

# Prüfungsordnung für Q-DAS Trainings

## Teil I: Allgemeine Regelungen

Diese Prüfungsordnung gilt für alle Prüfungen, die im Rahmen von Trainings der Q-DAS GmbH (nachfolgend Q-DAS) durchgeführt werden. Sie besteht aus einem Teil I, der für alle Prüfungen identisch ist, und einem Teil II, der die Besonderheiten einzelner Prüfungen beinhaltet.

### § 1 Prüfungsgegenstand

- (1) Das Prüfungsverfahren bezieht sich auf das im jeweiligen Q-DAS Lehrgang vermittelte Fachwissen. Der Lehrgang und die zugeordnete Prüfung sind inhaltlich und zeitlich im Trainingsprogramm der Q-DAS, auf der Homepage der Q-DAS, in Flyern oder anderweitigen Medien beschrieben. Maßgeblich für den Prüfungsgegenstand sind die zum Prüfungszeitpunkt zuordenbaren aktuellen Lehrpläne und aktuellen Lehrunterlagen.

### § 2 Anmeldung und Zulassung zur Prüfung

- (1) Die Anmeldung zur Prüfung muss schriftlich bei Q-DAS - soweit möglich zusammen mit der jeweiligen Anmeldung zur Q-DAS Bildungsmaßnahme - erfolgen.
- (2) Für die Zulassung zur Prüfung ist die Teilnahme am entsprechenden Lehrgang der Q-DAS mit einer nachweisbaren Anwesenheit von mindestens 80 % der Unterrichtseinheiten Voraussetzung.
- (3) Bei Lehrgängen, für die Zugangsvoraussetzungen bestehen, ist zudem ein Nachweis über die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen erforderlich.
- (4) Die Anmeldung zu einer Prüfung ist innerhalb eines Jahres nach Abschluss des entsprechenden Lehrgangs möglich. Sollten sich innerhalb dieses Jahres die prüfungsrelevanten Lehrinhalte ändern, bekommt der Teilnehmer die Möglichkeit, gegen Gebühr die aktuellen Unterlagen zu beziehen, um sich die geänderten Inhalte im Selbststudium aneignen zu können.
- (5) Nachweise über die Teilnahme an gleichartigen Lehrgängen, die bei anderen Bildungsträgern erworben wurden, können anerkannt werden. Über die Anerkennung und damit über die Zulassung zur Prüfung entscheidet der jeweilige fachliche Verantwortliche der Q-DAS.

### § 3 Durchführung der Prüfung

- (1) Die Prüfung des Fachwissens durch Q-DAS wird in Abhängigkeit vom zu erreichenden Abschluss in einer ausschließlich schriftlichen Form oder in einer Kombination aus mündlicher und schriftlicher Form durchgeführt. Einzelheiten sind in Teil II geregelt.
- (2) Die schriftliche Prüfung kann sowohl Auswahlfragen (Multiple Choice) als auch Fragen, bei denen eine beschreibende Antwort erforderlich ist, umfassen. Die schriftliche Prüfung wird von mindestens einer durch Q-DAS (Teamleiter Training) autorisierten Person (Prüfer) beaufsichtigt.
- (3) Schriftliche Prüfungen auf Basis von Auswahlfragen (Multiple Choice) können bei online-Trainings oder Webinaren als Remote-Prüfung abgenommen werden. Der Prüfer der Q-DAS ist mit dem Teilnehmer per Videokonferenz verbunden. Der Teilnehmer löst die nacheinander gezeigten Prüfungsfragen unmittelbar und trägt die Lösung in ein online-pdf-Formular simultan ein. Während dieses Vorganges ist der Teilnehmer verpflichtet, die Videokamera und das

Mikrofon zu aktivieren. Dem Prüfer muss es auf diesem Wege möglich sein, zu überwachen, dass der Prüfungsteilnehmer ausschließlich die laut Prüfungsordnung zugelassenen Hilfsmittel nutzt.

- (4) Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung in Form eines Prüfungsgespräches oder in Form eines Prüfungskolloquiums in Kleingruppen (2 bis 4 Prüfungsteilnehmer) durchgeführt werden. Die mündliche Prüfung wird von zwei autorisierten Personen (Prüfern) durchgeführt. Weitere Details zu mündlichen Prüfungen stehen lehrgangsbezogen im Teil II dieser Prüfungsordnung.
- (5) Die Dauern von schriftlichen und mündlichen Prüfungen sind in Teil II geregelt.

#### **§ 4 Prüfungsanforderungen**

- (1) Der Teilnehmer hat in der Prüfung nachzuweisen, dass die erforderlichen Kenntnisse zum jeweiligen Sachgebiet vorhanden sind und diese Kenntnisse in der Praxis angewendet werden können.

#### **§ 5 Rücktritt von einer Prüfung**

- (1) Ein Prüfungsteilnehmer kann vor Beginn der Prüfung von der Teilnahme zurücktreten. In diesem Fall gilt die Prüfung als nicht unternommen.
- (2) Bei einem Rücktritt von einer Prüfung gelten die in den AGB für Schulungsleistungen festgelegten Kostenregelungen entsprechend.
- (3) Bricht ein Teilnehmer die Prüfung nach Beginn ab, so gilt diese Prüfung als unternommen. Die Prüfung gilt dann je nach dem zum Zeitpunkt des Abbruchs erreichten Ergebnisses als bestanden oder nicht bestanden.

#### **§ 6 Täuschungshandlungen und Störungen**

- (1) Begeht ein Teilnehmer eine Täuschungshandlung, so vermerkt der Prüfer den Tatbestand und die Umstände auf den Prüfungsunterlagen oder im Prüfungsprotokoll. Der Teilnehmer wird von der Prüfung ausgeschlossen. Bei Ausschluss von einer Prüfung gilt diese Prüfung als unternommen aber nicht bestanden.
- (2) Jeder Teilnehmer ist verpflichtet, den ihm ausgehändigten Prüfungsaufgabensatz vollständig zurückzugeben. Bei unvollständiger Rückgabe gilt die Prüfung als nicht bestanden. Der Prüfer hat diesen Tatbestand zu protokollieren. Es werden Schadensersatzansprüche gegenüber dem Teilnehmer geltend gemacht.
- (3) Teilnehmer, die nach einmaliger Ermahnung weiterhin eine erhebliche Störung des Prüfungsablaufes verursachen, können von der Prüfung ausgeschlossen werden. Die Entscheidung darüber treffen der Prüfer resp. die Prüfer. Die Entscheidung ist zu protokollieren. Bei Ausschluss von einer Prüfung gilt diese Prüfung als nicht bestanden.

#### **§ 7 Zulassung von Hilfsmitteln**

Über die Zulassung von Hilfsmitteln wird durch die jeweiligen fachlich Verantwortlichen entschieden. Die getroffenen Festlegungen sind in Teil II enthalten.

---

## § 8 Bewertung der Prüfungsleistung

- (1) Die Bewertung erfolgt nach einem Punktesystem. Für jede Aufgabe einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung ist eine Höchstpunktzahl vorgegeben.
- (2) Die Bewertung einer Prüfungsleistung erfolgt durch den Prüfer. Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfern bewertet, so wird das arithmetische Mittel der Bewertungen gebildet.
- (3) Die Prüfungsleistung wird mit "bestanden" bewertet, wenn mindestens 60% der erreichbaren Punkte erzielt wurden.
- (4) Enthält eine Prüfung mehrere Teile, gilt die gesamte Prüfung als "bestanden", wenn jeder Prüfungsteil mit "bestanden" bewertet wurde.
- (5) Die Bewertung ist dem Teilnehmer nicht zu begründen.

## § 9 Wiederholungen von Prüfungen

- (1) Eine nicht bestandene Prüfung resp. ein nicht bestandener Prüfungsteil kann maximal zweimal wiederholt werden.
- (2) Die Wiederholung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin oder an einem Standort von Q-DAS erfolgen.
- (3) Werden nur Prüfungsteile wiederholt, so ist das gesamte Verfahren dieser Prüfungsteile zu durchlaufen.

## § 10 Zertifikate

- (1) Jeder Teilnehmer an einer Prüfung erhält einen Prüfungsbescheid. Bei bestandener Prüfung ist der Prüfungsbescheid das Zertifikat von Q-DAS mit dem jeweiligen Abschluss. Bei nicht bestandener Prüfung erhält der Teilnehmer eine schriftliche Mitteilung über das Ergebnis.
- (2) Die erreichte Punktezahl wird auf dem Zertifikat nicht angegeben.
- (3) Das Zertifikat wird vom Teamleiter Training der Q-DAS unterschrieben.

## § 11 Prüfungskosten

- (1) Die Kosten für Q-DAS Prüfungen sind im Trainingsprogramm bzw. auf der Q-DAS Homepage als extra Kostenblock ausgewiesen.
- (2) Die Kosten für Wiederholungsprüfungen entsprechen der ausgewiesenen Prüfungsgebühr.
- (3) Die Kosten für die Rezertifizierung bei Zertifikaten mit begrenzter Gültigkeitsdauer betragen die Hälfte der ausgewiesenen Prüfungsgebühr.

## § 12 Prüfungsunterlagen

- (1) Alle Unterlagen zur Prüfungsauswertung einschließlich der Protokolle zu §6, Absätze 1 bis 3; werden bei Q-DAS aufbewahrt. Die Aufbewahrungsfrist beträgt mindestens drei Jahre bei bestandenen Prüfungen und mindestens sechs Jahre bei nicht bestandenen Prüfungen. Die Frist beginnt mit dem Ablauf des Jahres, in dem die Prüfungsleistung bewertet worden ist.



- (2) Nur auf schriftlichen Antrag wird Einsicht in die Prüfungsunterlagen gewährt. Die Einsichtnahme erfolgt auf Kosten des Teilnehmers an einem Q-DAS Standort im Beisein eines autorisierten Q-DAS Mitarbeiters.

### **§ 13 Inkrafttreten**

- (1) Diese Prüfungsordnung löst die Fassung vom 01.07.2018 ab.
- (2) Diese Prüfungsordnung tritt am 15.05.2020 in Kraft.



# Prüfungsordnung für Q-DAS Trainings

## Teil II: Lehrgangsspezifische Regelungen

### 005-SiS Six Sigma Master Black Belt

#### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Überblick zum DMAIC-Zyklus und zu Six Sigma-Grundlagen
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Statistik
- Messsystemanalyse, auch für attributive Merkmale
- Prozessfähigkeit (auch nach ISO 22514), auch für nicht normalverteilte Merkmale
- Statistische Versuchsplanung (Modelle erster und zweiter Ordnung), auch für mehrere Ziel- und Einflussgrößen
- Statistische Tests, Trennschärfe und Stichprobenumfang
- Regressionsanalyse, auch logistische sowie nichtlineare und multiple Regression
- Varianzanalyse
- Statistische Prozesslenkung inklusive Qualitätsregelkarten
- Transaktionsanalyse sowie Führung von Six Sigma-Teams

#### **Zugangsvoraussetzung (zusätzlich zu § 2)**

- abgeschlossene Black Belt Ausbildung
- Nachweis über ein eigenverantwortlich geleitetes, abgeschlossenes Six Sigma Projekt

#### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (20 Fragen)
- Dauer: 120 Minuten

#### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- 2 Fachvorträge zu ausgewählten Methoden und Werkzeugen von Six Sigma

#### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- Notebook mit MS Excel, MINITAB® oder destra®
- TEQ-Lehrgangsunterlagen

#### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Certified Six Sigma Master Black Belt

## 013-SiS Six Sigma Black Belt

### **Prüfungsgegenstand (zu § 1)**

Ziel der Lehrgänge ist die Erlangung des Zertifikats "Certified Six Sigma Black Belt" (CSSBB). Prüfungsgegenstand sind sowohl konkretes Fachwissen als auch die Anwendungskompetenz des erworbenen Wissens und die Fähigkeit, als Six Sigma Black Belt im Unternehmen zu agieren. Der Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten sowie deren Aufrechterhaltung erfolgt in drei Stufen:

1. Schriftliche Prüfung  
Zertifikat: "Methoden und Werkzeuge für den Six Sigma Black Belt" (MWSSBB)
2. Erfolgreicher Abschluss eines Six Sigma-Projekts  
Zertifikat: "Certified Six Sigma Black Belt" (CSSBB)  
Das Zertifikat CSSBB wird für einen begrenzten Zeitraum mit einer Gültigkeit von 3 Jahren erteilt.
3. Rezertifizierung  
Die Anwendungskompetenz muss in regulärem Abstand erneut nachgewiesen werden.

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan und Schulungsunterlagen in der jeweils aktuellen Fassung:**

Die Inhalte der Prüfungsfragen sowie die zur Projekt-Anwendung vorgesehenen Methoden orientieren sich an den Aufgaben, die in den Phasen Definieren, Messen, Analysieren, Verbessern, Regeln zu bearbeiten sind. In der schriftlichen Prüfung werden zudem allgemeine Fragen zur Six Sigma Methodik gestellt. Geprüft werden folgende Themen:

- Six Sigma Philosophie, Methodik, Anwendung und Wirkungsweise
- Six Sigma-Roadmap
- Einfache Tools (Brainstorming, Pareto-Diagramm, Histogramm, Streudiagramm, Ursache-Wirkungsdiagramm, ...)
- Kennzahlen zur Messung der Prozessleistung
- Grundlagen der Statistik, Ausbeuteberechnung
- Auswertung von Stichproben, Vertrauensbereiche
- Analyse von Messsystemen (diskret, stetig)
- Maschinen- und Prozessfähigkeit
- Statistische Tests (Parametertests (diskret, stetig), verteilungsfreie Tests, Berechnung der Stichprobengröße)
- Varianzanalyse, Korrelations- u. Regressionsanalyse
- FMEA, Poka-Yoke
- Statistische Versuchsplanung (VFV, TFV, ZZODV, Plackett-Burmann, Blockbildung), Auswertung, Modellbildung und Optimierung
- Toleranzdesign
- Qualitätsregelkarten (diskret, stetig), Precontrol

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

Zur Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSBB

- Nachweis einer erfolgreich abgeschlossenen "Six Sigma Green Belt" Ausbildung.
- Das Ende des absolvierten Lehrgangs 013-SiS liegt nicht länger als ein Jahr zurück.



Zu Stufe 2: Abschluss eines Six Sigma Projektes für den Erwerb des Zertifikats CSSBB

- Bestandene Prüfung "Methoden und Werkzeuge des Six Sigma Black Belt"
- Abschluss eines vom Unternehmen genehmigten Projektes, dessen Bearbeitungszeit maximal 9 Monate beträgt
- Es wird keine Frist zwischen der bestandenen schriftlichen Prüfung Stufe 1 und dem Einreichen einer Six Sigma-Projektdokumentation festgelegt.

**Schriftlicher Prüfungsteil zu Stufe 1 für den Erwerb des Zertifikats MWSSBB (zu § 3)**

- Schriftliche Prüfung, ohne mündlichen Teil
- Multiple Choice-Fragen (40 Fragen)
- Dauer: 240 Minuten

**Durchführung der Prüfung zu Stufe 2 für den Erwerb des Zertifikats CSSBB (zu § 3)**

- Die Prüfung der Anwendungskompetenz erfolgt in Form der Bewertung einer eingereichten Dokumentation des abgeschlossenen Six Sigma Projektes durch einen Instruktor. Dabei wird festgestellt, inwieweit die in § 4 gestellten Anforderungen erfüllt sind.  
Der Instruktor ist der fachliche Betreuer eines Six Sigma-Projektes, welches im Zuge der Ausbildung durchgeführt wird. Dies ist im Normalfall der durchführende Dozent des Lehrgangs.
- Falls erforderlich, führt der Instruktor ein Projektabschlussgespräch mit dem Teilnehmer durch.

**Rezertifizierung in Stufe 3 für die Erneuerung des Zertifikats CSSBB (zu § 3)**

- Die regelmäßig durchgeführten Aktivitäten zur Aufrechterhaltung der Qualifikation, Fähigkeiten und Fertigkeiten werden mit Punkten wie folgt bewertet:

- pro Projekt	4, max. 12 Punkte
- Dozent für Six Sigma pro Tag	1, max. 10 Punkte
- Instruktor pro Tag	1, max. 10 Punkte
- Tätigkeit als Champion, Green oder Black Belt pro Tag	1, max. 10 Punkte
- Teilnahme an einer Konferenz	0,5 Punkte
- Teilnahme an Schulungen zu Six Sigma-Themen	1 Punkt
- Autor oder Co-Autor für ein Buch zu Six Sigma-Themen	5 Punkte
- Autor oder Co-Autor für einen Zeitschriftenartikel zu Six Sigma-Themen	1 Punkt
- Innerhalb der Laufzeit des Zertifikates müssen 20 Punkte erreicht werden. Werden die 20 Punkte nicht erreicht ist die Prüfung "Methoden und Werkzeuge für den Six Sigma Black Belt" (Stufe 1) erneut abzulegen und erfolgreich zu bestehen.
- Die Teilnahme an mindestens einer 1-tägigen Schulung zum Thema ist nachzuweisen.
- Die Nachweise sind als Anlagen zum "Antrag auf Rezertifizierung für den Certified Six Sigma Black Belt" einzureichen, in Form von Kopien von Teilnahmebestätigungen, schriftlichen Bestätigungen des Arbeitgebers, des Instructors oder Verleges sowie bestätigte Übersichten von beauftragenden Unternehmen bei Schulungen und Tätigkeiten als Instruktor oder Champion.

### **Prüfungsanforderungen (zu § 4)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSBB

- keine zusätzlichen Anforderungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSBB

- Der Teilnehmer muss anhand des Projektberichtes oder bei einer zusätzlichen Projektabschlussbesprechung zeigen, dass er bei der Projektbearbeitung die Vorgehensweise nach DMAIC eingehalten sowie die Methoden und Werkzeuge zweckmäßig ausgewählt sowie folgerichtig und korrekt angewendet hat.
- Bei der Bewertung sind die Leistungen des Teilnehmers in den Projekt-Reviews während des Lehrgangs zu berücksichtigen.
- Es muss durch den Champion formlos bestätigt werden, dass die Verbesserungsziele des Projektes erreicht wurden.

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- Lehrgangsunterlagen
- Persönliche Aufzeichnungen
- Nachschlagewerke
- Zutreffende Fachliteratur
- Notebook mit MS Excel, MINITAB® oder destra®

### **Bewertung der Prüfungsleistung (zu § 8)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSBB

- keine zusätzlichen Festlegungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSBB

- Die Bewertung erfolgt ohne festgelegtes Punktsystem durch persönliche kompetente Einschätzung des Instruktors und unter Berücksichtigung der herrschenden Randbedingungen der Projektdurchführung.
- Wurde durch den Instruktor ein Projektabschlussgespräch geführt, wird dieses bei der Bewertung der Projektbearbeitung Berücksichtigung finden

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

Zu Stufe 1: Methoden und Werkzeuge für den Six Sigma Black Belt

Zu Stufe 2: Certified Six Sigma Black Belt

### **Prüfungskosten (zu § 11)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSBB

- keine zusätzlichen Festlegungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSBB

- Die Durchführung der Bewertung durch den Instruktor ist mit den Kosten für die schriftliche Prüfung der Stufe 1 abgegolten.
- Bei der Wiederholungsprüfung anhand eines anderen Six Sigma Projektes werden

---

die regulären Kosten nach § 11 erhoben.

Zu Stufe 3: Rezertifizierung für die Erneuerung des Zertifikats CSSBB

- keine zusätzlichen Festlegungen

***Prüfungsunterlagen (zu § 12)***

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSBB

- keine zusätzlichen Festlegungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSBB

- Zu den Prüfungsunterlagen gehören:
  - a. Dokumentation des Six Sigma Projektes
  - b. Bestätigung des Champions über den erfolgreichen Abschluss des Projektes
  - c. Schriftliche Einschätzung der Leistungen durch den Instruktor

## 004-SiS Six Sigma Green Belt

### **Prüfungsgegenstand (zu § 1)**

Ziel der Lehrgänge ist die Erlangung des Zertifikats "Certified Six Sigma Green Belt" (CSSGB). Prüfungsgegenstand sind sowohl konkretes Fachwissen als auch die Anwendungskompetenz des erworbenen Wissens und die Fähigkeit, als Six Sigma Green Belt im Unternehmen zu agieren. Der Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten sowie deren Aufrechterhaltung erfolgt in drei Stufen:

1. Schriftliche Prüfung  
Zertifikat: "Methoden und Werkzeuge für den Six Sigma Green Belt" (MWSSGB)
2. Erfolgreicher Abschluss eines Six Sigma-Projekts  
Zertifikat: "Certified Six Sigma Green Belt" (CSSGB)  
Das Zertifikat CSSGB wird für einen begrenzten Zeitraum mit einer Gültigkeit von 3 Jahren erteilt.
3. Rezertifizierung  
Die Anwendungskompetenz muss in regulärem Abstand erneut nachgewiesen werden.

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan und Schulungsunterlagen in der jeweils aktuellen Fassung:**

Die Inhalte der Prüfungsfragen sowie die zur Projekt-Anwendung vorgesehenen Methoden orientieren sich an den Aufgaben, die in den Phasen Definieren, Messen, Analysieren, Verbessern, Regeln zu bearbeiten sind. In der schriftlichen Prüfung werden zudem allgemeine Fragen zur Six Sigma Methodik gestellt. Geprüft werden folgende Themen:

- Six Sigma Philosophie, Methodik, Anwendung und Wirkungsweise
- Six Sigma-Roadmap
- Einfache Tools (Brainstorming, Pareto-Diagramm, Histogramm, Streudiagramm, Ursache-Wirkungsdiagramm, ...)
- Kennzahlen zur Messung der Prozessleistung
- Grundlagen der Statistik, Ausbeuteberechnung
- Auswertung von Stichproben
- Analyse von Messsystemen
- Maschinen- und Prozessfähigkeit
- Statistische Tests (Parameter-tests, Berechnung der Stichprobengröße)
- FMEA, Poka-Yoke
- Statistische Versuchsplanung (VFV), Auswertung, Modellbildung und Optimierung
- Qualitätsregelkarten

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

Zur Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSGB

- Das Ende des absolvierten Lehrgangs 004-SiS liegt nicht länger als ein Jahr zurück.

Zu Stufe 2: Abschluss eines Six Sigma Projektes für den Erwerb des Zertifikats CSSGB

- Bestandene Prüfung "Methoden und Werkzeuge des Six Sigma Green Belt"
- Abschluss eines vom Unternehmen genehmigten Projektes dessen Bearbeitungszeit maximal 9 Monate beträgt



- Es wird keine Frist zwischen der bestandenen schriftlichen Prüfung Stufe 1 und dem Einreichen einer Six Sigma-Projektdokumentation festgelegt.

### **Schriftlicher Prüfungsteil zu Stufe 1 für den Erwerb des Zertifikats MWSSGB (zu § 3)**

- Schriftliche Prüfung, ohne mündlichen Teil
- Multiple Choice-Fragen, 40 Fragen
- Dauer: 120 Minuten

### **Durchführung der Prüfung zu Stufe 2 für den Erwerb des Zertifikats CSSGB (zu § 3)**

- Die Prüfung der Anwendungskompetenz erfolgt in Form der Bewertung einer eingereichten Dokumentation des abgeschlossenen Six Sigma Projektes durch einen Instruktor. Dabei wird festgestellt, inwieweit die in § 4 gestellten Anforderungen erfüllt sind.  
Der Instruktor ist der fachliche Betreuer eines Six Sigma-Projektes, welches im Zuge der Ausbildung durchgeführt wird. Dies ist im Normalfall der durchführende Dozent des Lehrgangs.
- Falls erforderlich, führt der Instruktor ein Projektabschlussgespräch mit dem Teilnehmer durch.

### **Rezertifizierung in Stufe 3 für die Erneuerung des Zertifikats CSSGB (zu § 3)**

- Die regelmäßig durchgeführten Aktivitäten zur Aufrechterhaltung der Qualifikation, Fähigkeiten und Fertigkeiten werden mit Punkten wie folgt bewertet:

- pro Projekt	4, max. 12 Punkte
- Dozent für Six Sigma pro Tag	1, max. 10 Punkte
- Instruktor pro Tag	1, max. 10 Punkte
- Tätigkeit als Green Belt pro Tag	1, max. 10 Punkte
- Teilnahme an einer Konferenz	0,5 Punkte
- Teilnahme an Schulungen zu Six Sigma-Themen	1 Punkt
- Autor oder Co-Autor für ein Buch zu Six Sigma-Themen	5 Punkte
- Autor oder Co-Autor für einen Zeitschriftenartikel zu Six Sigma-Themen	1 Punkt
- Innerhalb der Laufzeit des Zertifikates müssen 10 Punkte erreicht werden. Werden die 10 Punkte nicht erreicht ist die Prüfung "Methoden und Werkzeuge für den Six Sigma Green Belt" (Stufe 1) erneut abzulegen und erfolgreich zu bestehen.
- Die Teilnahme an mindestens einer 1-tägigen Schulung zum Thema ist nachzuweisen.
- Die Nachweise sind als Anlagen zum "Antrag auf Rezertifizierung für den Certified Six Sigma Green Belt" einzureichen, in Form von Kopien von Teilnahmebestätigungen, schriftlichen Bestätigungen des Arbeitgebers, des Instructors oder Verlages sowie bestätigte Übersichten von beauftragenden Unternehmen bei Schulungen und Tätigkeiten als Instruktor.

### **Prüfungsanforderungen (zu § 4)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSGB

- keine zusätzlichen Anforderungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSGB

- Der Teilnehmer muss anhand des Projektberichtes oder bei einer zusätzlichen Projektabschlussbesprechung zeigen, dass er bei der Projektbearbeitung die Vorgehensweise nach DMAIC eingehalten sowie die Methoden und Werkzeuge zweckmäßig ausgewählt sowie folgerichtig und korrekt angewendet hat.
- Bei der Bewertung sind die Leistungen des Teilnehmers in den Projekt-Reviews während des Lehrgangs zu berücksichtigen.
- Es muss durch den Champion formlos bestätigt werden, dass die Verbesserungsziele des Projektes erreicht wurden.

#### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- Lehrgangsunterlagen
- Persönliche Aufzeichnungen
- Nachschlagewerke
- Zutreffende Fachliteratur
- Notebook mit MS Excel, MINITAB® oder destra®

#### **Bewertung der Prüfungsleistung (zu § 8)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSGB

- keine zusätzlichen Festlegungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSGB

- Die Bewertung erfolgt ohne festgelegtes Punktsystem durch persönliche kompetente Einschätzung des Instructors und unter Berücksichtigung der herrschenden Randbedingungen der Projektdurchführung.
- Wurde durch den Instruktor ein Projektabschlussgespräch geführt, wird dieses bei der Bewertung der Projektbearbeitung Berücksichtigung finden

#### **Zertifikatstext (zu § 10)**

Zu Stufe 1: Methoden und Werkzeuge für den Six Sigma Green Belt

Zu Stufe 2: Certified Six Sigma Green Belt

#### **Prüfungskosten (zu § 11)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSGB

- keine zusätzlichen Festlegungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSGB

- Die Durchführung der Bewertung durch den Instruktor ist mit den Kosten für die schriftliche Prüfung der Stufe 1 abgegolten.
- Bei der Wiederholungsprüfung anhand eines anderen Six Sigma Projektes werden die regulären Kosten nach § 11 erhoben.

Zu Stufe 3: Rezertifizierung für die Erneuerung des Zertifikats CSSGB

- keine zusätzlichen Festlegungen

---

**Prüfungsunterlagen (zu § 12)**

Zu Stufe 1: Schriftliche Prüfung für den Erwerb des Zertifikats MWSSGB

- keine zusätzlichen Festlegungen

Zu Stufe 2: Six Sigma-Projekt für den Erwerb des Zertifikats CSSGB

- Zu den Prüfungsunterlagen gehören:
  - a. Dokumentation des Six Sigma Projektes
  - b. Bestätigung des Champions über den erfolgreichen Abschluss des Projektes
  - c. Schriftliche Einschätzung der Leistungen durch den Instruktor

## 006-SiS Design for Six Sigma Black Belt

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- DFSS-Roadmap und IDOV-Phasenmodell
- Management von Anforderungen, inkl. VOC-Analysen und Kano-Modell
- Quality Funktion Deployment
- Axiomatic Design
- Design Strukturmatrizen
- TRIZ; Methoden der erfinderischen Problemlösung
- Design for X
- System-FMEA (Produkt, Prozess)
- Statistische Versuchsplanung DoE (Versuchspläne erster und zweiter Ordnung)
- Toleranzdesign
- Produkt- und Prozessoptimierung
- Monte-Carlo-Simulation
- Analyse von Messsystemen
- Maschinen- und Prozessfähigkeit
- Zuverlässigkeit

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- Techniker- oder höherwertiger naturwissenschaftlicher Abschluss
- mindestens zweijährige Tätigkeit im entwicklungsnahe Umfeld
- Abschluss "Design for Six Sigma Green Belt TEQ"

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 180 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Notebook mit MS Excel, MINITAB® oder destra®, Acclaro® DFSS, CAM (Cambridge Advanced Modeller)
- TEQ-Lehrgangunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Design for Six Sigma Black Belt

## 022-SiS Design for Six Sigma Green Belt

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- DFSS-Roadmap inklusive IDOV-Phasenmodell
- Management von Anforderungen inkl. VOC-Analysen
- Quality Function Deployment
- Axiomatic Design
- TRIZ; Methoden der Problemlösung
- Design for X
- System-FMEA (Produkt, Prozess)
- Statistische Versuchsplanung DoE (Versuchspläne 1. Ordnung)
- Toleranzdesign
- Produkt- und Prozessoptimierung
- Analyse von Messsystemen
- Maschinen- und Prozessfähigkeit

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- Techniker- oder höherwertiger naturwissenschaftlicher Abschluss
- mindestens zweijährige Tätigkeit im entwicklungsnahe Umfeld

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (20 Fragen)
- Dauer: 120 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Notebook mit MS Excel, MINITAB® oder destra®
- TEQ-Lehrgangunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Design for Six Sigma Green Belt



## 042-STM Reliability Professional

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Verteilungsmodell und Zuverlässigkeitskenngrößen (Grundlagenwissen)
- Berechnung der Zuverlässigkeit von Systemen (Bool'sches Modell)
- Risikoeinschätzung
- Planung und Realisierung von Prüfverfahren (vollständige, gestutzte Stichprobe)
- Erhebung und Auswertung von Daten für Lebensdaueruntersuchungen
- Ermittlung von Zuverlässigkeitskenngrößen aus Labordaten
- Spezielle Prüfverfahren (Datenauswertung)
- Grundelemente der Felddatenanalyse
- Ermittlung von Ausfallmechanismen
- Prüfung der Zuverlässigkeitsprognosen

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 120 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Notebook mit MS Excel und MINITAB®
- TEQ-Lehrgangsunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Reliability Professional



## 032-FMT Längenmesstechnik

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- **Messgrößen**  
Konzepte und Regeln für die Angabe geometrischer Merkmale und ihrer Toleranzen nach DIN EN ISO 8015; Maße und Maßabweichungen nach DIN EN ISO 14405-1; Unabhängigkeitsprinzip, Hüllbedingung, Taylor'scher Grundsatz, Das Passmaßsystem nach DIN EN ISO 286
- **Metrologische Grundlagen zur Ermittlung des vollständigen Messergebnisses**  
Abschätzung der Messunsicherheit von Längenmessungen auf Grundlage von Versuchen – Vorgehensmodell MSA
- **Messverfahren**  
Messverfahren und Messgeräte zur Maßprüfung; Handmessmittel (Messschieber, Bügelmessschrauben, Innenmessgeräte); Messwertaufnehmer und Sensoren

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe Fertigungsmesstechniker



## 033-FMT Formmesstechnik

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- **Messgrößen**  
Überblick über das GPS-Normungskonzept, Konzepte und Regeln für die Angabe geometrischer Merkmale und ihrer Toleranzen nach DIN EN ISO 8015, Form- und Lagetoleranzen nach DIN EN ISO 1101 und ihre Interpretation
- **Messverfahren**  
Form- und Lageabweichungen als Messgrößen, Anforderungen an die Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse (Messortauswahl, Anforderungen an mechanische Tastelemente, Filterauswahl); Messsysteme und Messverfahren für Zylinderformprüfungen  
Messung und Auswertung von Abständen, Radien und Winkeln an Profilen (Linienform)  
Einfache Werkstattprüfverfahren für Rundlauf und Rundheit

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe Fertigungsmesstechniker



## 034-FMT Oberflächenmesstechnik

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- **Messgrößen**  
Mess- und Auswertegrößen im Kontext zu DIN EN ISO-Normen und Richtlinien des VDA zur geometrischen Oberflächenbeschaffenheit ; Unterschiede zwischen Oberflächenunvollkommenheiten, -welligkeit und -rauheit; Oberflächenkenngrößen und Oberflächenangaben; genormte Oberflächenkenngrößen, funktionsorientierte Sondermessgrößen (z. B. dominante Welligkeit, Dralkenngrößen) und statistische Kennfunktionen - Definition und Aussagekraft
- **Messverfahren**  
Erläuterung der Messkette des Tastschnittverfahrens sowie der genormten Messbedingungen (Messaufbau, Systemkalibrierung, mechanische und optoelektronische Tastsysteme, Profilfilter, Tastschnittmessung); Festlegung normgerechter Messbedingungen, Messen/Auswerten von Oberflächenprofilen (16%-Regel und/oder Höchstwertregel)

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe Fertigungsmesstechniker



## 035-FMT Dreikoordinatenmesstechnik

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- **Messgrößen**  
Toleranzen für Maß, Form- und Lage im GPS-Konzept
- **Messgeräte**  
Grundprinzip der Koordinatenmesstechnik; Bauarten von Dreikoordinatenmessgeräten – Geräteübersicht; Funktionselemente und Leistungsmerkmale eines Dreikoordinatenmessgerätes (Messsysteme, Lager und Führungen, ...)
- **Messverfahren**  
Koordinatensysteme (Werkstückkoordinatensystem, Gerätekoordinatensystem); Mathematische Grundlagen der Verarbeitung von Raumkoordinaten und Messprogrammerstellung; Tastsysteme (schaltende und messende Tastköpfe, Taststifte und Zubehör), Auswahl und Einsatzkriterien, Antastvarianten technischer Oberflächen - mechanisch, optisch, Scanningverfahren; Grundfunktionen des Mess- und Auswerterechners (u. a. Korrigieren, Transformieren, Berechnen der Ersatzelemente, Verknüpfen, Steuern, Scannen); Definieren des Werkstückkoordinatensystems und Bilden von Bezügen und Bezugssystemen anhand praktischer Beispiele; Antaststrategien (Wahl der Messpunktanzahl und deren Lage) und Berechnung von Referenzelementen; Ermittlung von Messabweichungen auf der Grundlage internationaler Normen

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe Fertigungsmesstechniker

## Fertigungsmesstechniker

### **Voraussetzung (zu § 2) zur Zertifikatserteilung**

- Das Zertifikat wird nach Antrag des Bewerbers ausgestellt.
- Der Nachweis der Teilnahme an den vier Lehrgängen 032-FMT, 033-FMT, 034-FMT, 035-FMT mit dem Prädikat "an der Prüfung ... erfolgreich teilgenommen" ist zu erbringen (durch Vorlage von Kopien der Teilnahmebestätigungen).
- Alle Prüfungen müssen rückwirkend ab dem Zeitpunkt der Antragstellung innerhalb von zwei Jahren erfolgreich absolviert worden sein.

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Fertigungsmesstechniker
- Verweis auf die erfolgreiche Teilnahme an den vorstehenden vier FMT-Lehrgängen



## 005-FMT Prüfmittelbeauftragter

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Einführung
  - Messtechnische Grundlagen, Begriffe und Definitionen
  - Zweck des Prüfmittelmanagements und Bedeutung für das Unternehmen
  - Gesetzliche Vorschriften, Normen und Industrierichtlinien zum Prüfmittelmanagement - Übersicht
- Prüf- und Zertifizierungswesen
  - Kalibrierhierarchie in der Fertigungsmesstechnik
  - Kalibriernormale, normgerechtes Kalibrieren und Dokumentation der Ergebnisse
  - Kalibrierlaboratorien in Deutschland unter dem Dach der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS)
  - Anforderungen an das Qualitätsmanagement in Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO 17025)
  - Zusammenhänge zum gesetzlichen Messwesen - Das Eich- und Messgesetz
- Aufbau eines Prüfmittelüberwachungs- und -verwaltungssystems auf Grundlage von DIN 32937
  - Erfassung, Einsatzüberwachung, Wartung und Instandsetzung sowie Aussonderung und Verschrottung von Prüfmitteln
  - Festlegen der metrologischen Spezifikation für Prüfmittel
  - Kalibrierung, messtechnische Rückführung und metrologische Bestätigung der Prüfmittel
  - Planung der Kalibrierung, Dynamisierung der Kalibrierintervalle, Kalibrierumfang
  - Inhalt von Prüf- und Kalibrieranweisungen
  - Auswahl eines Kalibrierlabors als Dienstleister
  - Softwarelösungen zur Prüfmittelüberwachung

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (20 Fragen)
- Dauer: 45 Minuten
- Remoteprüfung zugelassen

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Prüfmittelbeauftragter

## 039-FMT Fachkraft für Prüfmittelkalibrierung

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Einführung
  - Messtechnische Grundlagen, Begriffe und Definitionen
  - Zweck des Prüfmittelmanagements und Bedeutung für das Unternehmen
  - Gesetzliche Vorschriften, Normen und Industrierichtlinien zum Prüfmittelmanagement – Übersicht
  - Anforderungen an den Kalibrierprozess
  - Rolle von Bezugsnormen
- Aufbau, Wirkungsweise und messtechnische Eigenschaften typischer Handmessmittel
  - Mess-Schieber, Bügelmess-Schraube, Lehren,
- Kalibrierprozess und Kalibrieranweisungen nach VDI/VDE/DGQ 2618 für
  - Mess-Schieber
  - Bügelmess-Schraube
  - Lehren

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- Kenntnisse zu 032-FMT und 005-FMT von Vorteil, jedoch keine Bedingung

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Fachkraft für Prüfmittelkalibrierung

## 021-FMT Prüfplaner

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Aktuelle Anforderungen und Trends aus der Neufassung von DIN EN ISO 9001:2015
- Gegenstand und Aufgaben der Prüfplanung - technologische Arbeitspläne und Prüf-ablauf, Prüfspezifikation, Prüfanweisungen und -aufzeichnungen, Produktions-lenkungspläne
- Effiziente Durchführung der Prüfplanung
  - Erkennen und Auswahl der Prüfmerkmale, Merkmalsklassifikation und Prüfnotwendigkeit
  - Nutzung der System-FMEA Prozess
  - Festlegung von Prüfumfang und Prüfintervallen
  - Prüfplanungstechnische Besonderheiten der Überwachung von SPC-Prozessen
  - Prüfplanungstechnische Besonderheiten der Prüfung von Losen nach Stichprobenverfahren
  - Entscheidungskriterien für die Prüfmittelauswahl und Optimierung des Prüfmittleinsatzes nach Messunsicherheit und Prüfkosten

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- Auszug aus DIN ISO 2859-1

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Prüfplaner



## 001-QM QM-Beauftragter

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Einführung in das Qualitätsmanagement (QM)
- QM-Systeme und die internationalen Normen DIN EN ISO 9000, 9001 und 9004
- Grundbegriffe des QM
- Prozessorientierte QM-Systeme
- Dokumentation eines QM-Systems
- Verständnis und Umsetzungsmöglichkeiten der Anforderungen der DIN EN ISO 9001
  - Anforderungen an die Führungsprozesse (Kontext der Organisation, Führung, Planung, Bewertung der Leistung, Verbesserung)
  - Anforderungen an die Hauptprozesse (Betrieb)
  - Anforderungen an die unterstützenden Prozesse (Unterstützung)
- Interne Audits - Abriss
- Elementare Qualitätstechniken, wie Ishikawa-Diagramm, Fehlersammelkarte, Pareto-Analyse, Histogramm, Korrelationsdiagramm, Flussdiagramm, Einflussgrößenmatrix)
- Komplexe Qualitätstechniken wie Poka Yoke-Prinzip, QFD - Quality Function Deployment, Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse FMEA, Statistische Prozessregelung SPC
- Vorgehen beim Auf- oder Umbau eines unternehmenstypischen QM-Systems
- QM-Systeme im Zusammenhang mit CE-Kennzeichnung und Produkthaftung
- Zertifizierung von QM-Systemen

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (60 Fragen)
- Dauer: 90 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- QM-Beauftragter



## 002-QM Interner Qualitätsauditor

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Anforderungen an ein QM-System nach DIN EN ISO 9001 aus Auditorensicht
- Überblick über Auditarten (u. a. Systemaudit, Prozessaudit, Produktaudit, Dienstleistungsaudit)
- Überblick über DIN EN ISO 19011:2011 - Leitfaden für die Auditierung von Managementsystemen
- Durchführung prozessorientierter Systemaudits nach DIN EN ISO 19011 (1st party Audit, 2nd party Audit)
  - Management des Auditprogramms
  - Auditplanung
  - Auditdurchführung
  - Auditauswertung und Auditberichterstattung
  - Korrekturmaßnahmen und deren Umsetzung
- Auswahl, Befähigung und Bewertung von Auditoren
- Aspekte der Kommunikation im Auditprozess
- Erfahrungsaustausch, Fallbeispiele

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- erfolgreich abgeschlossene Ausbildung "QM-Beauftragter" innerhalb der letzten drei Jahre

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Analyse und Bewertung einer Auditsituation (8 Punkte) und Festlegung des weiteren Vorgehens (2 Punkte)
- Dauer: Vorbereitungszeit 15 Minuten, Prüfungsgespräch 20 Minuten
- Die mündliche Prüfung ist bestanden, wenn mindestens 6 Punkte erreicht worden sind.

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- schriftlicher und mündlicher Prüfungsteil: ohne
- Vorbereitung zur mündlichen Prüfung: Q-DAS Q-DAS Lehrunterlagen, persönliche Aufzeichnungen, Normen

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Interner Qualitätsauditor



## 006-QM Qualitätsmanager

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Der Verbesserungsprozess
  - Das EFQM-Modell für Excellence und der Leitfaden DIN EN ISO 9004
  - Qualitätsbezogene Kosten
  - Juristische Aspekte des QM - Produkthaftung
  - Mitarbeiterführung und -motivation
  - Der kontinuierliche Verbesserungsprozess - Vorgehen und Umsetzung
  - Gruppenarbeit und Projektmanagement im Verbesserungsprozess
  - Bewertungsmethoden für erfolgreiches Qualitätsmanagement - Audits, Reviews, Selbstbewertungen
- Methoden im Verbesserungsprozess
  - Grundlagen der Statistik
  - Statistische Prozessregelung (SPC)
  - Stichprobensysteme (Überblick)
  - Statistische Versuchsplanung zur Optimierung von Produkten und Prozessen

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- erfolgreich abgeschlossene Ausbildung "QM-Beauftragter"
- mindestens zwei Jahre praktische Erfahrung in qualitätsbezogenen Tätigkeiten

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (25 Fragen; 10 Fragen Qualitätsverbesserung, 15 Fragen Qualitätstechniken)
- Dauer: 90 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Analyse und Bewertung eines Fallbeispiels (10 Punkte)
- Die mündliche Prüfung ist bestanden, wenn mindestens 6 Punkte erreicht worden sind.
- Dauer: Vorbereitungszeit 30 Minuten, Prüfungsgespräch 15 Minuten

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- schriftlicher Prüfungsteil: Q-DAS Lehrunterlagen, persönliche Aufzeichnungen, Normen, Fachliteratur, Taschenrechner, Laptop
- Vorbereitung zur mündlichen Prüfung: Q-DAS Lehrunterlagen, persönliche Aufzeichnungen, Normen, Fachliteratur
- mündlicher Prüfungsteil: ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Qualitätsmanager

## 028-QM IATF 16949 Specialist Basic

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- das QM-Regelwerk der Automobilindustrie IATF16949:2016 als Weiterentwicklung zum QMS- Standard mit Schnittstellen zu kundenspezifischen Anforderungen
- Prozessorientierung in QMS der Automobilzulieferindustrie und PDCA-Ansatz
- Prozessmodell nach ISO9000 komplettiert mit Turtle und Oktopus
- Grundlagen auf Basis der DIN EN ISO 9001:2015 mit den Schwerpunkten:
  - High Level Structure,
  - Anwendungsbereich und Grundsätze der Norm
  - Risikobasiertes Denken und Handeln
  - Lenkung von Wissen
- Detailforderungen der IATF16949:2016 in den Komplexen:
  - Kontext, interessierte Parteien und ihre relevanten Anforderungen
  - Konformität mit Anforderungen und Produktsicherheit
  - Führung und Planung in Prozessen und mit Kennzahlen
  - Risikobasiertes Denken und Handeln
  - Risikoanalyse und Notfallplanung
  - Prozesse zur Unterstützung und Ressourcensicherung
  - Lenkung von Personal, Kompetenz und Wissen
  - Ressourcen zur Überwachung und Messung incl. Messsysteme und Prüflabore
  - Lenkung von Betrieb und Änderungsmanagement
  - Entwicklungsprozesse, Projekte und Controlling
  - Beschaffungsprozess mit Lieferantenauswahl, -überwachung und -entwicklung
  - Entwicklung des QMS des Lieferanten und Einbindung der Unterlieferanten
  - Steuerung der Produktion und Freigabeprozesse
  - Bewertung von Prozessen, Systemen und Ergebnissen
  - Prozesse zur Verbesserung, Fehlervermeidung und Problemlösung
- Umsetzung der Detailforderungen in die betriebliche Praxis
- Projektablauf zur Umstellung des QMS auf die neuen ISO/ IATF- Anforderungen, Überleitungs- und Zertifizierungsregeln der IATF

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (20 Fragen)
- Dauer: 30 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- IATF 16949 Specialist Basic



## 082-QM IATF 16949 Expert

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- das QM-Regelwerk der Automobilindustrie IATF16949:2016 als Weiterentwicklung zum QMS- Standard mit Schnittstellen zu kundenspezifischen Anforderungen, anderen QM-Normen und CoreTools
- Prozessorientierung in QMS der Automobilzulieferindustrie und PDCA-Ansatz
- Prozessmodell nach ISO9000 komplettiert mit Turtle und Oktopus
- Grundlagen auf Basis der DIN EN ISO 9001:2015 mit den Schwerpunkten:
  - High Level Structure
  - Anwendungsbereich und Grundsätze der Norm
  - Risikobasiertes Denken und Handeln
  - Lenkung von Wissen
  - Änderungsmanagement
- Detailforderungen der IATF16949:2016 in den Komplexen:
  - Kontext, interessierte Parteien und ihre relevanten Anforderungen
  - Konformität mit Anforderungen und Produktsicherheit
  - Führung und Planung in Prozessen und mit Kennzahlen
  - Risikobasiertes Denken und Handeln einschließlich Risikoanalyse und Notfallplanung
  - Prozesse zur Unterstützung und Ressourcensicherung
  - Lenkung von Personal, Kompetenz und Wissen
  - Lenkung dokumentiertes Informationen unter Beachtung der Prozessorientierung
  - Ressourcen zur Überwachung und Messung incl. Messsysteme und Prüflabore
  - Struktur und Lenkung von Betrieb
  - Planung, Umsetzung und Bewertung von Änderungen
  - Entwicklungsprozesse, Projekte und Controlling
  - Beschaffungsprozess mit Lieferantenauswahl, -überwachung und -entwicklung
  - Entwicklung des QMS des Lieferanten und Einbindung der Unterlieferanten
  - Steuerung der Produktion und Freigabeprozesse
  - Werks- und Strukturplanung sowie TPM
  - Bewertung von Prozessen, Systemen und Ergebnissen
  - Auditprozess und Managementbewertung
  - Prozesse zur Verbesserung, Fehlervermeidung und Problemlösung
- Umsetzung der Detailforderungen in die betriebliche Praxis
- Projektablauf zur Umstellung des QMS auf die neuen ISO/ IATF- Anforderungen,
- Überleitungs- und Zertifizierungsregeln der IATF
- 

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (20 Fragen)
- Dauer: 30 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne



**Zertifikatstext (zu § 10)**

- IATF 16949 Expert

## 039-QM Prozessauditor VDA 6.3

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Potenzialanalyse als Instrument für die Vorauswahl neuer Lieferanten
- Anforderungen an Prozessauditoren und den Auditprozess
- Prozessaudits für den Planungsprozess (Projektmanagement, Produktentwicklung, Prozessentwicklung) unter Anwendung des VDA 6.3-Auditfragenkataloges, Elemente P2 bis P4
- Prozessaudits für den Serienproduktionsprozess (Lieferantenbezogener Prozess, Produktionsprozess, kundenbezogener Prozess) unter Anwendung des VDA 6.3-Auditfragenkataloges, Elemente P5 bis P7
- Bewertung der Auditergebnisse nach den Vorgaben der VDA-Schrift 6.3 mit Einstufung
- Formen der Berichterstattung nach Vorgaben der VDA 6.3

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (40 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Prozessauditor VDA 6.3

## 050-QM Supplier Development Professional

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Aufgaben des operativen und strategischen Einkaufs
- Forderungen an Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9001 und IATF 16949
- Prozessorientierung und Dokumentation des QM-Systems
- Umsetzung der Forderungen zur Produktrealisierung mit dem Schwerpunkt Beschaffung
- Qualitätsplanungsprozess beim Lieferanten (APQP, RGA)
- Produktionsprozess- und Produktfreigabeverfahren (PPAP und VDA 2)
- Qualitätstechniken und Werkzeuge
  - Grundlagen der statistischen Datenanalyse und SPC
  - Maschinen- und Prozessfähigkeit, Regelkarten
  - Stichprobensysteme
  - FMEA
  - Fähigkeit von Messsystemen
- Mess- und Überwachungsprozess in der Serienproduktion
- Lieferantenauswahl, -bewertung, -entwicklung
- Lieferantenauswahl und -freigabe auf der Grundlage von Prozessaudits nach VDA 6.3
  - Auditplanung, -durchführung und -auswertung
  - Potenzialanalyse, Hilfsmittel und Fragekatalog
  - Ableitung und Verfolgung von Korrekturmaßnahmen
  - Kapazitätsstudie (Run@Rate)
- Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204 und Produktzertifizierungen
- Qualitätssicherungsvereinbarungen (Basiswissen)
- Kontinuierliche Bewertung der Anlieferqualität - Lieferantenbewertungssystem
- 8-D-Report und Reklamationsmanagement

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (40 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Supplier Development Professional

## 071-QM Produktsicherheitsbeauftragter (PSB)

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Übersichten über gesetzliche Grundlagen und kundenspezifische Anforderungen
  - Produktsicherheitsgesetz
  - EG- Richtlinien/-Vorgaben
  - Produkthaftungsgesetz und BGB
  - ausgewählte kundenspezifische Forderungen,
- Aufgaben und Kompetenzen des Produktsicherheitsbeauftragten
- Schnittstellen von Produktsicherheit zu Normenanforderungen der ISO/ IATF
- Anforderungen und Schnittstellen zum PSB und zur Produktsicherheit aus entsprechenden VDA-Bänden und AIAG-Referenzhandbüchern
- Forderungen und Regeln für besondere Merkmale und zum Änderungsmanagement
- Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit, Dokumentation und Aufbewahrung
- Risikoanalyse und Risikomanagement
- Methoden und Techniken zur Problemlösung und zum Rückrufmanagement

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (40 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Produktsicherheitsbeauftragter

## 072-QM Grundlagen des Qualitätsmanagements

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- grundlegende Begriffe des Qualitätsmanagements
- PDCA-Zyklus
- Überblick über QM-Normen
- ISO 9000-Familie
- Prozessorientierung
- Aufbau und wesentliche Inhalte der DIN EN ISO 9001
- QM-Dokumentation
- Aufbau und Verbesserung von QM-Systemen

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe QM-Assistent

## 073-QM Einfache Qualitätstechniken (Q7)

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Überblick über Qualitätstechniken
- Brainstorming
- Fehlersammelkarte
- Ishikawa-Diagramm
- Pareto-Diagramm
- Histogramm
- Korrelationsdiagramm
- Qualitätsregelkarte
- Kombination von Qualitätstechniken (Fallbeispiel)

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe QM-Assistent



## 074-QM SPC und Stichprobenprüfung in der Praxis

### **Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- Einführung in die Statistik
- Qualitätsregelkarten im Überblick
- Shewhart-Karten verstehen und anwenden
- Stichprobenprüfungen als Anwender
- Die Norm DIN ISO 2859
- Skip-Lot-Verfahren (Überblick)

### **Zugangsvoraussetzung (zu § 2)**

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### **Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### **Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

### **zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- ohne

### **Zertifikatstext (zu § 10)**

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe QM-Assistent

## 075-QM Kommunikation in QM-Teams

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Grundlagen der Kommunikation
- Visualisieren
- Präsentieren
- Moderieren
- Individuum und Team
- Rollen in Teams
- Phasen der Teambildung (Gruppenphasen)
- Problemlösungsgruppen, Qualitätszirkel, Task forces

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe QM-Assistent

## 076-QM Qualitätsverbesserung

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Qualitätsinformationen
- Qualitätskennzahlen/Prozesskennziffern
- Visualisierung von Qualitätsinformationen
- Qualitätskosten
- Audits
- 8-D-Methode
- FMEA

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- ohne

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Es wird kein Zertifikat ausgestellt, sondern eine Teilnahmebestätigung.
- Die Teilnahmebestätigung enthält eine Übersicht der im Lehrgang vermittelten Inhalte.
- Bei bestandener Prüfung enthält die Teilnahmebestätigung zusätzlich den Vermerk: "an der Prüfung am [Datum] erfolgreich teilgenommen".
- siehe QM-Assistent

## QM-Assistent

### ***Voraussetzung (zu § 2) zur Zertifikatserteilung***

- Das Zertifikat wird nach Antrag des Bewerbers ausgestellt.
- Der Nachweis der Teilnahme an den fünf Lehrgängen 072-QM, 073-QM, 074-QM, 075-QM und 076-QM mit dem Prädikat "an der Prüfung ... erfolgreich teilgenommen" ist zu erbringen (durch Vorlage von Kopien der Teilnahmebestätigungen).
- Alle Prüfungen müssen rückwirkend ab dem Zeitpunkt der Antragstellung innerhalb von zwei Jahren erfolgreich absolviert worden sein.

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- QM-Assistent
- Verweis auf die erfolgreiche Teilnahme an den vorstehenden fünf QM-Lehrgängen

## 001-UM Betriebsbeauftragter für Abfall

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Abfallrecht und angrenzende Gebiete des Umweltrechts
- Haftung / strafrechtliche Verantwortlichkeit
- Aufgaben der Betriebsbeauftragten
- Gefahren, die von Abfällen ausgehen
- Entsorgung von Abfällen (einschl. Entsorgungstechnik)

### ***Zugangsvoraussetzung (zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 90 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Rechtsvorschriften
- TEQ-Lehrgangsunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Betriebsbeauftragter für Abfall

## 017-UM Fachkraft für Umweltmanagement

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Grundlagen des Umweltrechts (Rechtsstruktur, Übersicht zum Umweltverwaltungsrecht, Einführung in wichtige Teilgebiete des Umweltrechts)
- Haftung / strafrechtliche Verantwortlichkeit
- Ziele und Aufgaben des Umweltmanagements
- Normen und Rechtsgrundlagen für das Umweltmanagement
- Aufbau, Dokumentation und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen

### ***Zugangsvoraussetzung (zusätzlich zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (20 Fragen)
- Dauer: 60 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Rechtsvorschriften
- TEQ-Lehrgangsunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Fachkraft für Umweltmanagement

## 025-UM Umweltmanagementbeauftragter

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- Grundlagen des Umweltrechts (Rechtsstruktur, Übersicht zum Umweltverwaltungsrecht)
- Wichtige Teilgebiete des Umweltrechts (Immissionsschutzrecht, Abfallrecht, Gewässerschutzrecht, Chemikalienrecht, Gefahrgutrecht)
- Bestellung, Aufgaben, Rechte und Pflichten der Betriebsbeauftragten
- Haftung / strafrechtliche Verantwortlichkeit
- Ziele und Aufgaben des Umweltmanagements
- Normen und Rechtsgrundlagen für das Umweltmanagement
- Aufbau, Dokumentation und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen
- Betriebliche Umweltaspekte und Umweltauswirkungen
- Umweltwissenschaft und -technologie

### ***Zugangsvoraussetzung (zusätzlich zu § 2)***

- keine zum § 2 zusätzlichen Anforderungen

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (40 Fragen)
- Dauer: 120 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Rechtsvorschriften
- TEQ-Lehrgangunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Umweltmanagementbeauftragter

## 018-UM Interner Umweltauditor

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- ISO 14001
- EMAS III
- ISO 19011
- Auditierung eines UMS unter Einbeziehung der Bewertung der Einhaltung von Rechtsvorschriften

### ***Zugangsvoraussetzung (zusätzlich zu § 2)***

- anerkannter Abschluss als Umweltfachkraft oder Umweltmanagementbeauftragter oder Erfahrungen im Umweltmanagement

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 90 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Rechtsvorschriften
- Normen
- TEQ-Lehrgangunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Interner Umweltauditor

## 033-UM Energiemanagementbeauftragter

### ***Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:***

- ISO 50001
- Umsetzung des Energieplanungsprozesses im Unternehmen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Unternehmen

### ***Zugangsvoraussetzung (zusätzlich zu § 2)***

- Abschluss als UM- und/oder QM-Beauftragter oder Erfahrungen in mindestens einem Managementbereich

### ***Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- Multiple Choice-Fragen (24 Fragen)
- Dauer: 90 Minuten

### ***Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)***

- ohne

### ***zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)***

- Rechtsvorschriften
- Normen
- TEQ-Lehrgangunterlagen

### ***Zertifikatstext (zu § 10)***

- Energiemanagementbeauftragter

## 033-UM Interner Energiemanagementauditor

**Fachwissen (zu § 1) gemäß Lehrplan in der jeweils aktuellen Fassung:**

- ISO 50001
- ISO 19011
- Auditierung eines Energiemanagementsystems

**Zugangsvoraussetzung (zusätzlich zu § 2)**

- Abschluss als UM- und/oder QM-Auditor oder Erfahrungen in mindestens einem Managementbereich

**Schriftlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- Multiple Choice-Fragen (30 Fragen)
- Dauer: 120 Minuten

**Mündlicher Prüfungsteil (zu § 3)**

- ohne

**zugelassene Hilfsmittel (zu § 7)**

- Rechtsvorschriften
- Normen
- TEQ-Lehrgangsunterlagen

**Zertifikatstext (zu § 10)**

- Interner Energiemanagementauditor