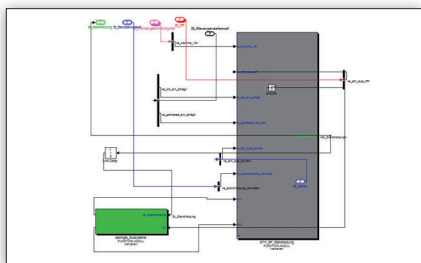


SIMULINK-MODELLE PROFESSIONELL PRÜFEN

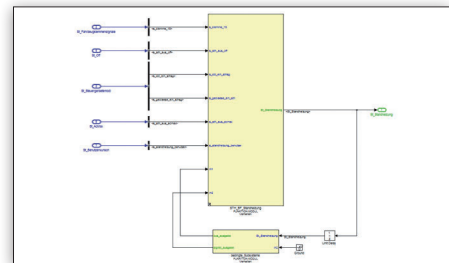
AS4:MSL - LÖSUNG FÜR MATLAB, SIMULINK UND STATEFLOW

MATLAB-Simulink-Modelle professionell prüfen: MATLAB, Simulink und Stateflow sind ein verbreitetes Software-Paket zur Simulation dynamischer Systeme, wobei sowohl kontinuierliche als auch zeitdiskrete Systeme sowie Mischformen modelliert werden können. In komplexen Simulink-Modellen treten jedoch leicht unentdeckte Fehler auf, deren späte Entdeckung und Behebung hohe Kosten verursacht. Das **AS4:MSL** bietet die professionelle Unterstützung für Ihren Simulink-Entwicklungsprozess durch das automatische Prüfen und Bewerten von Simulink-Modellen bis hin zur Absicherung komplexer Stateflow-Modelle.

Konsistente Simulink und Stateflow-Modelle: Der einheitliche Entwurf von Simulink-Modellen ist die Grundlage für hohe Modell-Qualität. Für die Werkzeugkette MATLAB, Simulink und Stateflow bietet **AS4:MSL** als integrierte Erweiterung einen innovativen Modell-Checker, mit dem Sie hochwertige Designs in komplexen Projekten und verteilten Umgebungen mehrerer Modellierer erreichen können. Mit einem Klick prüfen Sie Entwurfsregeln, Modellierungsrichtlinien und Qualitätsmetriken. Finden Sie unvollständige oder inkorrekte Elemente in einem Modell sowie die Verletzung von Stilrichtlinien bis hin zur Überwachung von Datentyp- und Namenskonventionen. **AS4:MSL** bietet einen Basis-Richtliniensatz für Ihre Modellierung an, welche Sie einfach anpassen und flexibel erweitern können.



Vorher (Ohne Modellierungsrichtlinien)



Nachher (Mit Modellierungsrichtlinien)

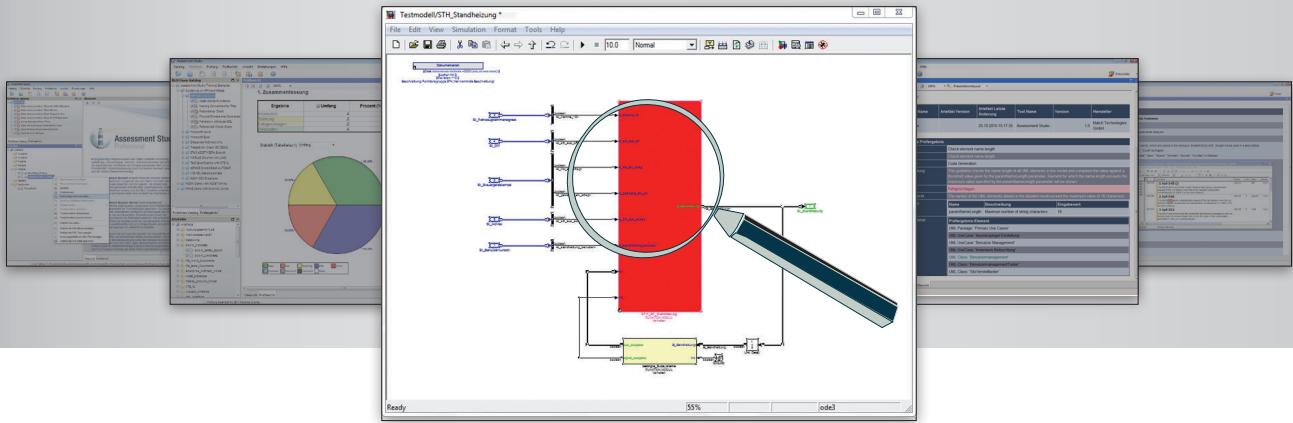
Überprüfung von MAAB-, MISRA- und Code-Richtlinien: Modellierer können mit **AS4:MSL** qualitätssichernde Maßnahmen wie Inspektionen und Reviews genauer auf die potentiell kritischen Stellen eines Entwurfs richten, die mögliche Quellen von Zuverlässigkeits- sowie Wartbarkeitsproblemen aufweisen. Berechnete Entwurfsmetriken helfen Probleme bei der Codegenerierung aufzuspüren und unterstützen die Aufwandsabschätzungen sowie die Projektplanung und -überwachung. **AS4:MSL** enthält eine umfassende Sammlung von Prüfrichtlinien, die alle Blocktypen aus Simulink abdecken.

VORTEILE

- ▶ Einheitliche Grundeinstellungen Ihrer Simulink-Projekte
- ▶ Konforme Einstellungen des Modellierungswerkzeuges
- ▶ Architektur-Regeln bis hin zu dynamischem Verhalten
- ▶ Konventionen für Modell-Layout und Design-Regeln
- ▶ Aufdeckung von Anomalien (MISRA Compliance)

- ▶ Einheitliche Semantik (Namenskonventionen, Attributierung)
- ▶ Codierungsregeln (Datentypen, Wertebereiche, Initialisierungen)
- ▶ Regeln für die Code- oder Dokumentengenerierung
- ▶ Dokumentationspflichtige Subsysteme
- ▶ Integration bereits vorhandener Prüfskripte

MATLAB®, Simulink® und Stateflow® sind eingetragene Marken der Firma The MathWorks Inc.



SOFORTIGER NUTZEN

- ▶ Drastische Reduktion von manuellen Review-Aufwänden
- ▶ Frühzeitiges Erkennen unentdeckter Fehler in UML-Modellen
- ▶ Sofortige Risikominimierung und Erfüllung der Dokumentationspflicht
- ▶ Prozessübergreifender Einsatz in Teams mit Rückverfolgbarkeit
- ▶ Flexibilität durch Tool- und Plattformunabhängigkeit mittels XML
- ▶ Schnelle Überprüfung der Traceability zu anderen Dokumenten
- ▶ Verbesserung der Modell-Qualität und Tracking der Reviews
- ▶ Prozessoptimierung in der Entwicklung durch gesammelte Erfahrung
- ▶ Zentrales Management von Engineering Know-How und Richtlinien

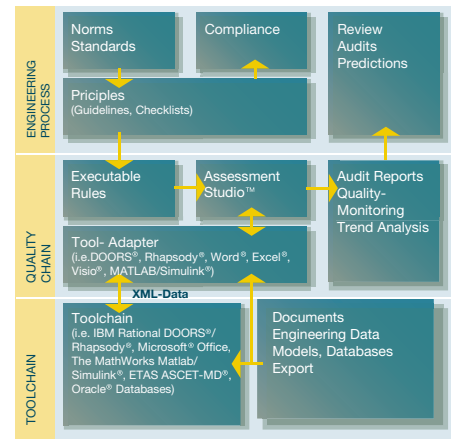
Erstmals ein Professioneller Modell-Checker: Bei sicherheitskritischen Applikationen ist Qualität und Professionalität gefragt. **AS4:MSL** bietet Professionalität durch innovative Funktionen auf höchstem Niveau:

- ▶ **Vorbereiten:** Ausführung von Initialisierungsskripten vor und nach Prüfung
- ▶ **Auswählen:** Auswahl von Subsystemen vor einer Prüfung mittels Dialog
- ▶ **Prüfen:** Ausführung von selektierten M-Skripten auf Basis von Bibliotheken
- ▶ **Absichern:** Konsistenzprüfung verknüpfter Dokumente (Excel, PDF, CTE usw.)
- ▶ **Auffinden:** Ausführliche Begründung des Fehlers
- ▶ **Nachverfolgen:** Fehler-Highlighting im Modell und in MATLAB-Dialogen
- ▶ **Anpassen:** Einfache Anpassung der Prüfskripte über Parameter
- ▶ **Verbessern:** Optionale Ausführung von Autokorrekturskripten
- ▶ **Bewerten:** Statistiken durch Klassifizierung und Anzahl betroffener Elemente
- ▶ **Dokumentieren:** Ausführliche Reports nach CMMI oder SPiCE mit PDF-Export
- ▶ **Erweitern:** Zukunftssicherheit durch eingebauten Regel-Editor

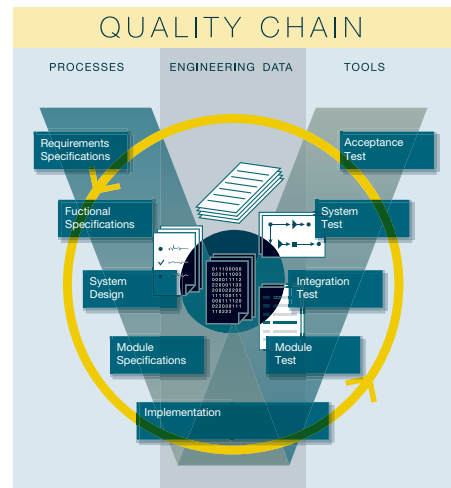
Unsere Dienstleistung: Sie haben Anforderungen? Wir die ausführbare Lösung! Match Technologies entwickelt aus Normen die Richtlinien und Softwarelösungen zur Überprüfung und Bewertung Ihrer Engineering-Modelle nach definierten Vorgaben und stellt damit die Konsistenz und Traceability Ihrer Daten sicher. Dabei werden Lösungen spezifisch mit M-Skripten oder plattformübergreifend auf XML-Basis entwickelt und erlauben einen vielfältigen Einsatz.

Systemvoraussetzungen

- CPU: Intel® Pentium®/Celeron®/Core™, AMD™ compatible Processor
- Operating System: Microsoft® Windows® 7 / Windows Vista™/ Windows XP® SP2
- Browser: Internet Explorer® 6.0 or higher
- Application: Microsoft® Office 2003® or Microsoft® Primary Interop Assemblies
- Main Memory: 512 MB RAM and at least 80 MB free memory on the hard disk
- Computer: CD-ROM for installing the software and USB 1.0 or higher
- Monitor: VGA-Monitor, SVGA (1024 × 768) or higher recommended
- Microsoft®.NET Framework Version 3.5
- WIBU: CodeMeter Runtime-Kit



Architektur Modell Assessment Studio



V Modell - Quality Chain

Match Technologies GmbH

Pascalstraße 10 B

D-10587 Berlin

T +49 (0)30 367 51 77 - 0

F +49 (0)30 367 51 77 - 29

Mail: info@match-technologies.com

Web: www.match-technologies.com