

Quality Guideline

Ausbildung

Six Sigma Master Black Belt
Zertifizierung



Inhalt

Vorwort	3
Hintergründe	3
Änderungen	4
Frühere Ausgaben	4
1 Grafische Zusammenfassung der Mindestanforderungen	4
2 Allgemeines	5
3 Voraussetzungen für die Master Black Belt Ausbildung	5
4 Antrag auf Zertifizierung	6
5 Vorbereitung zur Zertifizierung	6
6 Durchführung der Zertifizierung (Prüfung)	8
6.1 Wiederholung der Zertifizierung (Prüfung)	8
6.2 Bewertung nach Entwicklungsplan	9
6.2.1 Bewertung der Black Belt Tools	10
6.2.2 Bewertung der Advanced Tools	11
6.2.3 Bewertung der durchgeführten Trainings und Trainingsmodule	12
6.2.4 Bewertung der durchgeführten Trainings (Teilnehmer)	13

Vorwort

Hintergründe

Der Master Black Belt (MBB) ist im Bereich Six Sigma der höchste Ausbildungsgrad. Die Aufgaben, die von ihm ausgefüllt werden können, sind vielfältig und sehr umfangreich.

Er kann eingesetzt werden als Koordinator und Coach der Six Sigma Aktivitäten (Champion) oder er kann umfangreiche und komplexe Projekte leiten.

Weitere Aufgaben können die Ausbildung von Mitarbeitern zum Green Belt, Black Belt oder im Bereich Design for Six Sigma (DFSS) sein.

Bei allen organisatorischen und ausbildenden Tätigkeiten, gehört auch die Weiterentwicklung der Six Sigma Methodik zu den Aufgaben eines Master Black Belts.

Diese umfassenden und verantwortungsvollen Tätigkeiten eines Six Sigma Master Black Belts bedürfen einer soliden und ebenso anspruchsvollen Ausbildung.

Mit dieser Quality Guideline schafft der European Six Sigma Club Deutschland e.V. die Basis für eine Ausbildung auf hohem Niveau.

Diese Richtlinie ist für alle Unternehmen bindend, welche in ihren Ausschreibungen, in ihren Trainings und/oder Zertifizierungen auf eine Ausbildung der Six Sigma Master Black Belts gemäß der Statuten des ESSC-D verweisen.

Die nun vorliegende Richtlinie wurde von 2007 bis 2009 entwickelt. Ihre Grundlage waren die Diskussionen, Workshops und Vorträge der europäischen Konferenzen 2003 in Madrid und 2004 in Lissabon.

Viele erfahrene Master Black Belts die in den oben beschriebenen unterschiedlichen Funktionen tätig waren und sind, haben ihr Wissen in die Richtlinie mit eingebracht. Die wichtigsten Stationen bei der Entwicklung dieser Richtlinie waren:

- ESSC-D Fachkonferenz in Heltersberg März 2007
- Workshop bei der ESSC-D Fachkonferenz in Bielefeld März 2008
- ESSC-D Klausurtagung Juni 2008
- Diskussion und Feedback im ESSC-D WIKI August 2008 – Juni 2009
- Freigabe bei der ESSC-D Klausurtagung Juni 2009

Wir bedanken uns im Namen des European Six Sigma Club Deutschland e.V. bei allen, die an der Ausarbeitung dieser Quality Guideline für die Ausbildung von Six Sigma Master Black Belts mitgearbeitet haben.

Der Vorstand

Änderungen

Gegenüber der Version vom 28.08.2012 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung des Dokumentenlayouts auf das neue Design
- b) Ergänzung Data-Mining Aufbaukurs (Empfohlene Zusatzausbildung)

Frühere Ausgaben

Version vom 28.08.2012

Version vom 15.08.2011

Version vom 15.11.2009

1 Grafische Zusammenfassung der Mindestanforderungen



2 Allgemeines

Die Master Black Belt Ausbildung wird durch einen „Six Sigma Master Black Belt ESSC-D“ betreut, die Zertifizierung wird von einem „Six Sigma Senior Master Black Belt ESSC-D“ durchgeführt. Ein Senior Master Black Belt ESSC-D führt die Master Black Belt Funktion über mindestens 5 Jahre aus und hat mehr als 10 Black Belts erfolgreich bis zur Zertifizierung betreut, seine Ernennung erfolgt durch den ESSC-D Vorstand.

Der betreuende Master Black Belt ist verantwortlich für die Erstellung und Bewertung des individuellen Master Black Belt-Entwicklungsplans. Dieser setzt sich aus den folgenden Punkten zusammen, die von ihm geplant und bewertet werden müssen:

- Voraussetzungen für die Master Black Belt Ausbildung
- Methodenkompetenz
- Fachliche Kompetenz, Berufserfahrung, Geschäftsverständnis
- Persönliche und soziale Kompetenz
- Bewertung und Zertifizierung

Die Zertifizierung erfolgt anhand der Bewertungstabelle des ESSC-D zur Zertifizierung eines Master Black Belts.

3 Voraussetzungen für die Master Black Belt Ausbildung

Die Ausbildung (Entwicklungsphase) des angehenden Master Black Belts wurde nach der oben beschriebenen Richtlinie (Quality Guideline „Mindestanforderungen an die Six Sigma Master Black Belt Ausbildung“) durchgeführt und durch einen Six Sigma Senior Master Black Belt des European Six Sigma Club Deutschland e.V. bestätigt.

Die Zertifizierung zum Six Sigma Black Belt ist beurkundet und liegt vor.

Der Master Black Belt Kandidat hat ein Green Belt oder Black Belt Training geleitet und mindestens fünf seiner Teilnehmer bis zur Zertifizierung nach den Richtlinien (Quality-Guideline) des ESSC-D betreut.

Neben dieser betreuenden Moderatorenrolle wurden von dem Kandidaten auch Six Sigma Projekte mit komplexen bzw. neuartigen (auf das Tätigkeitsfeld bezogene) Anwendungen durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit werden vom Kandidaten einer Runde von 3 Senior Master Black Belts des ESSC-D vorgestellt. Diese Runde hinterfragt und bewertet die Aktivitäten und Anwendungen des Master Black Belt Kandidaten.

Der ESSC-D ist sich darüber bewusst, dass äquivalentes Wissen auch außerhalb des ESSC-D erarbeitet werden kann. Auch in solchen Fällen ist eine Zertifizierung möglich. Es empfiehlt sich möglichst frühzeitig einen ESSC-D Senior MBB einzubinden.

Die Zertifizierung zum „Six Sigma Master Black Belt ESSC-D“ kann ausschließlich durch ein Prüfungsgremium des European Six Sigma Club Deutschland e.V. durchgeführt werden.

4 Antrag auf Zertifizierung

Nach Abschluss der Entwicklungsphase stellt der Master Black Belt Kandidat, gemeinsam mit dem betreuenden Senior Master Black Belt, beim Vorstand des European Six Sigma Club Deutschland e.V. schriftlich den Antrag auf Zertifizierung zum „Six Sigma Master Black Belt ESSC-D“.

Prüfungstermine (Dauer ca. 3 Stunden) werden am Quartalsbeginn festgelegt, somit müssen Anträge zur Zertifizierung vor Quartalsende beim ESSC-D Vorstand eingereicht sein.

Der Antrag wird im Vorstand beurteilt, das Ergebnis wird dem Antragsteller und seinem Betreuer schriftlich zugestellt.

5 Vorbereitung zur Zertifizierung

Der Vorstand des ESSC-D

benennt ein Prüfungsgremium, bestehend aus 2-3 Six Sigma Senior Master Black Belts ESSC-D. Gleichzeitig wird einer der drei Prüfer als Prüfungsleiter bestimmt. Der Prüfungsleiter ist für die Durchführung und Dokumentation der Prüfung verantwortlich.

Der Master Black Belt Kandidat

(unterstützt durch den betreuenden Senior Master Black Belt)

erstellt folgende Unterlagen und stellt diese dem Prüfungsgremium zur Sichtung 4 Wochen vor der Prüfung zur Verfügung:

Aufstellung der

- Werkzeuganwendungen nach ESSC-D Master Black Belt Entwicklungsplan
- als Projektleiter durchgeführten Six Sigma Projekte
- Coaching-Aktivitäten mit Management und Projektleitern
- von ihm als sachverständiger Six Sigma Master Black Belt durchgeführten Zertifizierungen
- Aktivitäten als Trainer
- Weiterentwicklungen von Werkzeugen und/oder Werkzeugmodulen.

Nur für Master Black Belt Kandidaten im Angestelltenverhältnis:

- Funktionsbeschreibung
- Stellungnahme des Arbeitgebers über die durchgeführten Six Sigma Aktivitäten

Organisation von

- Termin und Ort
- Raum
- Teilnehmer (zusätzlich zum Master Black Belt - Kandidaten und Prüfungsgremium können der betreuende Senior Master Black Belt und gerne auch Firmenvertreter teilnehmen)

6 Durchführung der Zertifizierung (Prüfung)

Ablauf [Min]	Dauer
	ca.
<ul style="list-style-type: none"> Der Master Black Belt - Kandidat präsentiert dem Prüfungsgremium seine Six Sigma Aktivitäten 	60-75
<ul style="list-style-type: none"> Das Prüfungsgremium hinterfragt die Six Sigma Aktivitäten und Anwendungen des Kandidaten 	60
<ul style="list-style-type: none"> Bewertung der Kompetenz des Kandidaten durch das Prüfungsgremium, unterteilt in <ul style="list-style-type: none"> Vorbereitung Vortrag technische Beherrschung 	45
Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses, mit Begründung, durch den Prüfungsleiter	15

6.1 Wiederholung der Zertifizierung (Prüfung)

Werden die Aktivitäten des Master Black Belt – Kandidaten oder das Ergebnis der Prüfung, vom Prüfungsgremium, als nicht genügend betrachtet, wird die Zertifizierung abgelehnt.

Innerhalb von 12 Monaten kann ein erneuter Prüfungstermin beantragt werden.

Sollten die Aktivitäten des Master Black Belt - Kandidaten oder das Ergebnis der Prüfung dem Prüfungsgremium in einzelnen Punkten nicht ausreichen, kann eine Nachbesserung vereinbart werden. Diese muss dem Prüfungsgremium innerhalb von 6 Monaten schriftlich vorgelegt werden.

Inwieweit ein erneuter Termin Vorort notwendig wird entscheidet das Prüfungsgremium.

6.2 Bewertung nach Entwicklungsplan

(Durch Senior Master Black Belt ESSC-D)

Die Bewertung durch den Senior MBB dokumentiert die Werkzeuganwendung der MBB Kandidaten. Bewertet werden die

- fachliche (Entwicklungsplan, Projektarbeit),
- persönliche (Entwicklungsplan, Projektarbeit und Coaching, Co-Trainer),
- soziale und (Entwicklungsplan, Projektarbeit und Coaching, Co-Trainer),
- Methodenkompetenz (Entwicklungsplan, Projektarbeit und Coaching, Toolanwendungen, Co-Trainer)

6.2.1 Bewertung der Black Belt Tools

BB Six Sigma Tools	Tool Verständnis (1-4 siehe Legende)	Trainingserfahrung GB YB (0 - 2)	BB Tool Anwendung (0-4)
Six Sigma Konzept			
Projekt Strategie			
QFD			
Prozessfolgepläne			
Ursache 6 Wirkung			
FMEA			
Grafische Darstellung und Analyse			
Beschreibende Statistik			
Prozessfähigkeit			
Messmittel Analyse			
Hypothesenprüfung			
Varianzanalyse /einfach)			
T Test			
Chi Quadrat / Proportion Test			
Regression Analyse (einfach)			
Vertrauensbereiche			
Sichprobenumfang			
Strategie bei Versuchsplänen			
Vollfaktorielle Pläne			
Zentralpunkte / Blockfaktoren			
Teilfaktorielle Pläne			
Kovariable			
RSM			
Multi Var Analyse			
Multiple Regression			
Toleranzkettenbetrachtung			
Monte Carlo			
Regel Strategie			
SPC			
Weitere			
Kompetenzsumme	0	0	0
min 216 von 290 (75%)	min 3	min 25 * 2	min 25 * 3

6.2.2 Bewertung der Advanced Tools

Master Black Belt Kandidat Kompetenz Bewertung (Advanced Tools)					
MBB Six Sigma Tools	In den Entwicklungs-Plan? J/N	Umfang Verständnis 1 - 4	Umfang als Trainer 0 - 2	Umfang Anwendung 0 - 4	Fachwissen Gesamt 1 - 10
1. Analyse Werkzeuge					
- Multiple Regression					
- General Linear Models					
- Datenverteilungen					
- Statistische Torenzbetrachtung					
- Datentransformationen					
- Auto und Kreuzkorrelation					
- Median Tests					
2. Advanced DOE					
- Strategien bei Versuchsplänen					
- RSM					
- Taguchi/Robust Design & Noise					
- Eingeschränkte Zufallsanordnung					
- Varianzkomponenten					
- DOE Modelle und Diagnosen					
- Experimente mit Kovariablen					
- Unvollständige DOE (Auswertung)					
3. Lean Manufacturing					
4. Chemische Prozesse					
- Multivariate Daten Analyse					
- Multivariate Daten Prozess Regelung					
- iGrafx oder andere Simulationsmethoden					
- Mischungs- und RSM Designs					
5. Bereich Entwicklung					
- Toleranzen					
- Reliability / Zuverlässigkeit					
- Scorecard / Sigma Berechnung					
- Simulationen					
- Quality Function Deployment					
6. Bereich Administration					
- Messsysteme					
- Log. Regression					
- iGrafx oder andere Simulationsmethoden					
- Transformationen					
7. Bereich Vertrieb					
- Quantitative Umfragen					
- Multivariate Daten Analyse					
- Segmentierung, Cluster Analyse					
- Conjoint Analyse					
8. Stückfertigung					
- Anwendungsbeispiele					
Gesamtkompetenz					

6.2.4 Bewertung der durchgeführten Trainings (Teilnehmer) (Feedback der Trainingsteilnehmer)

Die Bewertung durch den Senior MBB dokumentiert die Werkzeuganwendung der MBB Kandidaten.

Six Sigma Training Auswertebogen

Trainings Titel: _____

Trainer: _____

Datum: _____

Veranstaltungsort: _____

Bewertungsschlüssel: 1 = sehr schwach bzw. schlecht
10 = ausgezeichnet bzw. sehr gut

Bewertung

1. Organisation und Konzept	1 bis 10
1.1 Die Ankündigung des Kurses war zeitlich zufriedenstellend	
1.2 Die Kursinhalte sind in logischer Folge präsentiert worden	
1.3 Ich erwarte die angestrebten Projektziele im geplanten Zeitplan zu erreichen	
1.4 Der Kursinhalt steht in Verbindung mit den Geschäftszielen und der täglichen Arbeit	
2. Trainer	
2.1 Technisches Wissen der Trainer	
2.2 Vortrageeigenschaften der Trainer	
2.3 Die Trainer beachten die Verständlichkeit des Kursinhaltes	
2.4 Fragen werden zufriedenstellend beantwortet	
2.5 Die Trainer handeln als Mentor	
3 Teilnehmer	
3.1 Mir ist es möglich den Kursinhalt zu verstehen	
3.2 Die Teilnehmerzahl war für den Kurs angemessen	
3.3 Nach dem Kurs weiß ich wann welches Werkzeug angewendet werden kann	
4. Kursumfeld	
4.1 Konferenzraum	
4.2 Qualität der Mahlzeiten	
4.3 Hotelzimmer	
5. Kursmaterial und Inhalte	
5.1 Qualität der Trainingsunterlagen	
5.2 Die Module sind verständlich aufbereitet und vorgetragen	
5.3 Lesbarkeit des Materials auf der Leinwand	
5.4 Die Beispiele sind nachvollziehbar und kommen aus diversen Bereichen	
5.5 Arbeiten mit der Statistik Software	

Anmerkungen : _____
