

Sicherheitsnormen und Anforderungsmanagement RiskCAT für das Tailoring von Normen und den Import in IBM® Rational® DOORS®

WILLERT.
pioneers in embedded software engineering

Bückeburg, Januar 2011

Willert Software Tools GmbH und CATS Software Tools GmbH geben die Freigabe einer gemeinsam konzipierten Schnittstelle zwischen dem Werkzeug RiskCAT und IBM® Rational® DOORS® bekannt. Dabei geht es um den Import von sicherheitsrelevanten Anforderungen in das marktführende Requirements Management Tool DOORS®. Damit ist die Nachverfolgbarkeit von aus Sicherheitsnormen resultierenden Anforderungen über den gesamten Entwicklungszyklus sichergestellt.

Nicht nur in Bereichen, in denen die Verursachung von größeren Schäden bei Fehlverhalten eines Systems offensichtlich ist, werden heutzutage Sicherheitsnormen angewandt. Längst hat die EU die IEC 61508 als Standard für die Entwicklung von Produkten und Systemen deklariert. Kommt es durch den Einsatz eines Produktes oder Systems zu einem Schaden, dann wird im Fall einer gerichtlichen Auseinandersetzung die 61508 herangezogen und nachträglich beurteilt, ob das Produkt am Stand der Technik orientiert und mit ausreichender Sorgfalt entwickelt und produziert wurde.

Auch bei der Stakeholder-Analyse im Rahmen des Anforderungs-Managements sollte der Staat oder die EU nicht vergessen werden; häufiger als erwartet wird hier zukünftig eine Sicherheitsnorm Berücksichtigung finden, z.B. die neue Automotive-Norm ISO 26262.

Die IEC 61508 gibt mehrere hundert Maßnahmen vor, die während des Entwicklungsprozesses von sicherheitskritischen Systemen angewendet werden können. Die meisten anderen Industrienormen sind von der IEC 61508 abgeleitet und nicht weniger umfangreich. Wie verbindlich diese Maßnahmen sind, hängt davon ab, mit welchem Risiko der Betrieb des Systems verbunden ist, was durch den Safety-Integrity-Level (SIL) angegeben wird. RiskCAT hilft auf Basis der Berechnung des SIL, die Spreu vom Weizen zu trennen und die Inhalte der Normen auf die individuellen Anforderungen des zu entwickelnden Systems zu skalieren.

Dabei ermöglicht RiskCAT einen systematischen Zugang zu den Maßnahmen und kennzeichnet farblich, wie verbindlich die Maßnahmen sind. Mit RiskCAT kann man beispielsweise während eines Projektgesprächs das Anforderungsprofil erstellen, bei Unklarheiten den genauen Wortlaut und Definitionen des Standards nachschlagen und somit im Dialog Qualitätsziele unter Aufwand-Gesichtspunkten optimieren und dokumentieren.

RiskCAT bietet eine verbesserte Übersicht über den Kontext einer Maßnahme. Durch zusätzliche informative Hinweise werden Maßnahmen gruppiert oder Verweise auf die aktuelle Maßnahme aufgelistet. Neu ist auch die Auswahl von Anforderungen aufgrund von Dokumenten, Aktivitäten (Lebenszyklusphasen) oder Schlagworten.

Auf dieser Basis findet ein Tailoring der zu erfüllenden Norm auf die individuell geltenden Maßnahmen statt. Diese können dann aus RiskCAT nach DOORS importiert werden, und zwar granular auf der Ebene von einzelnen Maßnahmen. Damit ist die Voraussetzung für die ebenso granulare Erstellung von Linkbeziehungen in das Anforderungs- Management geschaffen.

Auf dieser Basis können automatisiert Traceability-Analysen durchgeführt und zusammenhängende Dokumente und ihre Beziehungen in hoher Granularität durch DOORS automatisch erstellt werden.

Diese Dokumente bieten optimale Voraussetzungen für eine Zertifizierung gegen die zu erfüllende Norm.

RiskCAT ist verfügbar für alle gängigen Sicherheitsnormen.

Beide Produkte: Rational DOORS und RiskCat können Sie über Willert Software Tools beziehen.

Willert Software Tools GmbH
Hannoversche Str. 21
31675 Bückeburg
Tel.: 05722 - 9678 60
info@willert.de
www.willert.de