

Vorteile der APIS IQ-Tools

Jürgen Eilers (2011-02-01)

Einleitung

Häufig wird die Frage gestellt: „Welche Vorteile hat die APIS IQ-Software im Vergleich zu Wettbewerbern?“

Eine ehrliche Antwort ließe sich nur geben, wenn die aktuelle Version der APIS IQ-Software im Vergleich mit einer ausgewählten anderen Lösung betrachtet wird und dazu noch die Situation des Fragenden bekannt ist. Geht es um kurzfristige, mittelfristige oder langfristige Vorteile? Geht es um strategische oder konzeptionelle Vorteile?

Es sollen in diesem Dokument die wesentlichen Eigenschaften der APIS IQ-Software anhand der realisierbaren Konzepte gezeigt werden. Im konkreten Fall muss der Leser prüfen, welche Eigenschaften die Software von Wettbewerbern hat und wie diese im Vergleich zu bewerten sind.

Gibt es Fragen zu den beschriebenen Konzepten, vermissen Sie etwas oder überzeugt der Wettbewerber in einem oder mehreren Einzelpunkten, dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf und wir unterstützen Sie bei der Beantwortung Ihrer Fragen:

E-Mail: info@apis.de

Telefon: 0531-70736-0

Ihr APIS Team

Vorteile

Die Eigenschaften der APIS IQ-Tools lassen sich vollständig aus den Konzepten herleiten. Bei der folgenden Auflistung ist als Gliederungspunkt jeweils zunächst ein Konzept genannt und dann werden die wichtigsten damit verbundenen Informationen in Kurzform genannt.

1. Integrierte Qualitätssicherung (IQ)

- IQ-Tools unterstützen die QM-Methoden: Failure Mode and Effects (and Criticality) Analysis (FMEA / FMECA), Control Plan (CP), Process Flow Diagramm (PFD), Design Review Based on Failure Mode (DRBFM), Management of Requirements (MORE), Mechatronik FMEA, Fault Tree Analysis (FTA) und Funktionale Sicherheit (FS).
- Die zu einem Projekt gehörenden Daten werden ohne Redundanz gespeichert. Dies gilt auch für Zusatzdaten wie z.B. Bewertungskataloge, graphische Symbole und Textkataloge. Unnötiger Aufwand wird vermieden; die Gefahr von inkonsistenten Daten besteht nicht.
- Strukturbäume, Funktions- und Fehlernetze, Übersetzungen und Zusatzinformationen wie Bemerkungen, Links, etc. sind ebenfalls integraler Bestandteil des Datenbestands.
- Nicht benötigte Funktionalitäten können ausgeblendet werden, z.B. um genau den Funktionsumfang zu haben, der für FMEA benötigt wird.
- Statistik, Terminverfolgung und andere Controllingmöglichkeiten sind in allen IQ-Tools integriert.

2. Dokumentenzentriert - Arbeiten mit Dateien

- Dateiname, Ablageort (= Verzeichnis) und Zugriffsrechte wie bei Office-Tools, z.B. MS-Excel.
- Einfache Transportierbarkeit von Informationen (Dateien, To-Do-Listen, etc.), auch per E-Mail.
- Bedienungskonzept und Benutzeroberfläche wie bei anderen bekannten Tools und damit Bedienerfreundlichkeit und geringe Einarbeitungszeiten.
- Problemfreie Installation und Datenverwaltung (Datensicherung, Versionswechsel, Datenaustausch).
- Keine Wartezeiten wie bei Zentraldatenbanken durch zwingend notwendige Konfliktvermeidungsstrategien, keine alpträumerhaften Situationen bei Installation, Versionswechsel und „unternehmensweiten“ Inkonsistenzen oder unbeabsichtigten Änderungen.

3. FME-Datenformat

- Das FME-Datenformat ist auf das Quality Engineering hin optimiert und ermöglicht schnelles Arbeiten.
- Auch außergewöhnliche Anforderungen können, ohne Rücksicht auf beschränkende Vorgaben und Standards, realisiert werden.
- Die IQ-Software benötigt nur ein funktionierendes Betriebssystem, keine zusätzliche externe (Datenbank-)Software. Damit werden viele Probleme vermieden, die Verantwortung für das Funktionieren bleibt in einer Hand.

4. Dokumentstrukturierung

- Wird ein Projekt umfangreicher, dann kann mit mehreren „Arbeitsblättern“ (Strukturen) in einer FME-Datei gearbeitet werden. Damit ist der Aufbau einer gegliederten Datenstruktur möglich.
- Strukturen (Arbeitsblätter) können geschützt werden.
- Mit dem Export und Import von Strukturen ist ein verteiltes Arbeiten und die Integration von Standards möglich.
- Sind Teilbereiche in einem Projekt sehr ähnlich, dann kann mit leicht abgeänderten, aber dennoch zusammenhängenden Strukturen, gearbeitet werden. Diese heißen Varianten.

5. Objekte

- Nur sieben Objektarten reichen für das Erstellen von FMEA. Zusätzlich gibt es, entsprechend den methodischen Anforderungen, Abhängigkeiten und Verknüpfungen.
- Es wird durchgängig mit Objekten gearbeitet. Da die Mehrzahl der bereits bekannten Software auch objektbasiert ist, kann bereits vorhandenes Wissen zu Bearbeitungsmöglichkeiten sofort genutzt werden. Neu erworbenes Wissen ist auch bei anderer Software anwendbar.
- Kataloge und Formblätter sind zusätzliche Objekte, mit denen Praxisanforderungen zum Wiederverwenden und zu QM-Dokumenten erfüllt werden.
- Attribute bei Objekten bieten Möglichkeiten zum Speichern von Zusatzinformationen.

6. Typ & Vorkommnis

- Einheitliche Benennung inklusive Übersetzungen durch Zugriff auf Typ-Kataloge.
- Effizientes Arbeiten beim Umbenennen, Übersetzen und Erzeugen von abhängigen Objekten.
- Nachträgliches Verschmelzen mit dem Ziel eines übersichtlichen Datenbestands mittels Terminologiekontrolle.

7. Verankerung (Abhängigkeit) & Vererbung

- Module mit untergeordneter Information.
- Logisch zusammengehörige Informationen werden beim Wiederverwenden, Verschieben und Löschen berücksichtigt.
- Vererbung von Eigenschaften, z.B. Verantwortliche, Termine und Nummern.

8. Verknüpfung (Netze)

- Datenmodellierung mit Wirkbeziehungen (Ursache - Wirkung).
- Beliebig viele Ebenen.
- Wiederverwendung ohne Redundanz.
- Strukturübergreifendes Arbeiten.

9. Zusatzinformation

- Flexibilität beim Dokumentieren von Zusatzinformationen.

- Flexibilität bei Suche & Controlling.
- Management von Informationen.
- Objekte mit Sprungmarken und Bildern.

10. Editoren

- Spezialisierte Sichten mit Bearbeitungsmöglichkeit.
- Benutzerfreundlichkeit durch Bedienkonzept wie bei Office Tools.
- Anpassbar an eigene Anforderungen.
- Flexibles, schnelles Arbeiten.
- Schnelles Filtern in vielen Editoren.

11. QM-Dokumente & Reports

- QM-Dokumente als Reports mit eigenen Kopfdaten.
- Beliebig viele Reports.
- Direktes Arbeiten in den Formblättern.
- Filtermöglichkeit im Formblatt.

12. Verwaltungsdaten & Normal.fmt (Template)

- Nichts wird unbeabsichtigt geändert.
- Nachvollziehbare Analysen durch Integration der Bewertungskataloge, etc. in der FME-Datei.
- Unternehmensstandards leicht austauschbar bzw. zurücksetzbar.
- Kopiermöglichkeit für Dokumenteinstellungen und Verwaltungsdaten, von eigenen Tabellenbeschriftungen über Kopf-/Fußzeilen bis zu Adressbüchern.

13. Application Windows & Dialoge

- Einheitlichem Bedienkonzept in den wichtigsten Application Windows, dem Personal Desktop und dem Data Manager.
- Der Personal Desktop ist entsprechend eigenen Anforderungen konfigurierbar.
- Dialoge entsprechend Windows-Standards; Application Windows berücksichtigen Erwartungshaltung von Anwendern.

14. Wiederverwendung

- Redundanzfreie Daten durch Vernetzung anstelle Kopieren o.ä.
- Einfache Kopiermöglichkeit von Objekten oder Teilbereichen.
- Zugriff auf Kataloge.
- Verbau von Modulen mit Aktualisierungsmöglichkeit.
- Variantenkonzept.
- Identische Informationen in mehreren Reports.

15. Datenaustausch

- Unterstützung der Windows Zwischenablage zum Übertrag von Informationen innerhalb der IQ-Welt und auch von und zu anderen Software-Tools.
- Einlesen und Schreiben von gängigen Fremdformaten.
- XML-Unterstützung entsprechend den Vorgaben namhafter Unternehmen - schreibend und lesend!
- Optional ist das Speichern im neutralen XML(MSR)-Datenformat möglich. Da dieses Format auch gelesen werden kann ist damit ein Datenaustausch zwischen Systemen möglich.

16. Controlling

- Analysetool mit benannten, frei konfigurierbaren Abfragefiltern; auch detaillierte UND-, ODER- und XOR-Kombinationen.
- Exportierbare und importierbare Abfragefilter ermöglichen Rückgriff auf Experten.
- Unternehmensweites Controlling über alle FME-Dateien.
- Sensible Bereiche können vom Controlling über Betriebssystemzugriffsrechte ausgeschlossen werden.

17. Mehrsprachenunterstützung

- Bedienoberfläche und Beschriftungen in mehreren Sprachen.
- Mehrsprachigkeit bei Daten.
- Minimierter Übersetzungsaufwand mit Referenzsprachenkonzept.
- Auch Unicode Unterstützung, z.B. CJK-Bediensprachen.

18. Zugriffsschutz

- Sicherheit durch das Betriebssystem.
- Keine Hintertürchen oder Fallgruben.
- Kein Zusatzaufwand durch Personen und Rechteverwaltung.
- Praxisgeeignetes Konzept für dokumentinterne Zugriffsrechte.
- Spezialtools für eingeschränkten Zugriff bis auf Attributebene mit Regeln.

19. Collaboration & Simultaneous Engineering

- Paralleles Arbeiten am gleichen Projekt mit beliebig vielen Partnern.
- Keine Einschränkungen, da jeder Partner eine eigene Datei hat.
- Clone-Dateien mit vollständigen Projektdaten
- CI-Dateien (CI = Collaboration-Interface) mit Schnittstelleninformationen / Black-Box-Sichten.
- Kontrolliertes Zusammenführen von Änderungen (= Konsolidieren von Clone-Dateien oder CI-Dateien).
- Änderungsfreigabe mit Vergleich zu einem früheren Versionsstand.

20. Unterstützung durch CARM-Server

- Die Vorteile des dokumentenzentrierten Ansatzes werden mit Vorteilen von Server-Funktionalitäten kombiniert.
- Eine stufenweise ausbaubare Toolumgebung, zunächst ohne Server, ist möglich.
- Der CARM-Server als zentrale Instanz erlaubt auch das standortübergreifendes Arbeiten mit Modulen, etc..

21. Unterstützung durch den CARM-NG-Server

- Speicherung von kleinen Teilmengen von Informationen in einer relationalen Datenbank mit bidirektionalem Datenaustausch.
- Bearbeitungsmöglichkeit auch über ein Web-Interface von Maßnahmen, Terminen und Verantwortlichen.
- Bereich Funktionaler Sicherheit: Berechnungsstrategien für Bauelemente an einem zentralen Ort.

22. Web-Publisher & Präsentationsdruck.

- Einfaches Erzeugen von Druckerzeugnissen.
- Einfaches Erzeugen von statischen Web-Seiten.

23. Lizenzmodelle und NLX

- Lizenzmodelle: Lokal, Lokal mit Dongle, Netzwerk floating concurrent user
- Network License Extension (NLX) zum temporären Ausleihen und schneller Programmstart.

24. Anpassung an Normen und Standards

- Unterstützung aller von Anwendern eingesetzten Funktionalitäten basieren auf VDA, ISO, DIN, AIAG Normen und Standards
- Tausende von Installationen und Anwender
- Beispiel für Neuerungen bei einem Versionswechsel siehe http://www.apis.de/pub/docs/downloads/apis_iq_neuerungen_v6.pdf

Anhang

Zur obigen Darstellung gibt es weitere Informationen. Insbesondere im Internet unter <http://www.apis.de>.

Nachbetrachtungen

Die APIS IQ-Tools haben eine große Zahl von Vorteilen, die mehr oder weniger vollständig und ausführlich dargestellt werden können. Für eine hilfreiche Antwort auf die Frage, welche Vorteile mit den APIS IQ-Tools verbunden sind, ist es eigentlich notwendig die Interessenlage und den Wissensstand des Fragenden zu kennen, spielt z.B. eher die Installation als Floating-Lizenz, bei der nur die tatsächlich aktiven User gezählt werden, eine Rolle, oder eher die Möglichkeit zwischen den Analysemethoden FMEA und DRBFM problemfrei wechseln zu können.

Auch fällt die Frage nicht in eine Kategorie der Art „Welche Vorteile hat diese Urlaubsregion?“ oder „Welche Vorteile hat ein bestimmter Fahrzeugtyp?“. Eine Urlaubsregion ist ja nur ein bedingt künstliches, beliebig erweiterbares, formbares und transportierbares Gebilde. Beim Fahrzeug müssen Kompromisse eingegangen werden.

Bei den APIS IQ-Tools ist es ganz anders; es handelt sich um Software. Die APIS IQ-Tools sind in der Diskussion mit Tausenden von Anwendern entstanden und wurden in einem großen Entwicklerteam geformt, so dass prinzipiell jede praxisrelevante Anforderung erfüllt werden kann. Zum Teil wird mit organisatorischen Regelungen zu arbeiten sein, z.B. wenn es darum geht die Freigabe einer FMEA zu dokumentieren und den Freigabestand zu archivieren. Mit den gewählten Konzepten und der Flexibilität des Tools gilt, das es nicht nur einen Königsweg gibt.

Dass auf alles eine Antwort gegeben werden kann ist in den meisten Fällen mehr als zufriedenstellend. Um im Bild der Urlaubsregion zu bleiben - es gibt alles gleichzeitig: Berge mit Schnee, Strand mit kristallklarem, warmem Wasser, eine sehenswerten Stadtkern mit Museen und Theater, und vieles mehr.

Risikomatrix - Gelegenheitsnutzer - Customized Tools - Aktualität

Wir bewegen uns hin zu Detailfragen der Art „Gibt es eine Risikomatrix“ und alternativ zu Fragstellungen mit dem Hintergrund „Das Tool darf nicht zu kompliziert sein - kann es vom Gelegenheitsnutzern bedient werden?“. Auch hierauf gibt es überzeugende Antworten, allerdings wird jetzt wiederum die Erklärung selber etwas komplizierter, wer kann schon auf Anbieb verstehen was der Unterschied zwischen Konfigurierbarkeit und einem Customized Tool ist? Die Konfigurierbarkeit wird bei jedem IQ-Tool mitgeliefert, beim Customized Tool ist etwas zu spezifizieren und separat zu erwerben.

Auch wenn es eine Vielzahl von Antworten gibt, die Dokumentation wird mit dem Erscheinen schon nicht mehr vollständig sein. Im Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung wird ständig Neues realisiert, auch Fragen von Interessenten werden an die Entwicklung durchgereicht und dort berücksichtigt.

Datei - Datenbank - Matrix - Web-Enabled

Verlassen wir das Feld der allgemeinen Betrachtungen und bewegen wir uns hin zu Begriffen, die mit Vorurteilen belastet sein können. Datei, Datenbank, Matrix und Web-Enabled fallen in diese Kategorie.

Die APIS IQ-Software ist „dokumentzentriert“. Dies bedeutet, dass mit Dateien wie bei bekannten Office-Tools, z.B. Word, Excel, Access, Powerpoint von Microsoft gearbeitet wird. Wer dieses Konzept ablehnt und z.B. Texte nur in eine zentrale Datenbank eingeben möchte oder alles mit einem Web-Browser bearbeiten können möchte, wie dies bei einem Wiki möglich ist, der muss sich fragen lassen, welche Wünsche wirklich dahinterstehen.

Auch die grundlegende Frage zum Konzept führt zu einem unterschiedlichen Herangehen bei der Darstellung der Vorteile der APIS IQ-Software. Während für den Einen noch erklärt werden muss, dass hinter der Anforderung nach einer zentralen Datenbank ein gewisses Bedürfnis nach Schutz, Zugriff auf Informationen, Reporting, etc. steht, die auch beim Arbeiten mit Dateien erfüllt werden können, ist beim Anderen die Richtung hin zum Rundum-Sorglos-Paket, wie scheinbar bei webbasierten Lösungen möglich, zu betonen. Vielfach gibt es einen Erfahrungshintergrund mit kompliziert zu installierenden und zu betreuender Software - die Einfachstlösung wird angestrebt.

Detaillierungsgrad - Einsatzziele

In der individuellen Situation kann die Nennung von zu vielen Details den Entscheidungsprozess auch behindern. Gewünscht wird die Nennung der drei bis fünf wichtigsten Vorteile - genannt werden dann Dutzende von Vorteilen da nicht klar ist, welche letztendlich geeignet sind und benötigt werden.

Und abschließend soll auf Unsinniges und die Situation verkomplizierendes hingewiesen werden. Wenn mit Begriffen wie Matrix-FMEA oder DRBFM keine klare Vorstellung verbunden ist, oder gar eine Beraterlösung im SAP-Umfeld hier etwas realisieren möchte, dann stellt sich die Frage zum Grundverständnis hinsichtlich der QM-Methodik und den Einsatzzielen einer Software.

Berücksichtigt werden sollte die Möglichkeit ein gezielt auf die Anforderungen hin konfiguriertes Tool zu erwerben. Wird z.B. in der Auflistung davon gesprochen, dass die APIS IQ-Software die QM-Methoden FMEA, CP, PFD, DRBFM, etc. unterstützen, dann gibt es auch bei APIS eine Software, bei dem nur FMEA vorhanden ist. Im Extremfall kann die Funktionalität auf ein teilweise bearbeitbares FMEA-Formblatt reduziert werden.