit erreicht werden können,
- Wie die Methode strukturell funktioniert und mit welchen Werkzeugen,
- Auswahlkriterien für Green und Black Belts,
- Wie Projekte auszuwählen sind und wie Projekterfolge gefördert werden können,
- Welche Rollenspiele und Aufgaben auf die Führungskräfte zukommen,
- Welche Voraussetzungen zu beachten sind und was zu tun und zu lassen ist,
- Welche Grenzen die Methode hat und was an den Grenzen zu beachten ist.

Diese Trainings sind in Ihrer Wirkung besonders für Lean Six Sigma hoch einzustufen. Sie beseitigen Sprachbarrieren und ermöglichen die Koppelung der Top Down - Steuerung von Six Sigma mit dem Bottom Up - Vorgehen bei Lean. Sehr häufig sind diese Trainings ganz unternehmensspezifisch gewünscht und sollen eine Förderung der Projektarbeit bewirken.

Im Anschluss an das Champion Training setzt üblicherweise eine Planungsphase mit der Auswahl der Green Belt- und Black Belt- Kandidaten und der Auswahl von Projekten ein. Für Unternehmen, die mit der Methode neu starten, ist die Beratung von Lean Six Sigma Erfahrenen dringend zu empfehlen. Hier gemachte Fehler sind nur schwer, wenn überhaupt zu korrigieren.

### **Green Belt- und Black Belt-Trainings**

Beide Trainings sind darauf ausgerichtet, dass die Trainingsteilnehmer eigenständig Projekte als Projektleiter bearbeiten können. Die in der

Vergangenheit anzutreffende Meinung, dass Green Belts eher die fachlichen „Zuarbeiter“ verantwortlicher Black Belt seien, ist überholt. Green Belts und Black Belts müssen durch das Training in die Lage versetzt werden, Projekte in der richtigen Strukturfolge und mit Einsatz der richtigen Werkzeuge abzuwickeln. Diese Folge ist in der Abbildung 5 anhand DMAIC bzw. PDCA Phasen dargestellt.

	PLAN		DO	CHECK	ACT
Define	Measure	Analyze	Improve	Control	
Affinitätsdiagramm	Brainstorming	ANOVA	5S oder 6S	Prozessregelungsplan	
Business Case	Datensammelplan	5 x Warum?	Auslastungsnivelierung	Regelkarten	
CTQ - Baum	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	Box Plots	Barrieren und Hilfen Diagram	Standardarbeit	
Kosten schlechter Qualität (COPQ)	Fluss- / Prozessablaufdiagramm (PMAP)	Fehlerbaumanalyse (FTA)	Brainstorming	TPM	
Kosten/Nutzen Analyse	Grundlagen der Statistik	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	Kaizen Events	Trainingsanforderungen / Trainingsplan	
Paretoanalyse	Messsystemanalyse (MSA)	Grafiken und Diagramme	Kosten/Nutzen Analyse	Verfahrens- und Arbeitsanweisungen	
Produktfamilien	Paretoanalyse	Histogramme	Lösungsmatrix	Visuelle Kontrollen	
Projektcharta	Prozessfähigkeit	Hypothesen Tests	Planungsmatrix und Baumdiagramm		
SIPOC	Spaghettidiagramme	Multi-Vari-Diagramme	Planungsnetzwerk		
SMART-Methode	Ursache-Wirkung-Diagramm	Regressionsanalyse und DOE	Pullsysteme (KANBAN)		
Stimme des Kunden (VOC)	Wahrscheinlichkeitsrechnung	Schichtung	SMED		
Taktzeit	Wertstromanalyse (VSM)	Streudiagramme	Statistische Versuchsplanung (DOE)		
		Wertstromanalyse (VSM)	Wertanalyse		

Abbildung 5: Lean Six Sigma Phasen und Methoden-Toolbox

Die Bearbeitungsstruktur ist weder für die Projekte noch für die Projektleiter unterschiedlich. Das Black Belt-Training vermittelt jedoch den Teilnehmern die Kenntnis durch sehr vertiefende Übungen im Umgang mit den höheren statistischen Werkzeugen, z. B. Regressionen, Varianzanalysen, Statistische

Versuchsplanungen, darüber hinaus auch Fähigkeiten, die es ihm ermöglichen, Green Belts durch Coaching zu unterstützen.

Als Standard für eine Black Belt Ausbildungszeit werden 20 Trainingstage meist modular aufgeteilt als Green Belt-Bausteine und Black Belt-Trainingsblöcke angeboten. Unterschiede der Anbieter sind in der Aufteilung der Trainingsinhalte auf die Trainingsblöcke und Schwerpunktsetzungen wegen damit verbundenen Trainingsstrategien möglich. Auf die Vollständigkeit der Kerninhalte gemäß Zertifizierungsregeln ist zu achten.

### **Projektbetreuung**

Ein enger Dialog zwischen Projektleiter und Auftraggeber (Champion) ist für Lean Six Sigma-Projekte immer wichtig. Es muss sichergestellt werden, dass die Projektarbeit exakt der Lean Six Sigma-Methodik folgt und keine Phase übersprungen wird. Wenn dieses Vorgehen nicht eingehalten wird, ist mit langen Projektlaufzeiten und Rückfällen zu rechnen. Gerade in der Startphase von Unternehmen mit Lean Six Sigma fehlt auch häufig für Vorgesetzte und Champions die Übung und Einsicht, diese Arbeitsstruktur zu fördern oder mindestens zu tolerieren. Der zeitweise Einsatz eines externen Lean Six Sigma-Coach wird empfohlen. Dies sichert, dass Projektleiter wegen noch fehlender Übung zu viel Zeit in die Projekte investieren und die Projektdauer damit unnötig steigt.

### **3.3 Flächendeckende Umsetzung**

Für den Start mit Lean Six Sigma wird meist mit einem oder mehreren Pilotprojekten begonnen, um die Passfähigkeit der Methode zu erproben und gleichzeitig Vertrauen darin aufzubauen. Auch dies spricht für ein professionelles Coaching der Projektleiter bei der Bearbeitung ihrer Projekte. Im



Erfolgsfall wird dann die flächendeckende Umsetzung und die Verankerung der Methode zu planen sein.

### **Erfolgsfaktoren für den Start in die flächendeckende Umsetzung**

In dieser Phase wird in der Regel bereits geklärt, verstanden und entschieden sein:

- Lean Six Sigma hat als Langzeiteinsatz der Methode strategische Bedeutung.
- Das Management bringt sich durch die Auswahl geeigneter Belt-Kandidaten und deren Projekte sowie durch Interesse und Betreuung aktiv in die Methode ein.
- Lean Six Sigma wird Teil der Tagesarbeit und geschieht kontinuierlich.
- Die Ressourcenplanung für Lean Six Sigma ist Aufgabe des Managements.

### **Kontinuierliche Erfolgsfaktoren**

Richtig angewendet wird Lean Six Sigma den Unternehmen immense Vorteile für exzellente Qualität, Kundentreue sowie Kosten- und Ergebnisstrukturen bringen. Eine Methode mit den Eigenschaften eines Selbstläufers ist es nicht und wird es auch nirgends auf der Welt sein. Und doch kann der Erfolg mit einfachen Managementaktivitäten erreicht und gesichert werden:

- Regelmäßig Audits und durchführen und die Maßnahmen daraus verfolgen.
- Laufend die Kulturveränderung beobachten und erkennbare Lücken schließen.
- Projektergebnisse kontinuierlich messen, prüfen, bewerten und Aktionen daraus ableiten.
- Alle Aktionen auf die Kundenanforderungen und die Wirtschaftlichkeit fokussieren.

- Kritische, abteilungsübergreifende Prozesse durch abteilungsübergreifende Teams managen und durch einen formellen Prozesseigner führen lassen.
- Messbare, anspruchsvolle Ziele hinsichtlich Kundentreue, Produktleistung, Wettbewerbssituation, Qualitätskosten und internes Qualitätsbewusstsein werden als strategische Ziele für die Organisation aufgeführt.
- Den Fortschritt hinsichtlich der Erreichung von Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitszielen wird durch die obere Führung persönlich beurteilt.
- Alle Mitarbeiter werden entsprechend den Projekterwartungen planmäßig geschult und weiterqualifiziert.

Der gesamte flächendeckende Umsetzungsprozess folgt für das gesamte Unternehmen und für alle Mitarbeiter sichtbar dem DMAIC / PDCA-Phasen.

#### **4. Fazit und weitere Entwicklungen**

Unternehmen, die mit Lean Six Sigma kontinuierlich arbeiten und sich als strategische Zielsetzung konsequent auf die Kunden ausrichten, erleben einen positiven Wandel des eigenen Geschäfts und einen Ausbau der Beziehungen zu ihren Kunden. Darüber hinaus fördert der Umgang mit der Methodik völlig neue Sicht- und Verhaltensweisen der Mitarbeiter, die eine strategische Ziel-Qualitätsorientierung im Verbund mit wirtschaftlichen Unternehmensergebnissen fördern hilft.

Aus den gewonnenen Erfahrungen lassen sich die wesentlichsten Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Lean Six Sigma in vier Kernelemente zusammenfassen:

- Eine Verpflichtung der Geschäftsführung zur Unterstützung der Initiative ist unabdingbar.
- Keine erzwungene Einführung anstreben, sondern die Verbesserungen in einem „Schritt für Schritt“ - Vorgehen in die bestehende Organisation integrieren und mit bestehenden Methoden sinnvoll ergänzen.
- Die Organisation entsprechend den Fortschritten der Lean Six Sigma - Bewegung anpassen und für den Ausbau die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen.
- Einführung von Standards für jede Erfolgsstufe sichern gegen Rückfälle ab (z. B. Ausbildungsmaßnahmen der Mitarbeiter, Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb der Prozesslandschaft).

### **Fazit:**

Lean Six Sigma bietet durch die Methodik - verbunden mit unternehmerischen Zielsetzungen - eine Chance zur ganzheitlichen Prozessverbesserung und zur Unternehmensgestaltung. Die Wirksamkeit von Lean Six Sigma bildet sich durch die Ergebnisse der bearbeiteten Verbesserungsprojekte ab, aber auch durch die Neugestaltung von Produkten und der Einbeziehung in strategische Ausrichtungen bis in die Prozessketten der Kunden hinein.

### Weitere Entwicklungen:

Der dynamische Wandel in den Märkten mit immer neuen Technologien, Werkstoffen und Produkten zieht immer schneller den Bedarf von Prozessveränderungen und neuen Prozessen nach sich. Weitgehend noch reaktive Vorgehensweisen zu kontinuierlichen Prozessverbesserungen müssen durch präventiv wirkende Methoden ergänzt werden. Die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen wird davon abhängen, schneller als bisher innovative Produkte qualitäts- und kostengerecht auf dem Markt absetzen zu können.

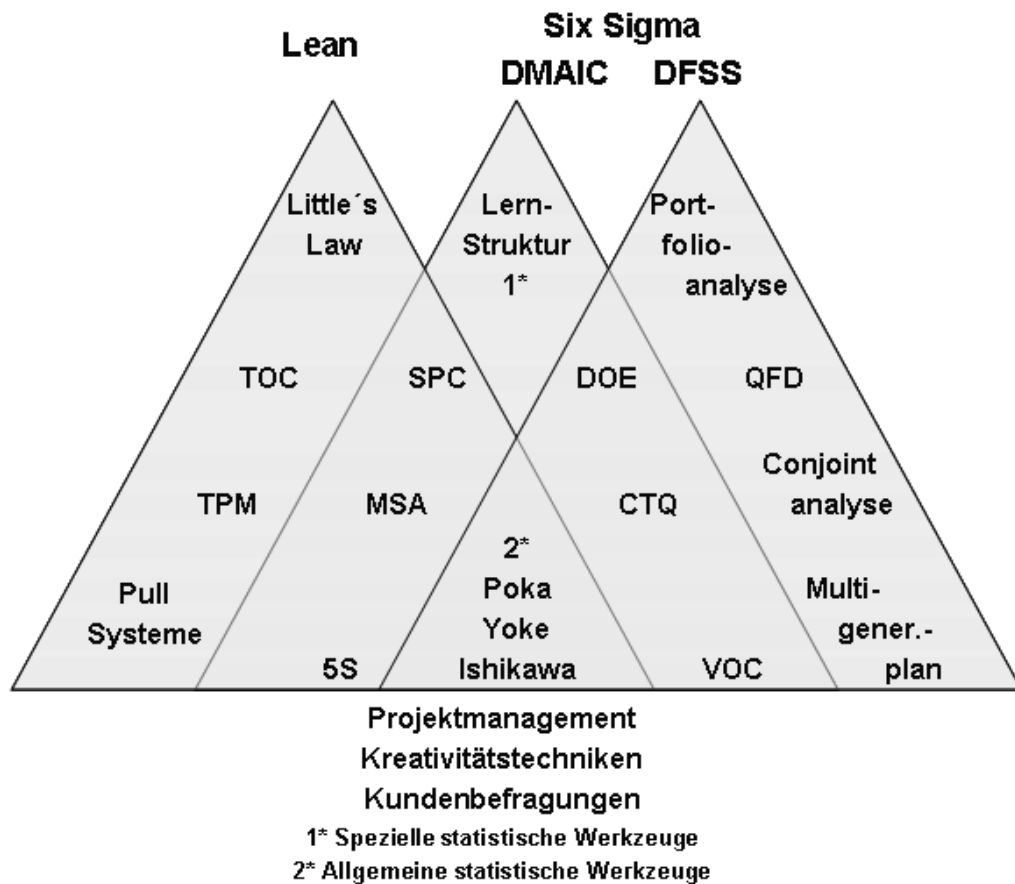


Abbildung 6: Elemente des Lean Six Sigma Methodenbaukastens

Lean Six Sigma bietet wegen seiner modularen Struktur die Voraussetzung, weitere Methoden (Beispiel Design for Six Sigma) und Tools bedarfsgerecht und schnittstellenfrei in den Methodenbaukasten zu integrieren. Lean Six Sigma bietet in dieser Hinsicht alle Voraussetzungen, den Unternehmen auch auf lange Sicht die nötig werdenden Erfolgspotenziale zu erschließen.

### Die Autoren

**Peter Dannenberg** ist geschäftsführender Gesellschafter der Six Sigma TC GmbH mit langjähriger Six Sigma und Lean Industrieerfahrung und Schwerpunkten in Konstruktion, Logistik, Produktion. Das Leistungsspektrum von Six Sigma TC GmbH beinhaltet u.a. Lean Six Sigma und DFSS Schulungen, Auftragsübernahmen von Verbesserungsprojekten und Unterstützung bei der Methodenimplementierung.

**Jorge Paz Rivero** ist Lean Six Sigma Master Black Belt und Geschäftsführer der PRTC GmbH, eine international tätige Unternehmensberatung im Bereich Business Improvement Consulting und Information Technology Consulting. Schwerpunkte sind sowohl die Gestaltung und Implementierung von Lean Six Sigma / DFSS Verbesserungsprogrammen, als auch das Konzipieren, Entwerfen und Umsetzen von IT-Lösungen für mehrschichtige Strategie- und Business-Architekturen.