

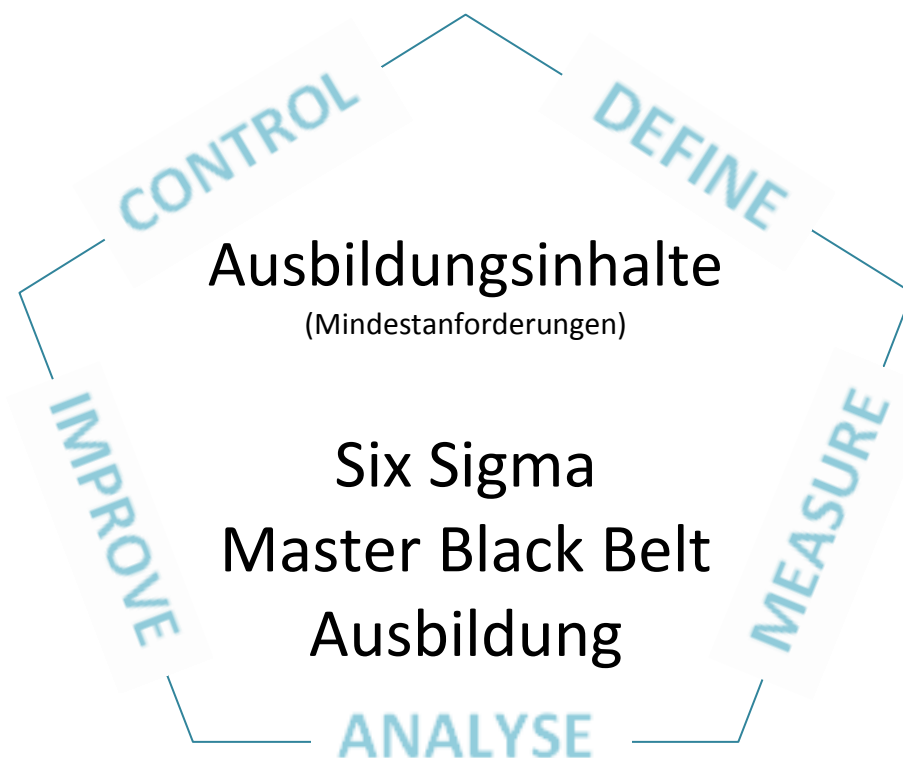


**European
Six Sigma Club
Deutschland e.V.**

Im Rod 11
99438 Bad Berka

Quality Guideline

European Six Sigma Club – Deutschland e.V.



Stand: 15.11.2009

Sitz:
Im Rod 11
99438 Bad Berka

Registergericht:
Amtsgericht Weimar
Registernummer: VR 1110
Steuer-Nr. 161 / 141 / 42917

Bank:
VR Bank Weimar
BLZ 820 641 88
Kto.Nr. 5 336 112
IBAN: DE7641880005336112
BIC: GENODEF1WE1

Vorstand:
Dieter Szemkus Vorsitzender
Mario Jürgens
Herbert Theato
Dr. Irene Preußner-Moritz
Michael Kierdorf

Hintergrund

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.

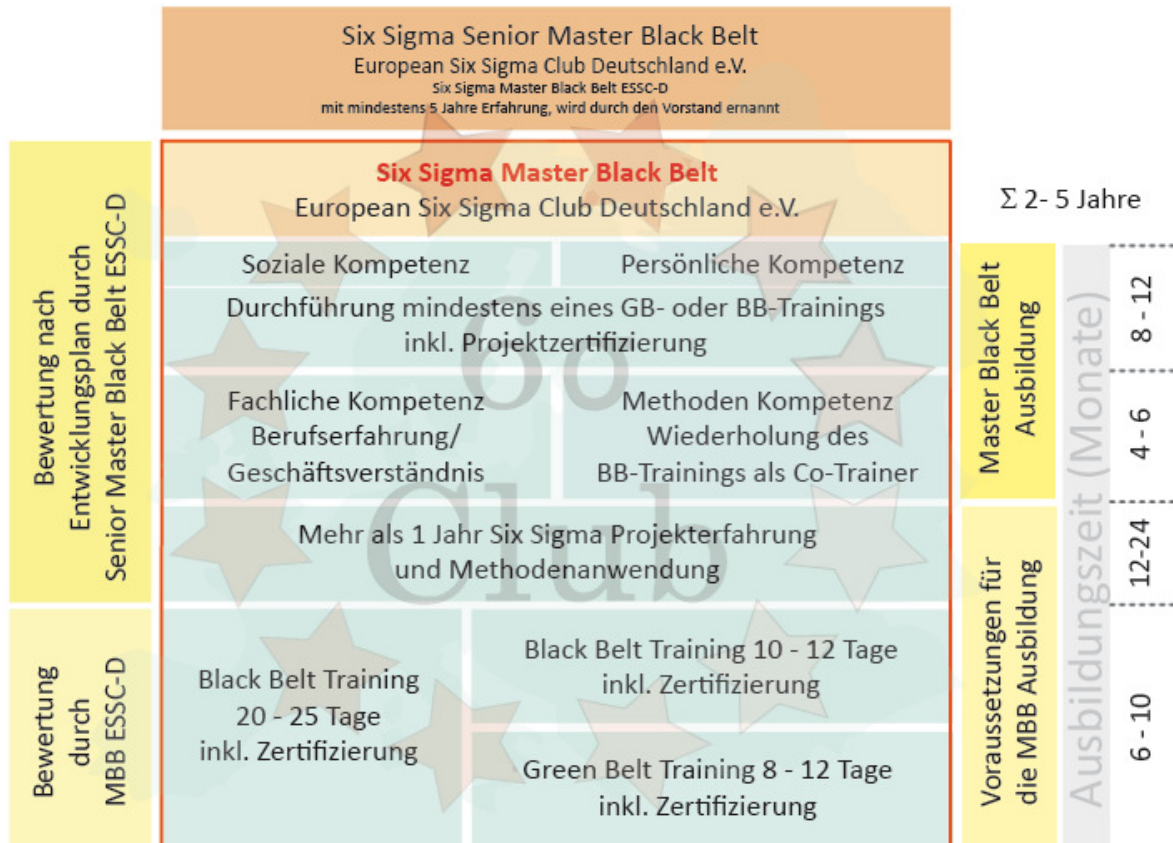
Viele erfahrene Master Black Belts die in den oben beschriebenen unterschiedlichen Funktionen tätig waren und sind, haben ihr Wissen in die Richtlinie mit eingebracht. Die wichtigsten Stationen bei der Entwicklung dieser Richtlinie waren:

- 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

Grafische Zusammenfassung der Mindestanforderungen an die Ausbildung eines Six Sigma Master Black Belts



Allgemeines

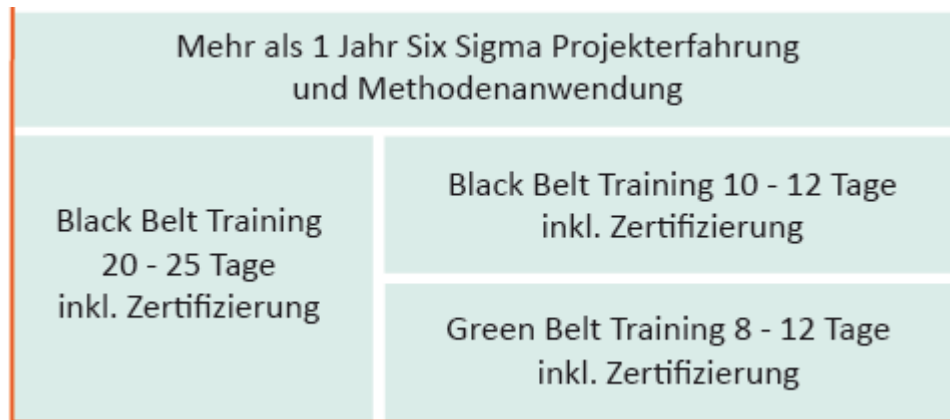
Die Master Black Belt Ausbildung wird durch einen „Six Sigma Master Black Belt ESSC-D“ betreut, die Zertifizierung wird von einem „Six Sigma Senior Master Black Belt ESSC-D“ durchgeführt. Ein Senior Master Black Belt ESSC-D führt die Master Black Belt Funktion über mindestens 5 Jahre aus und hat mehr 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.

Voraussetzungen für die Master Black Belt Ausbildung

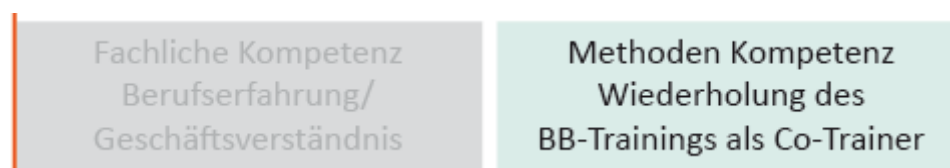


Der angehende Master Black Belt muss eine anerkannte Ausbildung zum Black Belt inkl. erfolgreicher Zertifizierung nach den „**Zertifizierungskriterien Black Belt nach ESSC-D**“ nachweisen können. Siehe dazu unten „Detail über die Black Belt Toolbox“ und „Bewertung der Black Belt Tools“ (Anforderungen/Werkzeugliste zur Black Belt Ausbildung).

Außerdem muss er über min. 1-2 Jahre Berufserfahrung als Black Belt verfügen.

Darüber hinaus wird die weitere praktische Anwendung der Six Sigma Methode erwartet und muss mit geeigneten Mitteln nachgewiesen werden. Die Anwendung der Werkzeuge ist durch den Master Black Belt abzurufen und zu bewerten.

Methodenkompetenz



Der angehende Master Black Belt soll bei einem Training zur Ausbildung von Six Sigma Black Belts als Co-Trainer eine gute Methodenkompetenz erlangen und nachweisen. Dabei werden folgende Mindestanforderungen als Kriterien der Bewertung herangezogen:

Details zur Methodenkompetenz

- Gutes Wissen in angewandter Statistik und Qualitätswerkzeugen
- Weitergabe seines Wissens, Erklärungen zu den methodischen und statistischen Werkzeugen im Training und bei der Projektarbeit

-
- Fundamentiertes Wissen der Vorgehensweise in anderen Verbesserungsinitiativen (Kaizen, Lean, KVP, TPM, ...) und deren Abgrenzung und Zusammenspiel mit Six Sigma
 - Analysieren und bewerten große Datenmengen
 - Denken in „Prozessen“ und in Systemen in welchen sie arbeiten
 - Fähigkeit die Six Sigma Methoden erfolgreich einzuführen und umzusetzen
 - Kompetenz über die Black Belt Toolbox (Konzept / Zusammenwirken) und zu statistischen und methodischen Werkzeugen, welche diese ergänzen oder erweitern

Ergänzend wird die Umsetzung des DMAIC Kreises mit der Six Sigma Methode bewertet

Details über die Black Belt Toolbox in den Phasen des DMAIC

- DEFINE:
Bestimmung des richtigen Projektumfangs
Ermittlung vom potentiellen Erfolg und Nutzen
- MEASURE:
Sicher stellen, dass die Messungen gut mit dem Ziel korrelieren und dass der Informationsumfang für die nächsten Schritte ausreicht
- ANALYSE:
Extrahieren der Informationen aus den Daten um die Zusammenhänge zu erkennen
Effektive Nutzung der richtigen methodischen Tools und statistischen Analysen
- IMPROVE:
Beschreiben der logischen Zusammenhänge und analysieren der Alternativen zur Verbesserung
- CONTROL:
Einsatz kreativer Regelmechanismen, um Verbesserungen zu erhalten (Sicherstellung der Nachhaltigkeit)
Dringen auf Standardisierung und Eliminierung unsinnigen Regelaufwands aus der Vergangenheit

Fachliche Kompetenz, Berufserfahrung, Geschäftsverständnis

Fachliche Kompetenz
Berufserfahrung/
Geschäftsverständnis

Methoden Kompetenz
Wiederholung des
BB-Trainings als Co-Trainer

Der Master Black Belt soll über Kompetenzen in den Bereichen Kundenausrichtung, Prozesswissen und Geschäftsverständnis verfügen. Dabei werden folgende Mindestanforderungen als Kriterien der Bewertung herangezogen:

- Suche nach Möglichkeiten der Effizienzsteigerung
- Betrachtung der Abläufe und Prozesse besonders aus Kundensicht
- Kenntnisse im Prozessmanagement und der eigenen Prozessen sowie der Wertschöpfungskette
- Pro-aktive Identifizierung von Möglichkeiten, Kundenbedürfnisse besser zu erfüllen
- Erfahrungen im Lösen von Kundenproblemen (int/ext Kunden)
- Betriebswirtschaftliche Kenntnisse (Kostenrechnung, Gewinn- & Verlustrechnung, ...)

Persönliche Kompetenz

Persönliche und soziale Kompetenz
Durchführung mindestens eines GB- oder BB-Trainings
inkl. Projektzertifizierung

Hier werden folgende Mindestanforderungen als Kriterien der Bewertung herangezogen:

- Der angehende Master Black Belt sollte das Vertrauen und die Akzeptanz von Management und Mitarbeitern haben
- Erforderliche Kompetenz und Zuverlässigkeit auch in unsicheren Situationen
- Erreichung der Planvorgaben und Übernahme der Verantwortung für die Ergebnisse

-
- Umsetzung der Strategie in Taktik
 - Flexibler Umgang mit Veränderungen
 - Systematische Bearbeitung von Problemen
 - Setzen von Prioritäten und abarbeiten der Themen im Projekt, entsprechend der Dringlichkeiten
 - Entscheidungen werden basierend auf gründlicher Analyse getroffen
 - Einschränkungen und Barrieren erkennen, Wege finden um diese zu umgehen
 - Setzt und erreicht ehrgeizige Ziele
 - Unterstützung der Projektaktivitäten um im Zeitplan abzuschließen

Soziale Kompetenz

Der Master Black Belt hat die Aufgabe des Wissenstransfers. Im Sinne dieser Aufgabe soll er in der Lage sein, komplexe Informationen verständlich zu vermitteln.

Der angehende Master Black Belt soll selbstständig ein Green Belt- oder Black Belt-Training inkl. Projektbetreuung und Zertifizierungen durchführen.

Bewertet wird die Auswertung der Effektivität des Trainings durch das Feedback der Teilnehmer und den betreuenden Master Black Belt. Dabei werden folgende Mindestanforderungen als Kriterien der Bewertung herangezogen:

- Das Wissen der Menschen erkennen und darauf aufbauen
 - Trainingsinhalte kreativ vertiefen und weiter entwickeln
 - Vermittlung technischer Informationen auch an nicht Techniker
 - Herstellen einer angenehmen Lernatmosphäre sowie überzeugende Wissensvermittlung
 - Aktives Zuhören und stellen von Verständnisfragen
 - Teilnehmer zum Mitdenken und zur Beteiligung anregen
 - Koordinieren der Six Sigma Aktivitäten
Mentor und/oder Coach der Black Belts und Führungskräfte
 - Effektive Moderation von Diskussionen
-

- Handhaben von Konflikten auf dem Weg des Verständnis für Unterschiede und nutzen von Daten und Tools um Übereinstimmung zu erreichen
- Vorgabe der Richtung und fokussieren des Teams auf die Erfolgsfaktoren
- Schaffen einer Umgebung die das Team inspiriert und motiviert die Ergebnisse zu erreichen
- Erkennt den Bedarf an Hilfe, des Einzelnen oder der Gruppe, die benötigt wird um die nächsten Schritte durchzuführen
- Situationen einschätzen und aktuelle Gefühle erkennen
- Delegieren ohne Personalverantwortung (ohne disziplinarische Abhängigkeit)
- Förderung des offenen Dialogs zwischen Kunden, Lieferanten und dem Team, um voneinander und miteinander zu lernen



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)

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 |



Bewertung der Advanced Tools

| Master Black Belt Kandidat Kompetenz Bewertung (Advanced Tools) | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| MIBB 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 | | | | | |