

Netze erstellen und Zusammenhänge in Netzen analysieren

Taucht ein Problem auf, ist es die Aufgabe der Risikoanalyse, das Risiko einzuschätzen und Maßnahmen zur Abwendung von Schäden zu finden. Wesentlich ist dabei, die Ursachen des Problems zu erkennen und herauszufinden, welche Auswirkungen und Folgeprobleme möglicherweise noch an anderen Stellen entstehen.

SCIO™-Net-Builder wurde speziell für die Problem- und Fehleranalyse entwickelt. SCIO™-Net-Builder setzt das Problem in den Mittelpunkt und zeigt dazu das Umfeld, d.h. mögliche Ursachen aus allen Teilsystemen oder mögliche Folgen in den übergeordneten Systemen, beim Produktanwender usw. an. Auch bei komplexen Systemen kann der Anwender durch die visuelle Darstellung leicht navigieren und die Verkettungen zwischen Ursachen und Wirkungen aufbauen. SCIO™-Net-Builder zeigt immer das aktuell entstandene Fehlernetz sowie auch das dazugehörige Funktionsnetz an. Natürlich werden die FMEA-Formblätter auf Basis des entstandenen Fehlernetzes automatisch gefüllt.

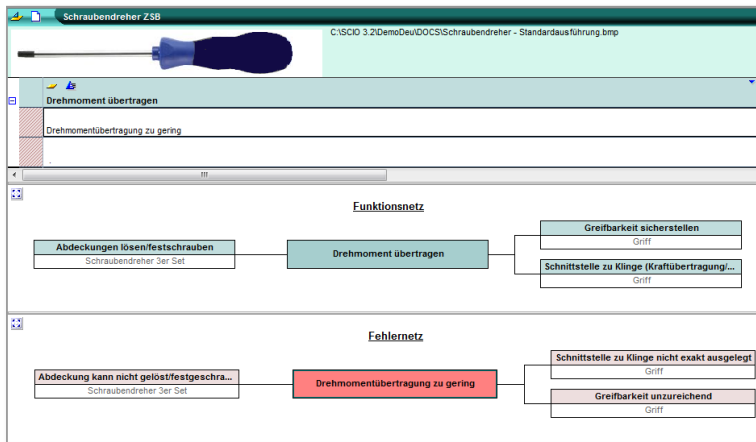


Abb.1: Der Fehlereditor zeigt das aktuelle Fehler- und Funktionsnetz an.

Die integrierte Analyse-Funktionalität (Scout) zeigt komplette Struktur-, Funktions- und Fehlernetze an. Sie dient zur Fehlersuche in Produkten und Prozessen, Unterstützung des Reklamationsmanagements und zur Darstellung funktionaler Zusammenhänge von Systemen / Produkten / Prozessen.

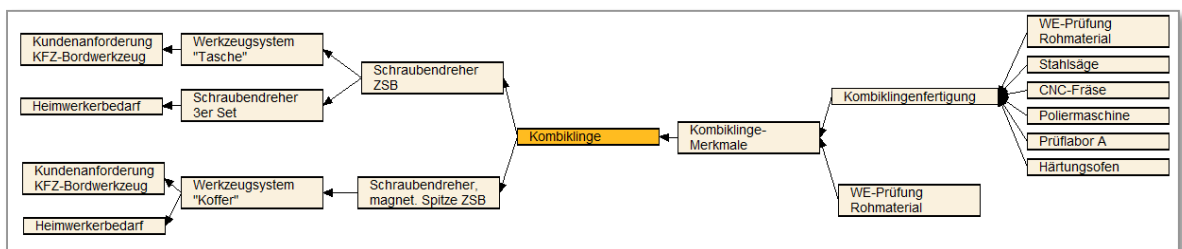


Abb.2: Strukturnetz zur Übersicht über ein gesamtes Produkt

Ihr Nutzen

- Spezialisierter Editor zur komfortablen Fehleranalyse und Fehlernetzerstellung.
- Schnelles Anlegen neuer Fehler, Folgen und Ursachen.
- Einfaches Hinzufügen neuer Funktionen.
- Leichtes Auswählen von Folgen aus übergeordneten Systemen und von Ursachen aus Sub-Systemen.
- Aktuelle Anzeige des Fehler- und Funktionsnetzes und automatische Aktualisierung des FMEA-Formblattes.
- Analyse-Funktionalität mit Visualisierung aller Strukturen für Systeme, Funktionen und Fehler.

Netze erstellen und Zusammenhänge in Netzen analysieren

Schwerpunkte und Funktionen

Fehleranalyse und Aufbau von Fehlernetzen

- Grundlage für eine Fehleranalyse ist die System- und Funktionsanalyse von SCIO™-Matrix. Auf dieser Basis wird die Fehleranalyse sehr schnell und methodisch korrekt durchgeführt.
- Liegt keine Systemanalyse vor, kann trotzdem sofort der SCIO™-Net-Builder eingesetzt werden, da alle Funktionalitäten zum Neuanlegen von Strukturen und Funktionen integriert sind.
- Zur jeweils selektierten Funktion oder zum selektierten Fehler werden immer die zugehörigen aktuellen Funktions- und Fehlernetze grafisch angezeigt.
- Schnell und übersichtlich werden neue Fehler angelegt oder es werden über die Wirkungszusammenhänge vorhandene Fehler vorgeschlagen und miteinander verknüpft.

FMEA Formblätter werden automatisch gefüllt

- Das Fehlernetz füllt automatisch die entsprechenden FMEA-Formblätter in allen Systemebenen.
- Die FMEA-Formblattspalten Fehler, Folge/Schaden und Ursache werden gefüllt.
- Herkunftsinformationen zeigen an, welcher Fehler eines Subsystems zur Ursache und welcher Fehler in einem übergeordneten System zu einer Folge in der FMEA führt.

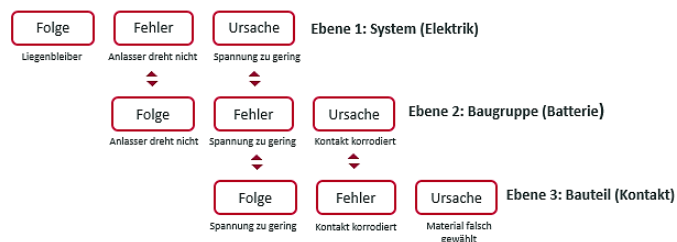


Abb.3: Methodische Grundlagen für die Fehleranalyse

Visualisieren und analysieren

Visualisierung für den Engineering Prozess

- Die Stärke von SCIO™-Net-Builder liegt in der visuellen Darstellung von Zusammenhängen.
- Der gesamte Datenbestand kann über eine Analysemaske ausgewertet werden.
- Alle Auswertungen werden grafisch dargestellt.
- Reklamationsmanagement: Fehlernetze zeigen Ursachen und Auswirkungen von Reklamationen.
- Funktionsnetze geben den Überblick über funktionale Zusammenhänge im Produkt oder Prozess.
- Funktionsnetze zeigen zusätzlich Prozess- und Produktmerkmale (Spezifikationen) an.
- Der Einfluss eines Prozessschrittes auf den Gesamtprozess und das Produkt wird aufgezeigt.

Verwendungsnachweis

- Das Finden von Elementen, Bauteilen, Teilprozessen usw. ist mit SCIO™-Net-Builder über den gesamten Datenbestand intuitiv und schnell möglich.
- Einzelteile, die in mehreren Produkten eingebaut werden, können so in allen Verwendungen gefunden werden. Eine Übersicht zeigt alle betroffenen Strukturnetze mit dem gesamten Pfad bis hin zum Top-Element sowie alle Sub-Systeme an.

Branchen und Normen

SCIO™-Net-Builder wird für Produkte und Produktionsprozesse eingesetzt. Schwerpunkt der Anwendung sind Automotive, Luftfahrtindustrie, Medizintechnik, Elektronik, Anlagen- und Maschinenbau, Dienstleistungen und Lebensmittel-, Pharma- und Chemische Industrie. SCIO™-Net-Builder arbeitet nach den Empfehlungen des VDA (Band 4).