

Ralf Glässner, Müller-Dachau-Weg 29, D-85221 Dachau

+49(0)8131 53595, mobil +49(0)172 99 29 485, [mail@gluessner.de](mailto:mail@gluessner.de), [www.glaessner.de](http://www.glaessner.de)


Dipl.-Ing. Glässner GmbH, Hauptstr. 54, CH-8546 Islikon TG

+41(0)52 5521516, mobil +41(0)78 779 15 99, [mail@gluessner-gmbh.ch](mailto:mail@gluessner-gmbh.ch), [www.glaessner-gmbh.ch](http://www.glaessner-gmbh.ch)

## Admin-Tool für FMEA-Planung und Administration

# Beschreibung

Version 2.22, Stand: 07. Jan. 2018

Dipl.-Ing. Glässner GmbH	Admin-Tool für FMEA-Planung und Administration		Version 2.22	© 2017 by Dipl.-Ing. Glässner GmbH, Islikon TG			
	FMEA-Art	Prozess-FMEA	Bezeichnung:	dummy			
	Stand:	07.01.2018 14:50	zuletzt geändert	am:	07.01.2018 von: rg		
Team-Sitzung planen	Kalender						
	Datum:						
			Protokollentwurf	Einladung			
Kick-Off, Review, Release planen	Thema:	bitte auswählen!					
	Kalender						
			Protokollentwurf	Einladung			
Massnahmen - Liste importieren	Löschen						
	Moderator:		Import	.CSV			
Massnahmen-Liste prüfen	Start Prüfung						
Reports erzeugen und versenden	Reports erzeugen						
	Report für Teammitglieder versenden						
	Management Report versenden						
Import, Export, Sicherung	Import von voriger Version						
	Export "Personen" nach APIS						
	Sicherung	nur manuell					
Experten-Einstellungen verbergen	Beep-Signal:	Warnung & Fortschritt	Debug-Modus:	aus	Email-Versand: Echt Test-Adresse:		
	Blattschutz:	ein/aus	Passwort:	Rovinj	Blattschutz ausgeschaltet	Logo einfügen	Lizenz-Info

# Inhalt

Inhalt .....	2
1. Zweck des Excel-Tools für FMEA-Planung und Administration .....	3
2. Hauptfunktionen des Admin-Tools.....	4
2.1. Planung der FMEA.....	4
2.2. Start der FMEA .....	4
2.3. FMEA-Sitzungen .....	4
2.4. Verfolgung der Massnahmen aus der FMEA.....	4
2.5. Reporting der FMEA.....	5
2.6. Reviews und Release.....	5
3. Vorteile des Admin-Tools .....	6
4. Voraussetzungen .....	8

# 1. Zweck des Excel-Tools für FMEA-Planung und Administration

**Aus Sicht des FMEA – Moderators** sind die unbeliebtesten Aufgaben meist die administrativen Tätigkeiten und Diskussionen um die eigentliche FMEA – Moderation herum.


Dies beginnt häufig schon bei der Planung: wer hat nicht schon Diskussionen mit Leuten erlebt, die zwar von der FMEA nur wenig Ahnung haben, aber genau wissen, dass alles viel zu lange dauert und viel zu viel Ressourcen beansprucht – wie hilfreich wäre da ein Werkzeug zur Planung, mit dem man Zeit- und Kapazitätsbedarf transparent planen und präsentieren kann!

Und es geht weiter bei Protokollierung und Dokumentation der FMEA – Sitzungen, mit umständlicher Erstellung von Reports für Projektleiter und Management, umständlicher Erstellung von Auszügen über offene Massnahmen, Anfertigung von Statistiken über die Sitzungsteilnahme usw. – wenn man das alles (teil-)automatisieren könnte!

**Aus Sicht des Managements** betrachtet, ist meist die FMEA-Moderatorenkapazität in der Firma knapp und muss durch Einsatz externer FMEA-Moderatoren teuer erweitert werden – dann lohnt sich wohl ein Werkzeug, das die Moderatoren von der Administrationsarbeit entlastet!

Eine seriöse, nachvollziehbare Planung von Zeitaufwand und Ressourcen ermöglicht eine bessere Integration der FMEA-Pläne in das Projektmanagement.

Und für die Verfolgung der verschiedenen FMEAs kann es nur von Vorteil sein, wenn über alle FMEAs nach einem standardisierten Schema berichtet wird – das spart Zeit und verbessert die Übersicht.

 Die Anforderungen nach AIAG/VDA-Handbuch „FMEA“, 1. Ausgabe 2017 sind bereits berücksichtigt.

**Aus Sicht des Beraters** betrachtet ist der Umgang mit FMEA oft durch

- keine/schlechte Planung (und daraus resultierende schlechte Akzeptanz und Zwistigkeiten),
- keine/schlechte Verfolgung durch das Management und
- unnötigen Administrationsaufwand
- schlechte Durchgängigkeit und Rückverfolgbarkeit

gekennzeichnet. Betrachtet man die Tätigkeiten um die FMEA – Moderation herum einmal vom Gesichtspunkt der Datenverarbeitung aus, so stellt man fest, dass man immer wieder auf dieselben Daten zurückgreifen muss - nur in einem anderen Zusammenhang. Oder dass die in einem Dokument erstellten Daten in einem anderen Dokument ebenfalls benötigt werden.

Hier liegt der Gedanke nahe, diese Daten in einem einheitlichen zentralen Excel-Dokument zusammenzufassen und zu verknüpfen, die Erstellung der normalerweise benötigten Dokumente weitgehend zu automatisieren und damit die sprichwörtlichen vielen Fliegen mit einer Klappe zu erledigen.

Für den in meiner FMEA-Beratungspraxis häufigsten Fall:

- Verwendung der APIS IQ-FMEA-Software 6.5
- Anlehnung an die 5 Schritte gem. VDA (bzw. 6 Schritte gem. AIAG/VDA-Handbuch „FMEA“, 1. Ausgabe 2017)
- Vorhandensein/Ausarbeitung eines darauf basierenden FMEA – Handbuchs

habe ich das hier vorliegende Excel - Admin-Tool geschaffen.

## 2. Hauptfunktionen des Admin-Tools


### 2.1. Planung der FMEA

Das Admin-Tool ermöglicht eine schnelle, detaillierte, an den fünf Phasen orientierte, transparente Planung des erforderlichen Aufwandes, der möglichen Häufigkeit/Dauer von Sitzungen und der daraus resultierenden Laufzeit der FMEA.

Als Ergebnis ergibt sich eine Zusammenfassung, die für jede Phase und insgesamt

- die Termine für Beginn und Ende
- die benötigte Kapazität in Mannstunden insgesamt und für jedes Teammitglied

ausweist.

-  Das Admin-Tool unterstützt voll die Forderungen gem. AIAG/VDA-Handbuch „FMEA“, 1. Ausgabe 2017 bezüglich Termin- und Kapazitätsplanung.

### 2.2. Start der FMEA

Das Admin-Tool liefert „auf Knopfdruck“ basierend auf den Planungsdaten eine bereits ausgefüllte Protokoll-Vorlage (Microsoft Word) für das Kick-off Meeting.

Diese Vorlage beinhaltet für jede FMEA – Art die zu klärenden Fragen und ermöglicht durch kontextsensitive Drop-down Auswahl der möglichen Antworten eine straffe Durchführung des Meetings.

Nach erfolgreicher Durchführung des Kick-off – Meetings können die nun verabschiedeten Daten als Sollwerte in das Admin-Tool übernommen werden.


### 2.3. FMEA-Sitzungen

Das Admin-Tool liefert „auf Knopfdruck“ Vorlagen für das Protokoll einer FMEA Sitzung, lädt die Teilnehmer über MS Outlook ein und trägt die Daten auch gleich als Default in die Sitzungsverfolgung ein.

### 2.4. Verfolgung der Massnahmen aus der FMEA

Aus dem Apis IQ-Explorer werden die Daten über die Massnahmen mittels vorbereiteter Filter exportiert, in das Admin-Tool eingelesen und automatisch auf Fehler wie zum Beispiel fehlende Verknüpfungen, fehlende Bewertungen, fehlende Einträge bezüglich Zuständigkeit und Termin überprüft.

Auf Basis dieser Daten wird für jeden Verantwortlichen eine persönliche Massnahmenübersicht (als MS-Excel-Datei) erzeugt und ihm mit frei definierbaren Textbausteinen als E-Mail – Anhang oder Dateilink übersandt.


-  Die neu eingeführte Aktions-Priorität AP nach AIAG/VDA-Handbuch „FMEA“, 1. Ausgabe 2017 wird dabei automatisch berechnet.

In dieser Excel- Massnahmenübersicht kann der Verantwortliche nun durch Drop-down Auswahl Status-Änderungen zu den einzelnen Massnahmen vornehmen. Kontextsensitiv werden eventuell erforderliche weitere Angaben abgefragt.

Diese aktualisierte Excel – Massnahmenübersicht wird nun dem FMEA – Moderator zurückgesandt und dient diesem als Vorlage für die Aktualisierung der Apis IQ-FMEA-Datei.

Durch eine spezielle Dateiansicht für die Rückmeldung und durch den Bezug auf die vierstellige Apis ID [xxxx] kann jede Massnahme in der FMEA mit der Suchfunktion schnell aufgefunden werden. Durch copy/paste können weitere Angaben schnell übernommen werden.

Sämtliche Einträge durch den Verantwortlichen oder den Moderator werden automatisch protokolliert.

-  Durchgängigkeit und Rückverfolgbarkeit bezüglich der Massnahmen werden gewährleistet.

## **2.5. Reporting der FMEA**

Bei jedem Dateimport aus Apis IQ-Explorer wird jeweils automatisiert ein Management-Report erzeugt; dieser fasst die wichtigsten Daten zur Terminsituation (soll/ist), zur Sitzungsteilnahme und zum Stand der Massnahmen-Abarbeitung zusammen.

Der zeitliche Verlauf der Massnahmendefinition und der offenen Massnahmen werden für alle Massnahmen, die Vermeidungsmassnahmen und die Entdeckungsmassnahmen in automatisch generierten Schaubildern dargestellt.

Der Management Report wird automatisch als MS-Excel-Datei erzeugt und mit frei definierbaren Textbausteinen als E-Mail – Anhang oder Dateilink an die Interessenten übersandt.

Ausserdem lässt sich aus dem Admin-Tool jederzeit eine Übersicht über die bisher durchgeführten Sitzungen incl. Thema, Dauer, Teilnahme, Kennzahlen etc. abrufen.

## **2.6. Reviews und Release**

Das Admin-Tool liefert „auf Knopfdruck“ passend für die jeweilige FMEA – Art und die aktuelle Phase der FMEA eine Vorlage für das Protokoll einer Review-oder Release Sitzung, lädt die Teilnehmer über MS Outlook ein und trägt die Daten auch gleich als Default in die Sitzungsverfolgung ein.

### 3. Vorteile des Admin-Tools

- ③ **bei den verschiedenen Arten von FMEAs...**
  - verwendbar für System-FMEA, Design-FMEA, Prozess-FMEA
- ③ **bei allen Firmengrößen...**
  - vom einzelnen (angestellten oder freiberuflichen) Moderator
  - bis zu Konzernen mit mehreren Standorten, internen und externen Moderatoren...
- ③ **bei der Installation...**
  - keine Installation notwendig
  - Excel-basierte Anwendung – es müssen nur Ordner und Dateien kopiert werden
  - Anbindung an APIS-Software durch mitgelieferte Filter und Konfigurationsanweisung
  - Flexible Anpassung an eigene Bedürfnisse ist möglich
- ③ **bei der Definition des FMEA-Teams...**
  - einmalige Erfassung der Personen für die Firma
  - Erstellung der Teamliste durch einfache drop-down Auswahl
  - Exportmöglichkeit der Personendaten nach APIS über .txt-Exportdatei
- ③ **bei der Planung einer FMEA...**
  - Termin- und Kapazitätsplanung für alle Phasen  
(erzeugt Transparenz und Akzeptanz für Moderator, Teilnehmer und Management)
  - Ermittlung des Personen- und phasenbezogenen Kapazitätsbedarfs
  - Funktionsnetzerstellung vor Fehlernetzerstellung oder kombiniert planbar  
(unterstützt die APIS Funktion „Erzeugung des Funktionsnetzes aus dem Fehlernetz“)
  - Automatische Übernahme der Planungsdaten als Sollwerte in das Reporting
- ③ **beim Kick-off – Meeting...**
  - Automatische Erzeugung eines Protokollentwurfs (Word-Dokument)
  - Automatische Erstellung von Namensschildern
  - Inhalte werden automatisch aus der Planung übernommen
  - Protokollentwurf ist Leitfaden für eine kurze, zielorientierte Sitzung
  - Zügige Durchführung des Meetings durch kontextsensitive drop-down Antworten
- ③ **bei den Reviews und bei Freigabe/Release...**
  - Automatische Erzeugung eines Protokollentwurfs (Word-Dokument)
  - Automatische Erstellung von Namensschildern
  - Inhalte werden automatisch aus der Planung übernommen
  - Zügige Durchführung des Meetings durch kontextsensitive drop-down Antworten
  - Übernahme der Daten in die Sitzungsverfolgung
- ③ **bei jeder Teamsitzung...**
  - Automatische Erzeugung eines Protokollentwurfs (Word-Dokument)
  - Übernahme der Daten in die Sitzungsverfolgung
  - Automatische Erstellung von Namensschildern

- ◎ **bei der Information der Sitzungs-Teilnehmer...**
  - einfacher Datenexport aus APIS IQ-Explorer als HTML-Datei
  - automatische Verarbeitung der HTML-Daten in einer Excel-Tabelle
  - Überprüfung auf häufige Fehler (nicht verknüpft, Termin vergessen,...)
  - Automatische Erzeugung einer individuellen Massnahmenübersicht für jeden Verantwortlichen
  - automatischer Versand per Email mit auswählbaren, konfigurierbaren Textbausteinen
- ◎ **bei der Rückmeldung über Massnahmen und Status an den Moderator...**
  - Einfache Rückmeldung durch den Verantwortlichen durch Ergänzung seiner individuellen Massnahmenübersicht, unterstützt durch drop-down Auswahl
  - Rücksendung per email an den Moderator
  - Einfaches Auffinden der Massnahme in der .fme-Datei durch den Moderator (über die APIS-Suchfunktion durch Eingabe des vierstelligen ID-Codes)
- ◎ **beim Reporting an das Management...**
  - Automatische Erzeugung eines Management-Reports
  - Personenbezogene Übersicht der Massnahmen (Gesamt, offen, Vermeidung, Entdeckung, überschrittene Termine)
  - mit grafischer Darstellung des Erledigungsstandes (Gesamt, Vermeidung, Entdeckung)
  - automatischer Versand per Email mit auswählbaren, konfigurierbaren Textbausteinen
- ◎ **bei der Verfolgung/Auswertung der Teamsitzungen...**
  - bei jeder Erzeugung eines Protokolls werden die entsprechenden Daten als default-Werte in die Sitzungsverfolgung übernommen, die nach der Sitzung nur noch angepasst werden müssen
  - Die Übersicht über die tatsächliche Sitzungsteilnahme ermöglicht bessere Schätzungen bei der Planung weiterer FMEAs
  - Die Übersicht über die tatsächliche Sitzungsteilnahme dient als Nachweis für die interdisziplinäre Durchführung der FMEA
- ◎ **bei der Standardisierung durch zentrale Templates...**
  - Alle Templates sind firmenspezifisch anpassbar
  - zentraler Ordner / Ordnerstruktur wird einmalig vorgegeben
- ◎ **bei der strukturierten Ablage von erzeugten Dateien...**
  - Ordner / Ordnerstruktur wird einmalig vorgegeben
  - Datei-Namen werden automatisch erzeugt
  - Reports werden automatisch gespeichert
- ◎ **bei der Datensicherheit...**
  - Manuelle oder automatische Speicherung des Excel-Tools, automatisch definierter eindeutiger Dateiname, mit Versionierung durch Datum und Uhrzeit
  - Ordner / Ordnerstruktur wird einmalig vorgegeben
  - auch ein Vertreter oder externer Moderator findet die Daten wieder ☺
  - Datenübernahme aus vorherigen Versionen ist möglich

## 4. Voraussetzungen

Für einen optimalen Einsatz des Excel-Tools für FMEA-Planung und Administration (kurz: Admin-Tool) sollten die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sein.

### **Nicht erfüllte Voraussetzungen bedingen Einschränkungen der Funktionalität.**

- Verwendung von APIS IQ-FMEA 6.5
  - incl. Grundkenntnisse von APIS IQ-FMEA 6.5 ☺
- Aufteilung der FMEA in die bekannten fünf Phasen
  1. Strukturanalyse
  2. Funktionsanalyse
  3. Fehleranalyse
  4. Risikobewertung
  5. Optimierung
- Reviews hinter jeder Phase
- Freigabe/Release nach Abschluss der Phase 5
- eindeutige Rollenverteilung:
  - FMEA – Koordinator
  - FMEA – Moderator
  - FMEA – Verantwortlicher
  - FMEA – Teammitglied
- Unterscheidung zwischen Kernteam und erweitertem Team
- Verwendung von MS Office 2010 oder höher
- Verwendung von MS Outlook (für den automatisierten Versand von E-Mails)
- Wenn das Admin-Tool von mehreren Moderatoren genutzt werden soll:  
Zugriff auf einen gemeinsamen Ordner auf einem Netzwerkservers