

# Six Sigma Green Belt Schulung

## Zielgruppe

Mitarbeitende *aus allen Geschäfts- Bereichen*, die erfolgreich ein Projekt zur Beseitigung von Qualitätsproblemen, mit einem systematischen Problemlösungs- Ansatz, durchführen wollen.

## Was ist Six Sigma?

Six Sigma ist eine systematische Methode um Prozessvariationen zu reduzieren mit den Zielen Qualitätsprobleme zu eliminieren, die Prozessfähigkeit zu erhöhen und Prozesse robuster zu gestalten.

Als erster Schritt müssen die Anforderungen und Wünsche der Kunden wirklich verstanden werden, folgend werden sie dann in messbare Kriterien umgesetzt, welche durch den Prozess erfüllt werden müssen.

Mittels Einsatz von Hilfsmitteln werden mögliche Einflussfaktoren ermittelt, mit Daten überprüft und deren Einflüsse verifiziert und quantifiziert. Gleichzeitig sollte das Messsystem auf seinen Beitrag zu der gesamten Streuung überprüft werden.

Erst wenn die kritischen Parameter und deren Einflüsse bekannt sind, können mögliche Lösungsansätze überlegt und bewertet werden. Eventuell wird einen Testlauf durchgeführt, bevor die Umsetzung der Problemlösung geplant, eingeführt und überwacht wird um langfristige messbare Ergebnisse sicherzustellen.

Neben dem klassischen Anwendungsbereich in der Produktion, wird die Six Sigma Methode und damit der entsprechende Ansatz zur Fehlerbehebung und Reduktion der Streuung eines Prozesses, immer häufiger in der Optimierung von allen Geschäfts- Prozessen eingesetzt, dies gilt besonders auch für die administrative Abläufe.

Die Six Sigma Schulung und die Verbesserungsprojekte werden nach der DMAIC-Methode durchgeführt.

## Voraussetzungen

- Definition eines zu optimierenden Projekts in den Firmen der Teilnehmenden. Zwischen den einzelnen Schulungsblöcken wird eine Umsetzung der Projektarbeit im Betrieb erwartet.
- Einen sicheren Umgang mit dem PC (Excel, PowerPoint) - Ein eigenes Notebook mit vorinstallierter Minitab-Software ist für die Schulung erforderlich.
- Spass an der Anwendung von (auch statistischen) Methoden ist wichtig.

## Lernziele

Nach dieser Schulung können die Teilnehmenden

- Probleme durch systematischen Zugang lösen,
- die Systematik der Six Sigma DMAIC Methode und deren zugrunde liegenden Werkzeuge im Detail kennen und anwenden,
- Six Sigma-Projekte selbständig durchführen.

## Six Sigma Green Belt Schulung

### Schulung

- Der Kurs dauert 9 Tage (verteilt in Blöcke von 4 Tagen – 3 Tagen – 2 Tagen) über einen Zeitraum von 3 - 4 Monaten.
- Das Training besteht aus einer einzigartigen Mischung aus Theorie und praktischer Anwendung.
- Der Kurs, sowie die Unterlagen, sind in deutscher oder in englischer Sprache.
- Eine schriftliche Prüfung am letzten Trainingstag hält fest, in wie weit die Ausbildungsinhalte gefestigt sind.

### Investition

Die Investition pro Teilnehmer beträgt CHF 5'900.- (exkl. MwSt.), beinhaltend gedruckte Schulungsunterlagen, Verpflegung, Seminarraum.

### Begleitendes Coaching:

Die Teilnehmenden werden während den Schulungsblöcken Ihre Projekte in Kurzpräsentationen vorstellen. Dies ermöglicht Coaching und Feedback des Trainers und der anderen Teilnehmer. Zwischen den Trainingsblöcken haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, Ihren Trainer für Fragen zu Ihrem Projekt telefonisch oder per Email zu kontaktieren. Zusätzliche Projekt-Begleitung kann nach Bedarf angeboten werden.

### Zertifizierung

Die Teilnehmenden erhalten nach Besuch aller Schulungstagen den Six Sigma Green Belt Schulungszertifikat.

Die Zertifizierung zum Six Sigma Green Belt erfolgt durch die Bcos AG, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu gehören:

1. die persönliche Teilnahme an allen Schulungstagen
2. die bestandene Abschlussprüfung
3. die nachweisliche Anwendung der Six Sigma Methode in einem Projekt durch den Bcos Master Black Belt
4. der nachweisliche und langfristig sichergestellte Erfolg des Projekts aus wirtschaftlicher Sicht des Unternehmens.

# Six Sigma Green Belt Schulung

## Schulungsinhalte

### Define

- Projekt Charta
- SIPOC
- Stakeholder Analysis / VOC / CTQ

### Measure

- Flussdiagramm
- Ishikawa
- Prioritätsmatrix
- Daten Typen und Grundlagen der Statistik
- Normalverteilung
- Graphische Analyse (Histogramme, Dotplot, Boxplot, Zeitreihendiagramm, Pareto Diagramm, Streudiagramm)
- Regelkarte
- Datenerhebungsplan, Stichproben und Konfidenz-Intervall
- Messsystemanalyse
- Prozessfähigkeitsanalyse

### Analyse

- Hypothesentests (Mittelwert, Varianz, Median)
- Regressionsanalyse (einfache lineare)
- Design of Experiments ("Trial and error, OFAT, full factorial, fractional factorial")
- Multivari- Analyse

### Improve

- Lösungen generieren/ Kreativitätstechniken
- Lösungsbewertungsmatrix
- FMEA
- Massnahmenplan

### Control

- Standardisierung
- Überwachung der Ergebnisse
- Projektabschluss und Dokumentation

Die Ausbildung entspricht den Vorgaben der American Society for Quality „ASQ“ und den Qualitäts-Standards zur Ausbildung und Zertifizierung von Green Belts und Black Belts, des European Six Sigma Club Deutschland e.V. und übertrifft die Anforderungen der ISO Norm „Quantitative Methoden der Prozessoptimierung - Six Sigma“ Teil 1 „DMAIC Methodik“ (ISO 13053-1:2011-09) und Teil 2 „Werkzeuge und Techniken“ (ISO 13053-2:2011-09).