

APIS Software Training / Consulting

IQ-Software

Dienstleistungen

APIS Informationstechnologien GmbH

Die in diesem Dokument enthaltene Information kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt keine Verpflichtung seitens der APIS Informationstechnologien GmbH dar. Die APIS Software und/oder die Dokumente, wie sie in diesem Dokument beschrieben sind, werden unter einer Lizenzvereinbarung und einer Geheimhaltungsvereinbarung zur Verfügung gestellt. Die APIS Software darf nur nach Maßgabe der Bedingung der Vereinbarung benutzt oder kopiert werden.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der APIS Informationstechnologien GmbH darf dieses Dokument oder Teile des Dokuments in keiner Form vervielfältigt werden.

Microsoft, MS-DOS, Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista and Windows 7 are registered trademarks of Microsoft Corporation. Pentium is a registered trademark of Intel Corporation.

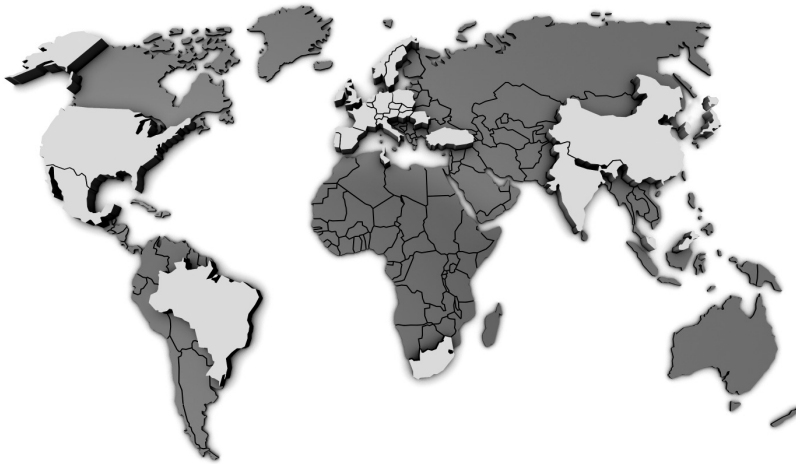
7. Auflage, Dezember 2010

**© Copyright 2010 APIS Informationstechnologien GmbH
Alle Rechte vorbehalten.**

Inhalt

Einleitung	1
TR01 Methodik der FMEA	2
TR02 Basistraining	3
TR03 Two-in-One	5
TR04 PFD/CP-Workshop	7
TR05 DRBFM-Workshop	8
TR06 Funktionale Sicherheit	9
TR07 CARM-Server und Konsolidierung	11
TR08 Moderatorenworkshop	12
TR09 Expertenworkshop	14
TR10 Workshop Dokumentation und Präsentation	16
TR11 Workshop Varianten und Datenhandling	17
TR13 Updatetraining	18
TR14 Mechatronik-FMEA	19
Moderationsdienstleistung	21
Kontakt	25

* TR01 & TR02 werden in Kombination als Kompakttraining TR03 "Two-in-One" angeboten.



Wir waren für unsere Kunden schon in:

Belgien
Brasilien
China
Deutschland
Frankreich
Großbritannien
Indien
Irland
Italien
Japan
Korea

Liechtenstein
Luxemburg
Malaysia
Mexiko
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Rumänien
Schweden

Schweiz
Slowakei
Spanien
Südafrika
Tschechien
Türkei
Tunesien
Ungarn
USA

Einleitung

Willkommen bei der **APIS IQ-Software** (IQ = Integrated Quality), der Software für FMEA, DRBFM, Risk Analysis, Functional Safety und Requirement Management.

Die Familie der APIS IQ-Software umfasst die APIS Server-Software und die APIS Client-Software.

Neben Trainings für die Bedienung unserer Software-Tools, bieten wir Ihnen auch Seminare für die FMEA-Methodik und die FMEA-Moderation an. Darüber hinaus stehen wir Ihnen als Servicepartner für Moderationsdienstleistungen gern zur Verfügung.

Wir legen großen Wert darauf, dass die Arbeitsbedingungen in unseren Seminaren, ob nun bei Ihnen vor Ort oder in einem unserer modernen und hellen Schulungsräume für bis zu 12 Teilnehmer, optimal sind. Die jeweiligen Teilnehmer haben einen erfahrenen Referenten an ihrer Seite und einen eigenen Computer an dem gearbeitet wird. Nachfolgend erklären wir Ihnen unsere Seminarvarianten sowie deren Inhalte.

Die Termine entnehmen Sie bitte unserer Preis- und Terminübersicht (siehe Anlage bzw. im Internet unter www.apis.de).

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz der APIS IQ-Software und stehen Ihnen bei Fragen jederzeit gern zur Verfügung.

Ihr APIS-Team

TR01 Methodik der FMEA

- **Methodik System-FMEA**
- **FMEA Projekt und Organisation**

Die FMEA dient dazu, potentielle Schwachstellen zu finden, deren Bedeutung zu erkennen, zu bewerten und geeignete Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Entdeckung rechtzeitig einzuleiten.

Zielgruppe	Dieses Seminar richtet sich an künftige Teilnehmer von FMEA-Meetings und spätere FMEA-Moderatoren aus den Bereichen Konstruktion/Entwicklung, Prozessplanung und Qualitätswesen, aber auch an Führungskräfte zur Information über die FMEA-Methodik.
Vorkenntnisse	- keine -
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>Informationen zur System FMEA <i>FMEA Projekt, Organisation, Voraussetzungen, Methodik, System FMEA</i></p> <p>Erarbeiten eines praktischen Beispiels Strukturanalyse Funktionsanalyse mit Funktionsnetzen Fehleranalyse mit Fehlernetzen Maßnahmenanalyse im Formblatt Optimierung und Dokumentation im Formblatt Umsetzung und Erfolgskontrolle Diskussion</p>

TR02 Basistraining

- **Datenorganisation, Eingabe und Pflege**
- **Aufbau von VDA-FMEA und AIAG-FMEA**
- **Suchen und Wiederverwenden von Informationen**

Die APIS IQ-Software unterstützt Anwender beim Erstellen von FMEA. Die Software ist optimal an die Windows-Welt angepasst. Schon heute werden alle Erwartungen an das Wiederverwenden von dokumentiertem Wissen erfüllt.

Zielgruppe	Verantwortliche und spätere FMEA-Moderatoren aus den Bereichen Konstruktion/Entwicklung, Prozessplanung und Qualitätswesen. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	Kenntnisse der FMEA-Methodik nach VDA oder AIAG, wie sie z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) vermittelt werden.
Seminardauer	2 Tage
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.

Seminarinhalt und Ablauf	
1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>APIS IQ-Software zum Erstellen von FMEA <i>Überblick</i></p> <p>Datenorganisation, Datei, Projekt, Struktur Datensichten (Editoren, Data Manager) Datentypen (Objekte) Dateneingabe und Pflege Aufbau von Ursache-Wirkung-Zusammenhängen Risikobewertung im FMEA-Formblatt</p>
2. Tag	<p><i>8.30 Uhr bis 16.30 Uhr</i></p> <p>Risikobewertung im FMEA-Formblatt <i>Fortsetzung</i></p> <p>Ursache-Wirkung-Zusammenhänge Optimierung (Maßnahmen) Terminverfolgung Statistik Editor Suchen und Wiederverwenden von Informationen Datenausgabe Weitere Funktionen</p>

TR03 Two-in-One

TR01 + TR02 in Kombination als Kompakttraining

- **Methodik System-FMEA**
- **FMEA Projekt und Organisation**
- **Datenorganisation, Eingabe und Pflege**
- **Aufbau von System-FMEA (AIAG und VDA)**
- **Suchen und Wiederverwenden von Informationen**

Die FMEA dient dazu, potentielle Schwachstellen zu finden, deren Bedeutung zu erkennen, zu bewerten und geeignete Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Entdeckung rechtzeitig einzuleiten.

Die APIS IQ-Software unterstützt Anwender beim Erstellen von FMEA. Die Software ist optimal an die Windows-Welt angepasst. Schon heute werden alle Erwartungen an das Wiederverwenden von dokumentiertem Wissen erfüllt.

Zielgruppe	Verantwortliche und spätere FMEA-Moderatoren aus den Bereichen Konstruktion/Entwicklung, Prozessplanung und Qualitätswesen. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	- keine -
Seminardauer	3 Tage
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.

TR04 PFD/CP-Workshop

Für APIS IQ-RM

- **PFD = Process Flow Diagram / Prozessablaufplan**
- **CP = Control Plan / Kontrollplan**

APIS IQ-Software unterstützt Anwender optimal bei Arbeiten im Bereich des Risk Managements.

Der redundanzfreie Datenbestand ermöglicht das konsistente, effiziente Ändern in verschiedenen Dokumenten, insb. FMEA, CP und PFD, ohne nachträglichen Abgleich (CP = Control Plan; PFD = Process Flow Diagramm).

Zielgruppe	Dieser Workshop richtet sich an Mitarbeiter aus den Bereichen Qualitätswesen, Prozessplanung und Arbeitsvorbereitung, die QM-Dokumente erstellen.
Vorkenntnisse	Kenntnisse in der Bedienung der APIS IQ-Software (FMEA / FMEA-L). Diese Kenntnisse werden z.B. im Basistraining (TR02) vermittelt.
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i> Prozessanalyse Prozessablauf-Diagramm FMEA-Formblatt Control-Plan Erarbeiten eines Praxisbeispiels

TR05 DRBFM-Workshop

- **DRBFM = Design Review Based on Failure Mode**

Die von Toyota entwickelte und erfolgreich eingesetzte Methode "Design Review Based on Failure Mode" (DRBFM) ist in der APIS IQ-Software zukünftig enthalten.

DRBFM ist eine auf Änderungen bei Produkten und Prozessen fokussierte Methode und wird in der APIS IQ-Software durch ein integriertes DRBFM-Formblatt effizient und teamorientiert unterstützt.

Zielgruppe	Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter aus allen Unternehmensbereichen, die zukünftig mit DRBFM arbeiten wollen, oder die die Unterschiede zur FMEA kennenlernen wollen.
Vorkenntnisse	Methodenkenntnisse und Erfahrungen mit der FMEA nach VDA oder AIAG, sowie Kenntnisse in der Bedienung der APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und in den IQ-Softwaretrainings (TR01/TR13/TR09) vermittelt.
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>DRBFM, eine andere Art der FMEA? Methodenmodelle im Vergleich DRBFM in der praktischen Arbeit Automatisiertes Erstellen basierend auf Änderungen DRBFM und der integrierte Ansatz der IQ-Software Einsatzmöglichkeiten im Product Life Cycle Unterstützende Funktionalitäten der IQ-Software DRBFM & FMEA - Gemeinsamkeiten und Unterschiede</p>

TR06 Funktionale Sicherheit

- **Grundlagen der funktionalen Sicherheit nach IEC 61508 und ISO 26262**
- **Wichtige Begriffe und Verfahren**
- **SIL- /ASIL-Klassifizierung und Rechnen mit quantitativen Kenngrößen in der IQ-Software**

Systeme mit elektrischen und/oder elektronischen Bauteilen, die Sicherheitsfunktionen ausführen, sind hinsichtlich der Sicherheitsaspekte zu beurteilen. Dazu sind basierend auf quantitativen Kenngrößen die für ein System relevanten Berechnungen entsprechend der SIL- / ASIL-Klassifizierung durchzuführen.

Die zur Zielerreichung notwendigen Berechnungen werden beispielhaft mit Hilfe der sicherheitstechnischen Kenngrößen durchgeführt. Die Unterstützung durch die APIS IQ-Software auch bei komplexen Systemen, der Zugriff auf zentrale Kataloge basierend auf dem CARM-NG Server und das FMEDA-Formblatt erlauben ein praxisgerechtes Arbeiten.

Zielgruppe	Entwickler mit den Aufgaben die Grundlagen zur funktionalen Sicherheit basierend auf den Normen IEC 61508 /ISO 26262 kennenzulernen und Berechnungen basierend auf sicherheitstechnischen Kenngrößen durchzuführen.
Vorkenntnisse	Grundlegende Kenntnisse zum Aufbau von Kausalitätsbeziehungen, z.B. den Fehlernetzen oder Fehlerbäumen (FTA) und Basiswissen zur Bedienung der APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im IQ-Software Basistraining (TR02) vermittelt.
Semindauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.

Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>Funktionale Sicherheit</p> <p>Ein Überblick zu den Inhalten und Unterschieden bei IEC 61508 und ISO 26262</p> <p>Berechnungsverfahren in Fehlernetzen und Fehlerbäumen</p> <p>Erweiterungen zur funktionalen Sicherheit - was ist neu?</p> <p>Beispielhafte Berechnung in der APIS IQ-Software mit sicherheitstechnischen Kenngrößen</p> <p>Potentiale zur Effizienzsteigerung mit FMEDA und zentralem CARM-NG Server Datenbanken für elektronische Bauteile</p>
--	--

TR07 CARM-Server und Konsolidierung

- **Installation**
- **Konfiguration**
- **Nutzung**

Zielgruppe	Dieser Workshop richtet sich an Administratoren des CARM-Servers, sowie an FMEA-Koordinatoren und APIS IQ-Software Anwender, welche die Möglichkeiten des CARM-Server Einsatzes kennen lernen wollen. (Anwender APIS CARM-Server und den CSS / CSA)
Vorkenntnisse	Kenntnisse IQ-Client (APIS IQ-FMEA oder APIS IQ-RM), Grundkenntnisse Netzwerk (mit TCP/IP-Unterstützung), Anforderungen an den Host wie in der CARM-Server Installationsanleitung beschrieben.
Seminardauer	1 Tag vor Ort.
Seminargebühren	Gern erstellen wir Ihnen ein Angebot, Termine nach Vereinbarung.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>Konfiguration des Servers</p> <p>Einweisung in administrative Aufgaben</p> <p>Inbetriebnahme eines ersten IQ-Clients (Master-Client)</p> <p>Einweisung in die IQ-Client Bedienmöglichkeiten</p> <p>Erarbeiten Praxisbeispiel</p> <p>CSS-Standard</p> <p>CSS-Module</p> <p>CSS-Action Tracking</p>

TR08 Moderatorenworkshop

- **Aufgaben des FMEA-Moderators**
- **Kommunikationsmodelle**
- **Vorgehensweise**
- **Visualisierung**

Durch eine optimale Moderation während der Teamarbeit lässt sich der Aufwand bis zu 50% reduzieren. Das Resultat einer FMEA soll letztendlich ein fehlerfreies Produkte sein, welches damit eine wichtige Voraussetzung für den Markterfolg mit sich bringt.

Zielgruppe	Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter aus allen Unternehmensbereichen, die zukünftig FMEA-Teams moderieren werden. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, FMEA-Teams effizient zu moderieren und ergebnisorientiert zu führen. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	Methodenkenntnisse und Erfahrungen mit der FMEA nach VDA und AIAG, sowie Kenntnisse in der Bedienung von APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und in den IQ-Software Trainings (TR02/TR13/TR09) vermittelt.
Seminardauer	2 Tage
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.

Seminarinhalt und Ablauf	
1. Tag	<i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i> Konzentrierte Wiederholung der FMEA-Grundlagen Kommunikationsmodelle Zusammenstellen von FMEA-Projektteams Aufgaben eines FMEA-Moderators Vorgehensweise bei der Vorbereitung einer FMEA-Moderation Vorgehensweise bei der Moderation von FMEA-Teamsitzungen Erarbeiten eines Praxisbeispiels Bewährte Tipps und Tricks für erfolgreiche FMEA-Moderation
2. Tag	<i>8.30 Uhr bis 16.30 Uhr</i> Aufzeichnen der FMEA-Ergebnisse im Rahmen der Moderation Fragetechnik zur Erstellung einer FMEA Projektverfolgung Erfolgreiche Kommunikationstechniken für FMEA-Moderatoren Visualisierungstechniken Phasen einer Moderation Übungen Diskussion

TR09 Expertenworkshop

- **FMEA / IQ-RM:
Erweiterte Funktionalität, Varianten, Tipps & Tricks,
Einstellmöglichkeiten, ...**
- **Prozessablauf-Diagramme**
- **Control Plan**
- **IQ-Client und zentraler CARM-Server**
- **FMEA und Anforderungsmanagement**

Die APIS IQ-Software hat, nach mehr als 20 Jahren Einsatz in der Praxis bei vielen, auch international tätigen Unternehmen einen überaus großen Funktionsumfang erreicht. Das Aufzeigen der Kernfunktionalitäten und der zugrunde liegenden Prinzipien erleichtert die Orientierung beim Einsatz der Software.

Der redundanzfreie Datenbestand ermöglicht das konsistente, effiziente Ändern in verschiedenen Dokumenten, insb. FMEA, CP und PFD, ohne nachträglichen Abgleich (CP = Control Plan; PFD = Process Flow Diagramm).

Zielgruppe	Das Seminar richtet sich an FMEA-Verantwortliche und -Bearbeiter und ist auch für FMEA-Moderatoren gedacht. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	Methodenkenntnisse und Erfahrungen mit der FMEA nach VDA und AIAG sowie Kenntnisse in der Bedienung von APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und im Basistraining (TR02) vermittelt.
Seminardauer	2 Tage
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.

Seminarinhalt und Ablauf	
1. Tag	<i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i> Vorlagen- und Konfigurationsdatei CARM-Client Varianten Strukturübergreifendes Arbeiten Ursache-Wirkung-Diagramm Benutzerdefinierte Sichten
2. Tag	<i>8.30 Uhr bis 16.30 Uhr</i> Absicherung von Fehlern im Fehlernetz Statistische Auswertungen Prozessablaufplan/Controlplan Konsolidierung (Simultaneous Engineering) Wiederverwenden von Daten Konfigurierbarkeit Unicode Erweiterter Objektinspektor Filter im Struktur-Editor und FTA Filter im Funktions- und Fehlernetz Globale Maßnahmen Eingehen auf Teilnehmerfragen

TR10 Workshop Dokumentation und Präsentation

- **Präsentationswerkzeuge in der IQ-Software: Filtermöglichkeiten, Statistik, Terminverfolgung, ...**
- **Personal Information Manager**
- **IQ-Explorer**
- **Erfolgreiches Präsentieren einer FMEA**

Die APIS IQ-Software hat, nach mehr als 20 Jahren Einsatz in der Praxis bei vielen, auch international tätigen Unternehmen einen überaus großen Funktionsumfang erreicht. Anwender werden durch weiterführende Funktionalitäten der IQ-Software bei Dokumentation und Präsentation zielführend unterstützt.

Zielgruppe	Das Seminar richtet sich an FMEA-Verantwortliche und -Bearbeiter und ist auch für FMEA-Moderatoren gedacht. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	Methodenkenntnisse und Erfahrungen nach VDA und AIAG sowie Kenntnisse in der Bedienung der APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und im IQ-Software Basistraining (TR02) vermittelt.
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i> Vorstellung der Dokumentationstools in der IQ: Drucken, Export, Web-Publisher, Präsentationsdruck, Statistik, Terminverfolgung, Maßnahmenverfolgung, Filtermöglichkeiten Personal-Information-Manager IQ-Explorer Präsentationsstrategien intern und beim Kunden

TR11 Workshop Varianten und Datenhandling

- **Variantenkonzept in der IQ-Software**
- **Strukturübergreifendes Arbeiten**
- **Erweiterte administrative Suchmöglichkeiten**

Die APIS IQ-Software hat, nach mehr als 20 Jahren Einsatz in der Praxis bei vielen, auch international tätigen Unternehmen einen überaus großen Funktionsumfang erreicht. Weiterführende Funktionalitäten der IQ-Software unterstützen den Anwender auch beim Wiederverwenden von FMEA-Daten und einer effektiven Datenverwaltung.

Zielgruppe	Das Seminar richtet sich an FMEA-Verantwortliche und -Bearbeiter und ist auch für FMEA-Moderatoren gedacht. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	Methodenkenntnisse und Erfahrungen nach VDA und AIAG sowie Kenntnisse in der Bedienung von APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und im IQ-Software Basistraining (TR02) vermittelt.
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	9.00 Uhr bis 17.00 Uhr Strukturübergreifendes Arbeiten Vertiefendes Arbeiten mit dem Variantenkonzept Erweiterte administrative Suchmöglichkeiten Konfigurator Ausschließliches Moderieren im Struktur-Editor Eingehen auf Teilnehmerfragen

TR13 Updatetraining

- **Unterschiede bei Versionswechsel**

Um die führende Position bei Software für FMEA, Risk Analysis, Functional Safety und Requirement Management zu behalten und den Vorsprung vor Wettbewerbern auszubauen, werden mit jeder neuen Programmversion der APIS IQ-Software eine Vielzahl von Verbesserungen und Zusatzfunktionalitäten realisiert.

Zielgruppe	Verantwortliche und spätere FMEA-Moderatoren aus den Bereichen Konstruktion/Entwicklung, Prozessplanung und Qualitätswesen. (Anwender APIS IQ-FMEA, APIS IQ-RM)
Vorkenntnisse	Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit der Vorläuferversion der APIS IQ-Software sowie Kenntnisse und Erfahrungen mit der FMEA-Methodik, wie sie z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und im Basistraining (TR02) vermittelt werden.
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.
Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>Installation und FME-Konvertierung Benutzerspezifisches Konfigurieren Neuerungen in FME-Dateien Allgemeine Änderungen beim Bedienen VDA- und AIAG-Anpassungen Effizienteres Arbeiten Analyse mechatronischer Systeme Neue Auswertungsmöglichkeiten Arbeiten mit dem Objektinspector DRBFM-Erweiterungen Analyse von FME-Dateien /Ergebnispräsentation</p>

TR14 Mechatronik-FMEA

- **Das FMEA-Datenmodell nach VDA, AIAG und DRBFM**
- **Erweiterungen hin zu Mechatronik-FMEA**
- **Integration in die klassische FMEA mit FMEA-Formblatt, Statistik, etc.**

Der tägliche Umgang mit Produkten, in denen Mechanik, Elektronik und Software vorhanden ist wird mehr und mehr selbstverständlich. Der Nutzer erwartet von diesen mechatronischen Systemen, dass Gebrauchstauglichkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit gewährleistet sind.

In den Entwicklungsprojekten sind Maßnahmen erforderlich, die weit über die klassische Risikoanalyse mittels FMEA hinausgehen. Entwickler aller Teildisziplinen müssen sich mit allen möglichen Betriebszuständen auseinandersetzen und durch integrierte Fehlererkennungen und Fehlerreaktionen dafür sorgen, dass die Projektziele sicher erreicht werden.

Zielgruppe	Entwickler mit Vorerfahrungen aus klassischen FMEA nach VDA, AIAG oder DRBFM, die Schwachstellen bei mechatronischen Systemen aufdecken und Maßnahmen definieren wollen. Verantwortliche, die Entwicklungsleistungen mit hineinkonstruierten Fehlererkennungen und -reaktionen über alle Betriebszustände in einer FMEA sinnvoll wiedergeben wollen.
Vorkenntnisse	Methodenkenntnisse und Erfahrungen mit der FMEA nach VDA oder AIAG sowie Kenntnisse in der Bedienung der APIS IQ-Software. Diese Kenntnisse werden z.B. im FMEA-Methodentraining (TR01) und im IQ-Software Basistraining (TR02) vermittelt.
Seminardauer	1 Tag
Seminargebühren	Siehe Preis- und Terminübersicht.

Seminarinhalt und Ablauf 1. Tag	<p><i>9.00 Uhr bis 17.00 Uhr</i></p> <p>FMEA Methodenmodell nach VDA und AIAG Besonderheiten mechatronischer Systeme Erweiterungen für Mechatronik-FMEA (Betriebszustände, Fehlererkennungen, Fehlerreaktionen) und Änderung der B- Bewertungszahl bei FMEA Arbeiten in den IQ-Editoren Nutzung von Filtern mit den Zusatzkriterien Darstellung alternativer Sicherheitsniveaus im Formblatt (RPZ abgesichert/unabgesichert)</p>
--	--

Moderationsdienstleistung

● FMEA-Moderation

Das Erstellen einer FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) ist für die beauftragten beteiligten Personen eine anspruchsvolle und möglicherweise schwierige Aufgabe. Dabei kann leicht wegen unzureichender Erfahrung ein erheblicher Mehraufwand entstehen, verbunden mit einem erhöhten Kostenaufwand und einem Motivationsverlust bei den Beteiligten.

Zur effizienten und optimalen Durchführung der FMEA muss gewährleistet sein, dass der Moderator die Methode sicher beherrscht und methodische Optionen und Grenzen kennt und berücksichtigt. Der Moderator muss mit den Softwarefunktionen des genutzten Tools vertraut sein und unterschiedliche Moderationstechniken anwenden können.

Durch eine optimale Moderation während der Teamarbeit lässt sich der Aufwand bis zu 50 % reduzieren. Das Resultat einer FMEA soll letztendlich ein fehlerfreies Produkt sein, welches damit eine wichtige Voraussetzung für den Markterfolg mit sich bringt.

Ziel:

Das Team wird zum Ergebnis einer FMEA moderiert. Es wird veranschaulicht, wo Fehlerquellen auftreten können und aufgezeigt, in welcher Form Einfluss auf das Endprodukt genommen werden kann.

Unser Ziel ist es, die Teilnehmer in die Lage zu versetzen, eine effiziente und zeitnahe FMEA durchzuführen. Im Allgemeinen sind die Teilnehmer nach ca. 1-3 Tagen „Anmoderieren“ in der Lage, die Analyse selbstständig fortzuführen. Unsere FMEA-Moderationen stellen neben dem eigentlichen FMEA-Ergebnis noch einen hohen Lerneffekt zur Durchführung von FMEA dar.

Vorteile:

- Methodenkenntnisse
- Softwarekenntnisse
- Moderatorenerfahrung
- Neutrale Moderation
- Ressourceneinsparung

Unsere Dienstleistung beinhaltet:

- Optional: Vorbereitung der FMEA anhand von vorhandenen Aufzeichnungen
(z.B. Erstellen der Systemstruktur auf Basis von Strukturstücklisten, Arbeitsplänen usw.)
- Vermitteln der Wissensgrundlage zum Erstellen der FMEA für nicht geschulte Teammitglieder
(nur Bedarfsweise und als Kurzdarstellung von ca. 30 Minuten)
- Paralleles Dokumentieren mit der APIS IQ-Software
- Moderation der Arbeitsgruppe zur zielgerechten und effizienten (System-) FMEA mit folgenden Arbeitsschritten:
 - *Definieren der Ziele der FMEA*
 - *Definieren der Systemelemente und der Systemstruktur*
 - *Definieren der relevanten Funktionen*
 - *Definieren der relevanten möglichen Fehlfunktionen*
 - *Durchführen der Fehleranalyse*
 - *Bewerten der Risiken*
 - *Entwickeln und Aufzeichnen der entwicklungsbegleitenden Vermeidungs- und Entdeckungsmaßnahmen*
 - *Festlegen und Zuordnen der Verantwortlichen, der Termine und des Bearbeitungszustandes zu den Maßnahmen*
 - *Bewerten des verbesserten Zustandes*
 - *Nachbereiten der Arbeitsergebnisse (z.B. Optimieren der Systemstruktur, Aufbau eines Control Plans, usw.)*
 - *Dokumentieren und Präsentieren des FMEA-Ergebnisses*
 - *Projektverfolgung*

Zielgruppe	Mitarbeiter aus dem von der FMEA betroffenen Unternehmensbereichen. Dabei sollte ein guter Kompromiss gefunden werden, aus Gründen der Kommunikation und Motivation möglichst viele der Experten einzubeziehen und dem gegenläufigen Ziel, die Analyse mit einem geringen Ressourceneinsatz zu realisieren. Bedarfsweise können Lieferanten wesentlicher Systemkomponenten hinzugezogen werden.
Vorkenntnisse	- keine -
Seminardauer	Der benötigte Zeitaufwand orientiert sich an der Komplexität des Produktes sowie am gewünschten Detaillierungsgrad der Analyse und kann vor einer konkreten FMEA überschlägig abgeschätzt werden. Jeder Dienstleistungstag kann einzeln abgerufen /bestellt werden.
Seminargebühren	Gern erstellen wir Ihnen ein Angebot, Termine nach Vereinbarung.

Kontakt

- Anmeldung:** Formlos oder per Vordruck.
- Leistungen:** Seminarunterlagen,
Mittagessen (Bistro),
Pausengetränke.
- Hotелеmpfehlung:** Mercure Atrium
Berliner Platz 3
D-38102 Braunschweig
Tel.: +49-531-7008-0
130 Zimmer
EZ ca. 85 Euro
Entfernungen:
- bis Seminarort 300m
- bis Zentrum 800m
- bis HBF 50m
- Kontakt:** APIS IT GmbH
Wolfenbüttler Straße 31 B
D-38102 Braunschweig
GERMANY
Tel.: +49-531-70736-0
Fax.: +49-531-70736-25
E-Mail: training@apis.de



ANMELDUNG

Bitte senden an:

APIS IT GmbH
Wolfenbüttler Straße 31 B
D-38102 Braunschweig

Fax: +49-531-70736-25

Hiermit melde ich mich verbindlich zu folgendem Seminar an:

Seminartitel	Termin	Ort

Teilnehmer:

(Titel) Name, Vorname	E-Mail

Firmenanschrift:

Rechnungsanschrift (wenn abweichend zu o.g. Anschrift):

Telefon / Fax:

Seminargebühren:

Ort, Datum, Unterschrift:



ANMELDUNG

Bitte senden an:

APIS IT GmbH
Wolfenbüttler Straße 31 B
D-38102 Braunschweig

Fax: +49-531-70736-25

Hiermit melde ich mich verbindlich zu folgendem Seminar an:

Seminartitel	Termin	Ort

Teilnehmer:

(Titel) Name, Vorname	E-Mail

Firmenanschrift:

Rechnungsanschrift (wenn abweichend zu o.g. Anschrift):

Telefon / Fax:

Seminargebühren:

Ort, Datum, Unterschrift:

Allgemeine Geschäftsbedingungen der APIS Informationstechnologien GmbH

Anmeldung

Jede Anmeldung für eines unserer Seminare muss schriftlich erfolgen - per Post, Fax oder E-Mail. Durch eine Anmeldung werden unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen anerkannt.

Aufgrund einer begrenzten Teilnehmeranzahl bei unseren Seminaren, erfolgt die Berücksichtigung der Anmeldung auf der Basis der Reihenfolge ihres Eingangs. Erst mit einer schriftlichen Bestätigung wird die Anmeldung wirksam.

Falls die minimale Anmeldungszahl pro Seminar unterschritten wird, werden wir Sie sofort benachrichtigen und Ihnen bei Bedarf einen Alternativtermin anbieten.

Stornierung

Für den Fall einer Stornierung, die innerhalb von acht bis spätestens zwei Wochen vor Seminarbeginn erfolgt, wird eine Stornogebühr in Höhe von 20% der Teilnahmegebühr erhoben. Bei späterer Abmeldung wird die vollständige Teilnahmegebühr berechnet. Hierfür bitten wir um Ihr Verständnis. Es ist jedoch möglich - nach Absprache - einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung.

In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der APIS Informationstechnologien GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr. Der Referent bzw. das Seminarprogramm kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Gebühren

Die jeweiligen Seminargebühren entnehmen Sie bitte unserer Preis- und Terminübersicht. Alle genannten Preise verstehen sich pro Teilnehmer und zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Seminargebühr ist nach Rechnungsstellung ohne Abzüge zu begleichen.

Geltungsbereich

Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für die Abwicklung von Seminaren und Trainings in den Schulungsräumen der APIS Informationstechnologien GmbH und externen Schulungsräumen. Änderungen gelten nur insoweit, als diese schriftlich vereinbart sind.

Datenschutz

Mit Ihrer Anmeldung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre Daten elektronisch gespeichert und im Sinne der Zweckbestimmung verarbeitet werden.

Unterrichtsmaterialien

Alle Rechte sind weltweit vorbehalten. Die Schulungsunterlagen dürfen, auch nur auszugsweise, nicht ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der APIS Informationstechnologien GmbH weder vervielfältigt, weitergegeben, umgeschrieben, in einer Datenbank gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die Vervielfältigung ist weder elektronisch, noch mechanisch, magnetisch oder manuell erlaubt.

Anfahrtsbeschreibung Braunschweig

