

Vorschau harmonisierte FMEA der VDA- und AIAG-Handbücher

Künftig wird die Design- und Prozess-FMEA in 6 Schritten durchgeführt:

Schritt 1: Betrachtungsumfang

In diesem Schritt wird festgelegt, was in der FMEA betrachtet werden soll. Zudem wird eine kurze Risikoabwägung vorgenommen (Projektbeschreibung, Projektplan, Analysegrenzen, Festlegung der Grundlagen für die FMEA, Lessons Learned).

Dieser Schritt ist die Basis für die Strukturanalyse.

Schritt 2: Strukturanalyse

In diesem Schritt werden die Strukturelemente ermittelt. Bei der Design-FMEA handelt es sich dabei um die zu betrachtenden Komponenten. Bei der Prozess-FMEA wird die Prozessstruktur ermittelt (Visualisierung mithilfe von Baumstruktur, Blockdiagramm, Ablaufdiagramm, etc. Identifizierung der Schnittstellen).

Dieser Schritt ist die Basis für die Funktionsanalyse.

Schritt 3: Funktionsanalyse

Jetzt erfolgt die Zuordnung von Anforderungen, bzw. Spezifikationen (Funktionen). Durch deren logische Verbindung erfolgt eine Generierung von Funktionsnetzen mit deren Wechselwirkungen.

- Visualisierung der Produkt- oder Prozessfunktionen mithilfe einer Baumstruktur
- Betrachtung und Weiterreichen der Kundenanforderungen (intern/extern)

Der 3. Schritt bildet die Grundlage für die Fehleranalyse.

Schritt 4: Fehleranalyse

In diesem Schritt werden die bereits bekannten Fehlerfolgen, Fehlerarten und Fehlerursachen herausgearbeitet und die Verbindung zur Risikoanalyse hergestellt. Auch hier werden durch die logische Verbindung der Fehler Fehlernetze generiert und damit deren Wechselwirkungen sichtbar gemacht. Zudem werden Störfaktoren zum Produkt oder Prozess identifiziert.

Dieser Schritt bildet die Grundlage für die Dokumentation der Fehler im FMEA Formblatt und in der Risikoanalyse.

Schritt 5: Risikoanalyse

In diesem Schritt werden analog zur bisherigen FMEA Bedeutung, Auftreten und die Entdeckung bewertet. Neu sind harmonisierte Bewertungskataloge für die Design- und Prozess-FMEA. Das Risiko wird nicht mehr mit der Risikoprioritätszahl (RPZ), sondern als Aufgabenpriorität (hoch, mittel, niedrig) dargestellt.

Schritt 5 bildet die Grundlage für die Optimierung von Produkten und Prozessen.

Schritt 6: Optimierung

Die Optimierung erfolgt nach wie vor durch die Überwachung der Maßnahmen und die Überprüfung der Wirksamkeit nach deren Umsetzung. Ebenso bleibt die Neubewertung der Risiken nach Umsetzung der Maßnahmen erhalten.

Dieser Schritt bildet die Grundlage für die Verbesserung der Anforderungen an Produkte und Prozesse sowie an die ermittelten Entdeckungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

<https://www.smart-quality-solution.com/fmea-harmonisierung-aiag-vda-wichtigsten-aenderungen/>

http://vda-gmc.de/fileadmin/redakteur/Publikationen/FMEA_Harmonisierung/FMEA_Harmonisierung_AIAG_und_VDA_-_DEU.pdf