

Grundlagen der FMEA (Fehler Möglichkeiten und Einfluss Analyse)

Qualifizierung zum FMEA Moderator

FMEA ist eine analytische Methoden der Zuverlässigkeitstechnik, um potenzielle Schwachstellen zu finden. Im Rahmen des Qualitätsmanagements bzw. Sicherheitsmanagements wird die FMEA zur Fehlervermeidung und Erhöhung der technischen Zuverlässigkeit vorbeugend eingesetzt. Die FMEA wird insbesondere in der Design- bzw. Entwicklungsphase neuer Produkte oder Prozesse angewandt und von Lieferanten von Serienteilen für die Automobilhersteller (siehe ISO/TS 16949) aber auch anderen Industrien gefordert.

FMEA folgt dem Grundgedanken einer vorsorgenden Fehlerverhütung anstelle einer nachsorgenden Fehlererkennung und -korrektur (Fehlerbewältigung) durch frühzeitige Identifikation potenzieller Fehlerursachen bereits in der Entwurfsphase. Damit werden ansonsten anfallende Kontroll- und Fehlerfolgekosten in der Produktionsphase oder gar im Feld (beim Kunden) vermieden und die Kosten insgesamt gesenkt. Durch eine systematische Vorgehensweise und die dabei gewonnenen Erkenntnisse wird zudem die Wiederholung von Designmängeln bei neuen Produkten und Prozessen vermieden.

Trainingskonzept:

In einem zweitägigen Training werden die grundlegenden Prinzipien der Systembeschreibung und der präventiven Fehlerbetrachtung erarbeitet. Die Teilnehmer erproben ihre erworbenen Kenntnisse an einem einfachen Maschinenmodell, das sowohl eine Prozess – FMEA als auch eine Produkt – FMEA ermöglicht.

Zielgruppe:

Mitarbeiter und Führungskräfte aus technischen Prozessen, die über eine FMEA die Schwachstellen aufdecken möchten.

Inhalte:

- Der Nutzen der präventiven Schwachstellenanalyse
- Die 3 Grundarten der FMEA
- System- FMEA
- Konstruktions- FMEA
- Prozess- FMEA
- Die 5 Schritte der FMEA
- Eingrenzung des betrachteten Systems
- Erarbeiten der Systemstruktur
- Identifizieren und bewerten der Schwachstellen
- Definieren geeigneter Abhilfemaßnahmen
- Moderationsregeln
- Anwendung der FMEA an einem einfachen Beispiel
- Einbindung der Methode in den Verbesserungskreislauf
- Formen der Dokumentation
- Mögliche Softwareunterstützung durch spezielle Programme
- Ausblick und Verknüpfung mit anderen System

Dauer des Trainings 2 Tage