

## Design for Six Sigma (DfSS)

Innovationen realisieren und Entwicklungen steuern

**Design for Six Sigma (DfSS)** ist die entwicklungsbezogene Variante zur Six Sigma Prozessverbesserung. Six Sigma Prozessverbesserung steigert die Qualität und Leistung in existierenden Prozessen und Produkten. **DfSS** unterstützt alternativ dazu methodisch bei der Entwicklung neuer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen.

Die DfSS Methodik ist dafür geeignet, bereits im frühen Designstadium die Funktionalität und Robustheit eines Produktes zu bestimmen und zu optimieren. DfSS kann zur Realisierung von Innovationen oder auch als methodische Unterstützung eines schon existierenden Entwicklungsprozesses eingesetzt werden.

### IDDOV- Methodik

Ähnlich den DMAIC Phasen in der Six Sigma Prozessverbesserung besitzt DfSS einen festen Phasenplan zur Vorgehensweise in Projekten. DfSS hat zwar eine standardisierte Vorgehensweise, aber keine international einheitlichen Phasenbezeichnungen. Wir verwenden das IDDOV Modell.

- **Identify** Identifiziere die Anforderungen des Kunden
- **Define** Definiere die Spezifikation
- **Design** Selektiere ein Konzept und entwerfe die einzelnen Funktionen
- **Optimize** Bestimme die Prozessfähigkeit und optimiere die Robustheit
- **Validate** Beweise die Fähigkeit in der Kundenanwendung

Jede dieser Phasen ist mit Methoden und Werkzeugen hinterlegt, die einen möglichst optimalen Designprozess unterstützen.

**DfSS Green Belts** sind methodengeschulte Fachkräfte, die Entwicklungsprojekte eigenständig leiten können. Der Fokus liegt dabei auf einer methodischen Vorgehensweise gepaart mit dem Einsatz der jeweils geeigneten Entwicklungswerkzeuge.

### Trainingskonzept

Das Training ist als projektbegleitende Qualifizierung angelegt. Die Teilnehmer haben eine Entwicklungsaufgabe von ihrem Unternehmen übertragen bekommen, die sie lösen sollen. Die Qualifizierung besteht aus zwei dreitägigen Trainingsblöcken, in einem Monat Abstand. Das erlernte Fachwissen wird in den Zeiten zwischen den Trainingsblöcken im eigenen Projekt angewendet. Coaching ist ein wesentlicher Faktor zum Erfolg der Entwicklungsprojekte. Zu Beginn jedes Trainingsblocks werden die Projekte mit einem erfahrenen Master Black Belt diskutiert und verbessert. Auch zwischen den Trainingsblöcken steht ein Coaching Service per E-Mail und Telefon zur Verfügung, so dass die Teilnehmer sich jederzeit fachliche Unterstützung holen können.

## Inhalt

- Einführung Six Sigma und DfSS
- Die pro-aktive Optimierung in DfSS
- DfSS als Geschäftsprozess
- Teambildung und Teamdynamik
- Identifikation der Kundenerwartungen mit VOC und dem Kano Modell
- QFD als Begleitprozess in der Entwicklung
- Transformation von Anforderungen in spezifische Eigenschaften (CTQ)
- Management von kritischen Parametern und Produkt-Scorecards
- Methode der kreativen Problemlösung mit TRIZ
- Konzeptentwurf und Konzeptbewertung mit der Risikoanalyse
- Designentwurf mit Funktionsanalyse und Designbewertung mit FMEA
- Regeln des *tolerance design*
- Die Optimierung vor der Realisierung „Modellieren- Simulieren- Optimieren“
- Design of Experiments (DoE) als Datenquelle zur Modellbildung
- Das Prinzip der Robustheit und die Prozess FMEA
- Berechnung der Prozessfähigkeit (Sigma Level)
- Bestimmen der Prozessüberwachung (SPC)

## Zertifikat

Ein bestandener **Design for Six Sigma Test** und der erfolgreiche Abschluss des ersten **eigenen Projektes** werden mit einem DfSS Zertifikat bescheinigt.

## Dauer, Preis und Leistungsumfang

Dauer und Preis: 6 (2x3) Tage / 2.800 EUR zzgl. MWSt.

Im Leistungsumfang sind enthalten:

- ausführliche Trainingsunterlagen in Papierform
- ausführliche Trainingsunterlagen als pdf-File auf USB-Stick
- Datenfiles für die Übungen
- Excel-Tools von CANCOME Consulting
- Lean Six Sigma Broschüre
- Coaching
- Zertifikat
- Verpflegung