

Editorial

Liebe Leser, herzlich willkommen zur ersten Ausgabe des SYSTECS Newsletters. Mit diesem werden wir Sie zukünftig mit Fachthemen, Unternehmensinformationen und Neuigkeiten versorgen. Dieser Newsletter richtet sich gezielt an Unternehmen aus dem **Automobilumfeld**, die wir über **aktuelle Themen**



informieren möchten. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihr Theo Belas, Stefan Klaiss, Dr. Thomas Zurawka

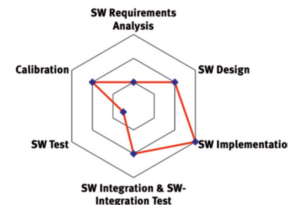
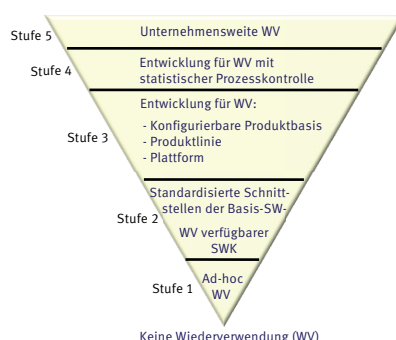
Reifegradmodell Wiederverwendung in der Steuergeräteentwicklung

Hinweis: Den vollständigen Artikel finden Sie unter: www.systemecs.com/unternehmen/downloads.html

Bei der Entwicklung von ECU-Software für Fahrzeuge sind die **Reduzierung der Entwicklungskosten (SWEK)** und die Erhöhung der Qualität wichtige Ziele. Eine bedeutende Maßnahme um diese zu erreichen ist ein hoher Anteil an Wiederverwendung (WV) von Software Komponenten (SWK).

Um Organisationen bei der **schrittweisen Migration zu einem höheren Grad an Wiederverwendung von Software-Komponenten** zu unterstützen schlägt SYSTECS ein neues, 5-stufiges Reifegradmodell vor, welches sich in vielen Kundenprojekten bewährt hat.

Die Praxis zeigt, dass die Wiederverwendung häufig auf die Implementierungsebene reduziert wird. Es ist jedoch notwendig auch die Ebenen der Anforderungsanalyse, des Entwurfs, der Integration, des Tests und der Kalibrierung zu betrachten. Unterschiedliche

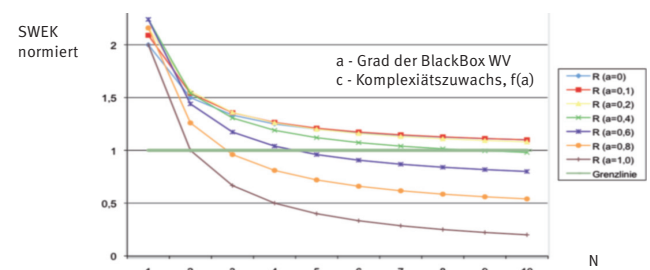


Reifegrade in diesen Phasen sind unbedingt zu vermeiden, da diese aufwendige Datentransformationen bedingen.

Die Einführung von WV ist primär keine **Herausforderung** an die Technik sondern **an die Organisation**. Dabei muss die Organisation auf die Entwicklung nach Komponenten und nicht nach Produkten ausgerichtet sein, der Entwicklungsprozess muss WV unterstützen und Bereitsteller und Verwender von SWK müssen belohnt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Einführung von WV ein **innovativer Prozess** ist, **der Zeit braucht**.

Die technologischen Aspekte der WV sind allgemein bekannt. Eine zentrale Rolle kommt hier dem Varianten-Management zu. Der Anteil an gemeinsamen Features ergibt sich aus dem Scoping, d.h. von der Aufteilung in invariante und variante Features.

Die **Festlegung der anzustrebenden Stufe** der WV erfolgt über eine **Analyse** des Anteils an gemeinsamen Features und etlicher weiterer Einflussfaktoren. Diese sind unter anderem die Anzahl der Produkte, Komplexität und Komplexitätszuwachs aufgrund der WV, Verhältnis Black-Box zu White-Box WV und dem Änderungsgrad der SWK.

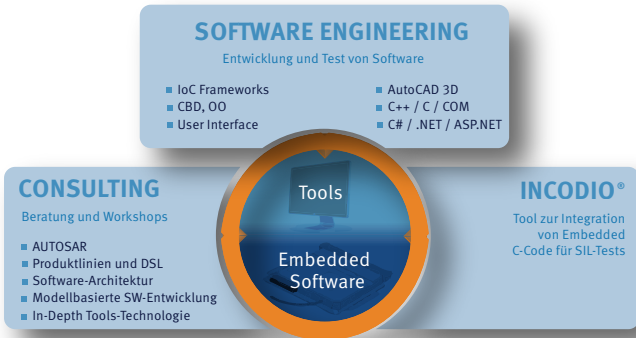


Trägt man diese auf ergibt sich im hier gezeigten Beispiel, dass sich bei einem Anteil an gemeinsamen Features von unter 30% die Einführung einer Plattform oder Produktlinie nicht lohnt.

Die gezielte Ausrichtung eines Unternehmens auf WV kann die Entwicklungskosten senken, wenn die Produkte dafür geeignet sind und die Organisation darauf ausgerichtet wird. Ob sich die Einführung lohnt, kann durch eine Analyse ermittelt werden. SYSTECS unterstützt Sie bei diesen Tätigkeiten.

Erweitertes Leistungsportfolio

Das Leistungsportfolio der SYSTECS wurde in den letzten Monaten weiter erweitert. Zukünftig bieten wir unsere **Beratungsdienstleistungen** sowohl für Embedded Software als auch für die klassische Toolentwicklung an.



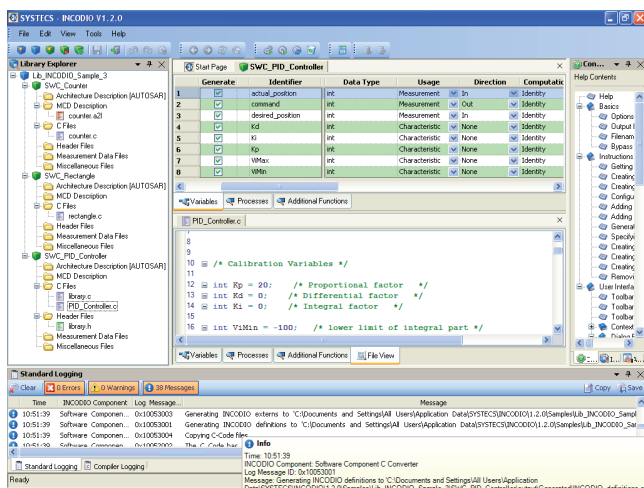
MCTS / MCPD und ISTQB

Seit diesem Jahr sind SYSTECS Entwickler und Projektleiter auch nach MCTS / MCPD (**Microsoft Certified Technology Specialist / Microsoft Certified Professional Developer**) und ISTQB zertifiziert. Damit wurden die über viele Jahre gewonnenen Praxiserfahrungen durch unabhängige Zertifizierungen bestätigt.

INCODIO® 2.0 verfügbar

Ab sofort steht die Version 2.0 von INCODIO® für SIL-Anwendungen zur Verfügung. Neben einer verbesserten Unterstützung von großen MDF Dateien ermöglicht die neue Version die **Simulation von AUTOSAR Software Komponenten** mit INTECRIO von ETAS. Zusätzlich unterstützt INCODIO jetzt auch die Simulationsplattform SCALE-RT von CosateQ.

Für alle Kunden mit einem gültigen Wartungsvertrag ist die neue Version kostenlos erhältlich.



ISO 9001:2008 Zertifizierung

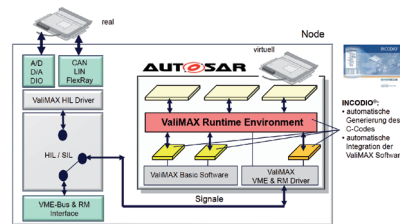
Anfang Mai hat das Qualitätsmanagementsystem der SYSTECS die **ISO 9001:2008 Zertifizierung** vom TÜV Süd erhalten. Bei der Vorbereitung wurde besonderer Augenmerk darauf gelegt, die bewährten Abläufe durch eine konsequente **Toolunterstützung** noch effizienter zu machen. In diesem Zusammenhang wurden Excel basierte Workflows und Dokumente konsequent auf eine an die SYSTECS Abläufe optimal angepasste Software umgestellt. Das **SQL-Server basierte Client-Server System** ermöglicht eine **durchgängige Datenbasis** von der Projektakquise, über die Kalkulation, Steuerung bis zur Abrechnung.



Test von AUTOSAR Software bei der DAIMLER AG

Hinweis: Eine Präsentation hierzu finden Sie unter: www.systems.com/unternehmen/downloads.html

Für den effizienten **Test von ECU übergreifenden Funktionen** hat SYSTECS für die Daimler AG eine Anbindung an deren ValiMAX Testsystem entwickelt, die es ermöglicht **AUTOSAR Softwarekomponenten** in einer



gemischten SIL/HIL Umgebung zu testen. Dabei ist es sogar möglich **dynamisch zwischen HIL und SIL umzuschalten**. Die AUTOSAR Module können über eine INCODIO® Erweiterung in ValiMAX einfach integriert werden.

Impressum

SYSTECS Informationssysteme GmbH
Bahnhofstraße 11
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

Telefon +49 711 722312 10
Telefax +49 711 722312 8

Email: info@systems.com, Internet: www.systems.com