

## Seminar „Failure Mode Avoidance Training“ – mit Zertifizierung

Diese pragmatische Methodik zur Fehlervermeidung in der Produktentwicklung bieten wir Ihnen exklusiv an. Sie werden von langjährig erfahrenen deutschsprachigen Failure Mode Avoidance Experten mit deutschen Seminarunterlagen in die Methodik eingeführt. Das Seminar wird praxisnah und übungsbegleitend in kleiner Gruppe durchgeführt und unterstützt die Teilnehmer bis zur endgültigen Zertifizierung mittels Coaching.

### Zielgruppe

Personen, die in der Entwicklung frühzeitig Produktfehler entdecken und vermeiden wollen, im Besonderen:

- Führungskräfte, Ingenieure und Techniker aus Forschung & Entwicklung (F&E) und dem Qualitätsbereich,
- Konstrukteure, Testingenieure, Projektleiter, Qualitätsingenieure und Qualitätsmanager.

Ausgerichtet auf Teilnehmer aller Branchen (z.B. Erneuerbare Energien, Automobil, Luftfahrt, Konsumgüter, Elektronik, Medizinische Geräte, usw.) sowohl mittelständischer als auch global tätigen Unternehmen mit eigener Produktentwicklung.

### Thema

Die Failure Mode Avoidance Methodik ist ein neuer, wirkungsvoller und vor allem auch ein pragmatischer Ansatz zur Verbesserung der Produktzuverlässigkeit. Die alternative Design for Reliability (DfR) Methodik basiert auf komplexeren Zuverlässigkeitsmodellen und erfordert Lebensdauerdaten für alle Systemkomponenten in Abhängigkeit von Störparametern, die oft nicht vollständig bekannt sind.

Anstatt zu erfassen, wie häufig ein bestimmtes Produktfehlerverhalten stattfindet, identifiziert und vermeidet der Failure Mode Avoidance Ansatz Produktfehlerverhalten frühzeitig im Produktentwicklungsprozess. Weiterhin konzentriert sich diese schnell durchführbare und effiziente Methode vor allem auf das Verbessern von Verifikationstests, um mögliches Produktfehlerverhalten noch rechtzeitig vor der Produktionsfreigabe entdecken zu können. Im Feld auftretende Störparameter werden auf intelligente Weise mit Hilfe von logisch miteinander verknüpften Werkzeugen in die Verifikationstests integriert, um zu überprüfen, ob diese Störparameter mögliches Produktfehlerverhalten verursachen.

Die Anwendung der Methode führt im Besonderen zur Vermeidung von Rückrufaktionen und Imageverlust, Reduzierung der Garantie- und Kulanzkosten, Steigerung der Kundenzufriedenheit, Reduzierung wiederholter Freigaben und Verkürzung der Entwicklungszeit.

Mehr Information finden Sie [hier](#)

## Lernziel & Nutzen

Nach erfolgreicher Seminarteilnahme haben die Teilnehmer sich folgende Fähigkeiten angeeignet:

- Identifizieren von möglichen funktionellen Fehlerarten, abschätzen des Risikos und nachhaltiges implementieren von Abstellmaßnahmen,
- Systematisches aufdecken aller Defizite in den Verifikationstestplänen und verbessern der Testpläne, um sicherzustellen, dass alle möglichen Fehlerarten entdeckt werden können,
- Planen von intelligenten und effizienten Verifikationstests, die demonstrieren, dass das Produkt fehlerfrei und robust unter realen Betriebsbedingungen während eines definierten Lebenszyklus funktioniert.

## Inhaltsübersicht

Die Methodik besteht aus einer einzigartig, strukturierten Zusammenstellung von logisch miteinander verknüpften Werkzeugen, die schnell und erfolgreich angewandt werden können:

- Blockdiagramm mit Systemgrenze,
- Funktionsdefinition,
- Teil-zu-Funktion Matrix,
- Funktionsorientierter Konstruktions-FMEA (K-FMEA, Failure Mode & Effects Analysis),
- Parameterdiagramm,
- System Interface Liste,
- Konstruktions-VMEA,
- Verbesserte Robustheitsmatrix,
- Intelligente Verifikationsplanung,
- Robustheitstestplan.

## Durchführung

Die Teilnehmer werden im Rahmen dieses intensiven Seminars in die Failure Mode Avoidance-Methodik eingeführt und erlernen die zur Umsetzung notwendigen Werkzeuge. Das Erlernte wird in Gruppenarbeit trainiert, indem die Teilnehmer typische Tools an einem durchgängigen Übungsbeispiel anwenden. Es ist vorgesehen, dass die Teilnehmer im Anschluss an das Seminar unter Anwendung der Failure Mode Avoidance-Methode ein Projekt realisieren.

Die Auswahl eines geeigneten Projektes kann seminarbegleitend durch den erfahrenen Trainer unterstützt werden. Da es aus unserer Sicht zwingend erforderlich ist, dass das erlernte Fachwissen zeitnah auf ein eigenes Projekt angewandt wird, ist gezieltes Coaching ein wesentlicher Faktor zum erfolgreichen Abschluss eines Failure Mode Avoidance-Projektes. Durch die Erkenntnis der Notwendigkeit der fachlich qualifizierten Unterstützung der Teilnehmer auch über das Seminarende hinaus, bieten wir jedem Teilnehmer einen individuellen Coaching Service per Email und Telefon an.

## Zertifizierung

Nach Absolvierung des Lehrgangs und bestandener Prüfung am letzten Seminartag erhält der Teilnehmer eine Teilnahmebescheinigung. Die Prüfung wird in schriftlicher Form als Multiple-Choice-Test abgenommen und dauert für alle Teilnehmer max. 1 Zeitstunde.

Nach der bestandenen Failure Mode Avoidance Prüfung und dem erfolgreichen Abschluss des eigenen Projektes erhält der Teilnehmer das „Failure Mode Avoidance Practitioner – ZERTIFIKAT“.

## Persönliche Voraussetzungen

Mindestens ein Jahr Berufserfahrung in der Produktentwicklung.

## Termine (Seminarnummer)

- 22.02. – 25.02.2011 (FMA4Z-1/2011)
- 07.06. – 10.06.2011 (FMA4Z-2/2011)
- 09.08. – 12.08.2011 (FMA4Z-3/2011)
- 22.11. – 25.11.2011 (FMA4Z-4/2011)

## Schulungsdauer

3,5 Tage, einschließlich Prüfung:

- dienstags von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr
- mittwochs bis donnerstags von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr und
- freitags von 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr.

## Lehrgangsort

Großraum Köln/Düsseldorf in einem renommierten Tagungs-Hotel mit bestem Service.  
Individuelle Lehrgangsorte können auch als Inhouse-Veranstaltungen angefragt werden.

## Teilnehmeranzahl

Training in Kleingruppen bis maximal 10 Teilnehmer zur Steigerung des Wissenstransfers insbesondere im Hinblick auf die individuelle Betreuung.

## Fachliche Leitung

Herr Dipl. Ing. Bert van de Lindeloof MSc.  
Six Sigma & DfSS Master Black Belt

## Teilnahmegebühr

1.750,- € je Teilnehmer (zzgl. MwSt.) inklusive Prüfungsgebühr. Sie erhalten eine Rechnung der Firma Innovensys mit der Anmeldebestätigung. Die Teilnahmegebühr ist vor Beginn des Trainings zu entrichten.

Wenn mindestens 2 Teilnehmer von der gleichen Organisation an dem gleichen Seminar teilnehmen wird ein Rabatt in Höhe von 10 % ab dem 2. Teilnehmer gewährt.

## Leistungsumfang

- Ausführliche Trainingsunterlagen in Papierform,
- Zahlreiche Excel-Tools (Datenfiles ) für die Übungen,
- Projekt-Coaching bis zu 2 Zeitstunden je Teilnehmer inklusiv, anrechenbar 2 Monate lang nach Besuch des Seminars,
- Prüfungsabnahme und Aushändigung der Teilnahmebestätigung nach erfolgreich bestandener Prüfung,
- Zertifizierung nach erfolgreich durchgeführtem Projekt,
- Täglich Pausenerfrischungen und Mittagessen an vollen Seminartagen.

## Softwareausstattung

Jeder Teilnehmer muss über einen Laptop mit mindestens Microsoft® Excel ab 2003 verfügen.

Sie haben Interesse an einem auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneiderten In-House-Training?

Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot. Rufen Sie uns an!