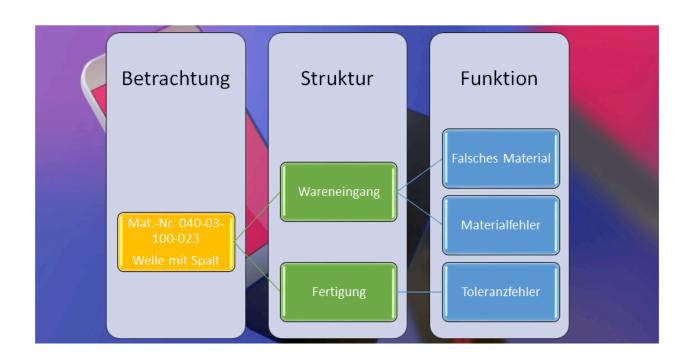
PDAP7.5 FMEA und Risikomanagement

Struktur und Funktionsanalyse

November, 2019



Grundlage für die FMEA

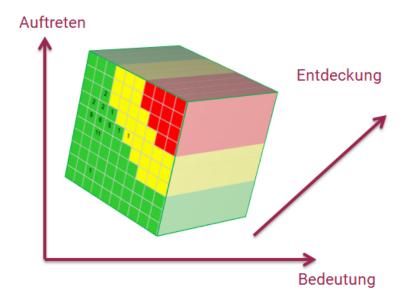
Auf Grundlage der Struktur- und Funktionsanalyse, können Sie in PDAP Ihre FMEA erstellen. Der Betrachtungsumfang geht dabei vom Erzeugniskatalog aus. Das Erzeugnis kann auch Teil einer Baugruppe sein, die ihrerseits wiederum Komponente von Endprodukten ist. In der Strukturanalyse werden die Prozesselemente, wie z.B. Wareneingang, Fertigung oder Endkontrolle und Kommissionierung definiert. In der Funktionsanalyse werden dazu die Funktionselemente wie Prüf- und Einrichtungsvorgänge, oder die Materialplanung aufgeführt. Zu den einzelnen Prüf- und Kontrollfunktionen werden die Merkmale, bzw. potentiellen

Fehlermöglichkeiten aufgeführt. Diese beziehen sich direkt auf den attributiven Merkmalskatalog (Fehlermerkmale) in PDAP. Zusammen mit den zugehörigen Funktionen kann so eine FMEA für das betrachtete Erzeugnis oder Teilerzeugnis direkt abgeleitet werden. Diese FMEA kann dann wiederum als Bestandteil für das weitergehende Risikomanagement genutzt werden. Für die Dokumentation stehen Berichte zur Verfügung, die sich z.B. als PDF Dokument oder nach Excel exportieren lassen. Rückmeldungen durch das laufende QS-System zu den tatsächlich aufgetretenen Fehlerraten, lassen sich innerhalb der Analyse darstellen und können auch über mehrere Bauteile betrachtet werden. Zusätzliche Informationen zu den erweiterten Konzepten beim Risikomanagement, finden Sie bei den Themen auf der PDAP-Homepage.

Risikomatrix-Ampelfaktor

Erweitertes Risikomanagement in PDAP

browser basierter ManagementView



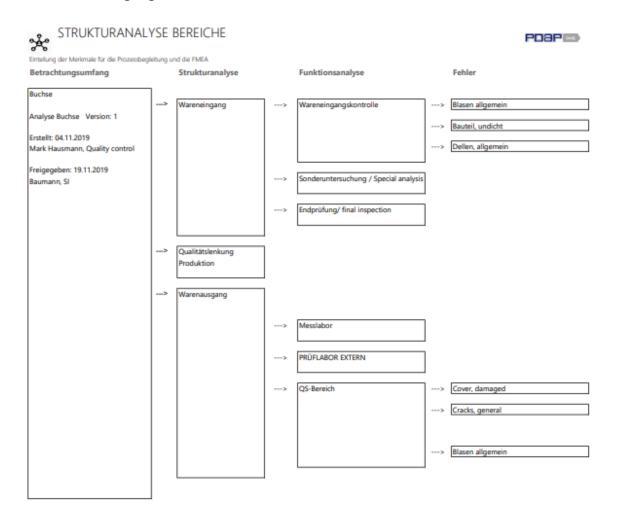
Grundlage für die FMEA	0
Erweitertes Risikomanagement in PDAP	1
Grundlagen der Umsetzung	2
Berichterstellung und Reporting	2
Betrachtung - Erzeugnis oder Projekt verwalten	3
Struktur - Funktionsbereiche verwalten	4
Funktion - Fehlermerkmale für die Fehlerliste verwalten	5
Struktur und Funktionsanalyse - anlegen	6
Struktur und Funktionsanalyse - anlegen und bearbeiten	7
Bereiche für Strukturanalyse	7
Strukturanalyse sortieren	8
Funktionsanalyse	9
Funktionsanalyse sortieren	10
Fehlerliste	10
Fehlerliste sortieren	11
Versionsinformationen und Titel eintragen	11
FMEA Liste zum Erzeugnis	13
FMEA erstellen	13
Entfernen nicht mehr benötigter Analysen	15
Weiterführende Informationen - Knowledge Base und FAO	15

Grundlagen der Umsetzung

Die Grundlage bei der Erstellung der Struktur- und Funktionsanalyse, bilden in PDAP die Stammdatenkataloge. Diese werden sinngemäß miteinander verknüpft und ermöglichen in der Folge den Aufbau für den Analysebaum und die darauf basierenden Berichte.

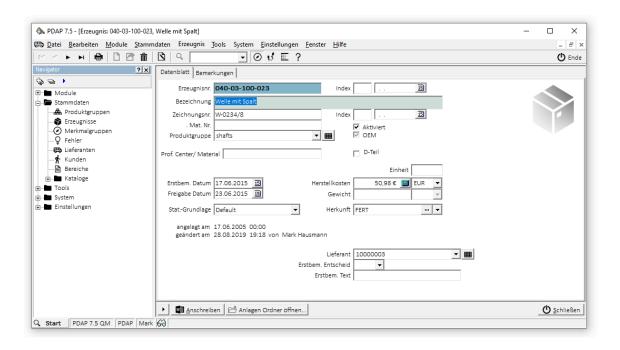
Berichterstellung und Reporting

Die Darstellung der Strukturanalse für die einzelnen Erzeugnisse können Sie direkt für Ihr Reporting Verwenden. Dazu stehen Ihne die Exporteformate PDF, Word oder Excel, neben weiteren zur Verfügung.



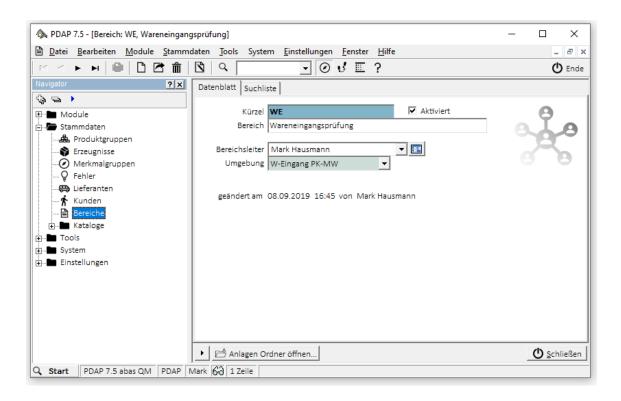
Betrachtung - Erzeugnis oder Projekt verwalten

Im PDAP-Erzeugnis-Katalog werden die Stammdaten für die Struktur- und Funktionsanalyse hinterlegt. Auch die spätere FMEA bezieht sich auf diese Stammdaten. Bevor die Struktur- und Funktionsanalyse erstellt werden kann, müssen die Stammdaten hier also hinterlegt sein.



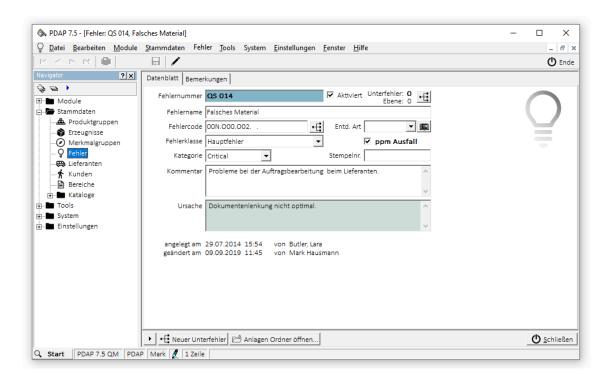
Struktur - Funktionsbereiche verwalten

Die Funktionsbereiche wie Wareneingang, Arbeitsvorbereitung oder Fertigung werden im PDAP-Bereiche - Katalog als Stammdaten hinterlegt.



Funktion - Fehlermerkmale für die Fehlerliste verwalten

Im PDAP-Fehlerkatalog werden die Stammdaten hinterlegt, die dann auf der Funktionsebene zugwiesen werden. Dieser Schritt ist wichtig, damit vom System innerhalb des Strukturbaums später auch die Kennzahlen zu den Fehlerraten verknüpft werden können.

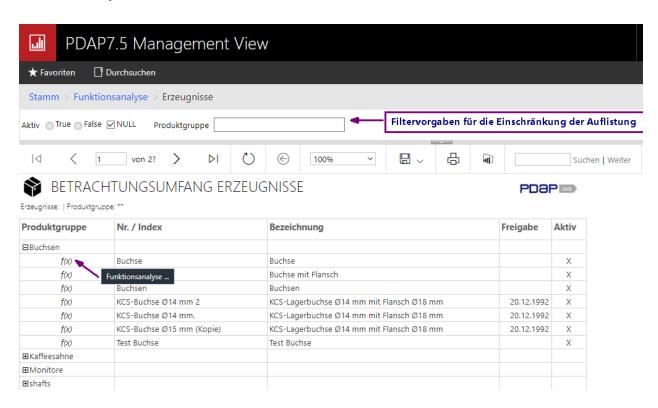


Struktur und Funktionsanalyse - anlegen

Die Struktur und Funktionsanalyse wird auf Basis des Erzeugniskatalogs angelegt. Für den Baum werden die Verknüpfungen der beschriebenen Kataloge angegeben und ermöglichen in der Folge die Ableitung der FMEA aus den eingetragenen Daten und deren Beziehungen.

Struktur und Funktionsanalyse - anlegen und bearbeiten

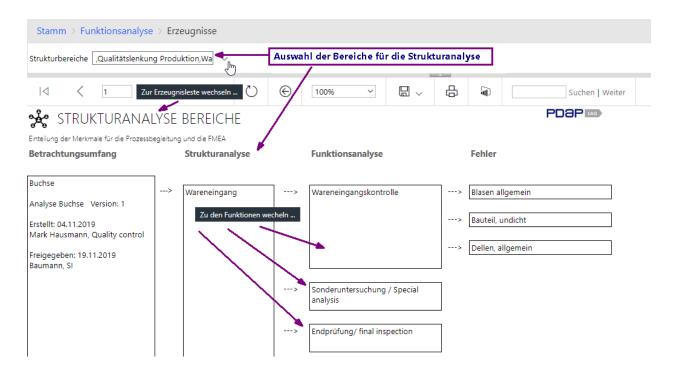
Ausgehend von der Erzeugnisliste im MV-Portal können Sie Struktur- und Funktionsanalysen anlegen. Sie können nach Produktgruppen filtern und Sie können die Darstellung auf die aktiven oder inaktiven Erzeugnisse einschränken. In der ersten Spalte werden die Produktgruppen aufgeführt. Diese Spalte können Sie aufklappen und erhalten dann die Erzeugnisliste zur jeweiligen Produktgruppe. In der ersten Spalte mit dem f(x) Symbol, können Sie dann in die Funktionsanalyse wechseln.



Bereiche für Strukturanalyse

Per Auswahlliste wählen Sie aus dem Bereichskatalog von PDAP die Einträge für die Strukturanalyse. Sollten Sie bestimmt Einträge doch nicht benötigen, können Sie diese auch

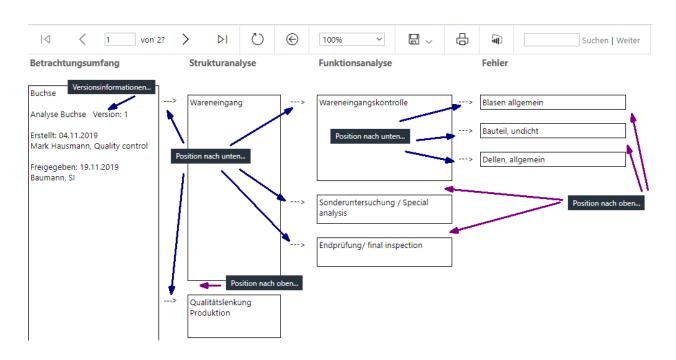
wieder abwählen. Sie verschwinden aus der Strukturanalyse, wenn der Button Bericht anzeigen geklickt wird. Über die Spaltenüberschrift der Strukturanalyse können Sie den PDAP-Bereichskatalog aufrufen und bei Bedarf neue Einträge vornehmen. Über die Überschrift des Berichts können Sie zurück zur Erzeugnisliste wechseln.



Strukturanalyse sortieren

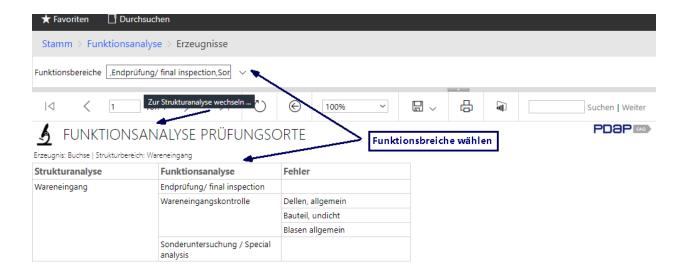
Sie können die Elemente in der Strukturanalyse in die gewünschte Reihenfolge bringen, so wie Sie diese für Ihre Anzeige benötigen - z.B. den Wareneingang ganz oberhalb, darunter die Fertigung und schließlich der Warenausgangsbereich.

Dazu klicken neben einem Element auf den Pfeil, um dieses nach unten zu verschieben oder unterhalb davon, um es nach oben zu verschieben. Über den Hinweistexte unter dem Mauszeige, wird an den entsprechenden Positionen die darunterliegende aktive Funktion anzeigt.



Funktionsanalyse

Die Funktionsanalyse baut sich aus dem Prüfungsorte-Katalog in PDAP auf. In gleicher Weise wie bei der Strukturanalyse, können Sie auch hier den Katalog direkt aus der Sicht aus über den Link der Spaltenüberschrift in PADP aufrufen, um eventuelle neue Einträge vorzunehmen. Über den Multiselektierungs-Parameter können die Abteilungen für die Funktionsanalyse hinzufügen oder entfernen.



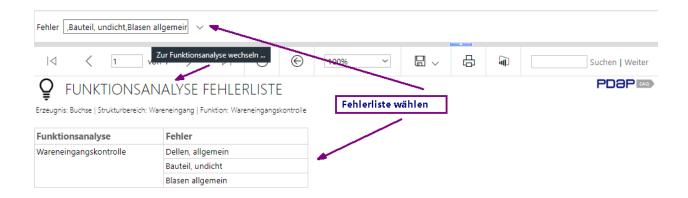
Funktionsanalyse sortieren

Sie können die Elemente der Funktionsanalyse auf die gleiche Weise anordnen, wie die der Strukturanalyse innerhalb ihres jeweiligen Strukturelements.

Dazu klicken neben einem Element auf den Pfeil, um dieses nach unten zu verschieben oder unterhalb davon, um es nach oben zu verschieben. Über den Hinweistexte unter dem Mauszeige, wird an den entsprechenden Positionen die darunterliegende aktive Funktion anzeigt.

Fehlerliste

Die Fehlerliste zu den Funktionen wir über den PDAP-Fehlerkatalog hinzugefügt. Auch hier können Sie den Katalog direkt aus der Sicht aus über den Link der Spaltenüberschrift aufrufen, um eventuelle neue Einträge vorzunehmen. Über den Multiselektierungs-Parameter können Sie auch hier Fehler in Bezug auf die Funktion hinzufügen oder entfernen.



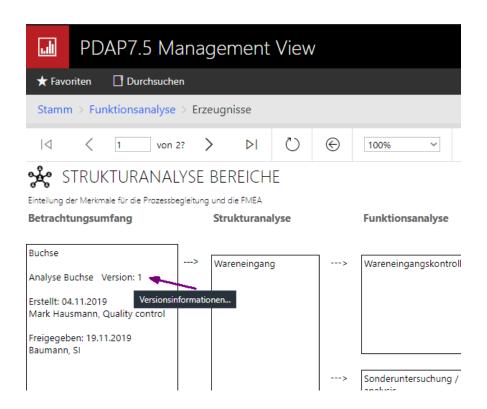
Fehlerliste sortieren

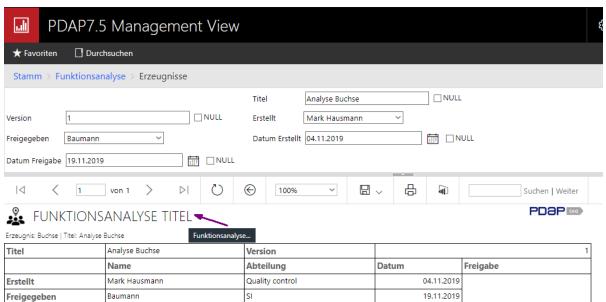
Sie können die Elemente der Fehlerliste einer Funktionsanlyse, auf die gleiche Weise anordnen, wie für die Elemente der Struktur- und Funktionsanalyse beschrieben.

Dazu klicken neben einem Element auf den Pfeil, um dieses nach unten zu verschieben oder unterhalb davon, um es nach oben zu verschieben. Über den Hinweistexte unter dem Mauszeige, wird an den entsprechenden Positionen die darunterliegende aktive Funktion anzeigt.

Versionsinformationen und Titel eintragen

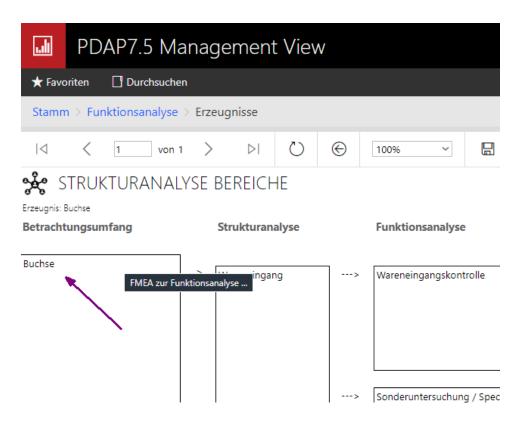
Sie können zur Betrachtung zusätzlich einen Titel und Versionsinformationen eintragen. Dazu klicken Sie im Betrachtungselement auf das Versions-Label. Anschließend können Sie den Erstellter sowie den Mitarbeiter für die Freigabe einstellen, das Datum der Erstellung und der Freigabe vorgeben und bei Bedarf die Versionsinformationen angegeben. Zurück zur Funktionsanalyse gelangen Sie, wie bei den anderen Sichten auch, über den Link unter der Überschrift.





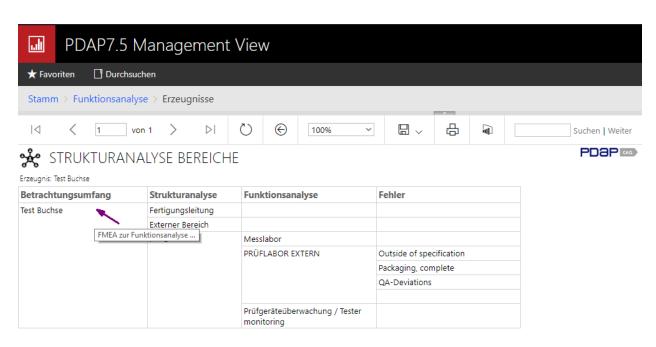
FMEA Liste zum Erzeugnis

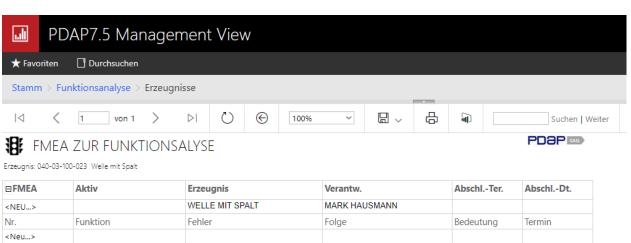
Zu der Funktionsanalyse zeigen Sie die Liste der FMEA an, indem Sie auf das Erzeugnis beim Betrachtungsumfang klicken. Die Inhalte der FMEA können anschließend durch das Aufklappen der einzelnen Zeilen sichtbar gemacht werden.



FMEA erstellen

Zu der Funktionsanalyse können Sie in PDAP eine neue FMEA erstellen lassen. Dazu klicken Sie auf das Erzeugnis beim Betrachtungsumfang, um die Liste der FMEA für das Erzeugnis anzuzeigen und dann auf die Zeile mit dem <Neu...> Eintrag. Daraufhin wird eine neue FMEA in PDAP erstellt und anschließend innerhalb der Auflistung dargestellt. Über den Hyperlink unter der FMEA-Bezeichnung können Sie die einzelnen FMEA direkt in PDAP aufrufen und weiter ausarbeiten, sofern an Ihrem PC ein PDAP Client installiert ist.





□ FMEA	Aktiv	Erzeugnis	Verantw.	AbschlTer.	AbschlDt.
<neu></neu>		WELLE MIT SPALT	MARK HAUSMANN		
Nr.	Funktion	Fehler	Folge	Bedeutung	Termin
<neu></neu>					
040-03-100-023	X	WELLE MIT SPALT	MARK HAUSMANN	17.12.2019	
Nr.	Funktion	Fehler	Folge	Bedeutung	Termin
1	Identitätsprüfung				
2	Qualitätsprüfung				
3	Materialeinplanung				
4	Materialeinplanung				
5	Maschineneinplanung				

Entfernen nicht mehr benötigter Analysen

Sollten Sie in die Situation kommen, dass Sie zu bestimmten Erzeugnissen eine Analyse grundsätzlich nicht mehr benötigen, so können Sie diese entfernen, indem Sie einfach alle Inhalte abwählen. Dadurch entfällt dann auch die Darstellung innerhalb der Analyse und in der Übersicht.

Weiterführende Informationen - Knowledge Base und FAQ

PDAP bietet ein Forum mit praxisbezogenen Fachartikeln in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen aus der täglichen Praxis mit unseren Kunden:

Lesen Sie mehr auf unserer Webseite in den Fachartikeln

PDAP - Das CAQ System für Prozesse, Daten, Analysen und Projekte

© JessenLenz

Steinmetzstraße 3, 23556 Lübeck, Phone 0451 – 87 360 0, info@pdap.de, www.pdap.de

PDAP - Umsetzungskonzeption für die Struktur- und Funktionsanalyse als PDF-Link https://docs.google.com/document/d/1JlyLB40kU4wbA8acHdImZvMIVf5HkXB-2Q0aLHIF6XI/export?format=pdf