

AUTOMOTIVE NEWS

AUSGABE 2015



LIEBE LESER,

Wir schauen zurück auf ein weiteres sehr erfolgreiches Jahr für unsere Kunden, Partner und die Softing Automotive. Ein wesentlicher Wachstumsfaktor waren dabei unsere Produkte, die sowohl nach Vorgaben der internationalen Standardisierung als auch nach kundenspezifischen Anforderungen schlüssig weiterentwickelt wurden. Hierbei zeigt sich deutlich, dass aktuelle Werkzeuge in der Fahrzeugentwicklung und Diagnosespezifikation durchgängig und schlüssig funktionieren müssen, um Konfigurationen in allen Stufen der Wertschöpfungskette nutzen zu können – eine der Hauptanforderungen, die wir an uns selbst und unsere Soft- und Hardware Tools stellen.

Dementsprechend haben wir unser Produktportfolio zielgerichtet ausgebaut und erweitert. Die Produktfamilie DTS (Diagnostic Tool Set) deckt dabei alle Diagnoseanwendungsfälle in der Entwicklung und – durch Einsatz der Bibliotheken DTS COS und DTS AUT(omation) – auch im Prüffeld und im Service ab. Des Weiteren wurden die Produkte OTX Studio, TestCUBE₂ und unsere Messtechnik um neue Funktionalitäten und richtungsweisende Bedienkonzepte erweitert. Und mit Softing TDX haben wir unsere langjährige Erfahrung bei Werk-

stattstern erstmals in einem eigenständigen Produkt umgesetzt und mit ersten Pilotkunden erfolgreich im Feld eingeführt.

Durch unser erweitertes Consulting, unser ausgebautenes Trainingsangebot und unsere Support-Pakete erhalten Sie die bestmögliche Projekt- und Produktunterstützung, um in aktuellen Technologien und Lösungen mit unseren Produkten schnell und flexibel Ihre individuellen Ziele zu erreichen.

Wir haben Ihnen unsere Neuerungen und Produktinformationen in der aktuellen Ausgabe unseres Automotive Print Newsletters zusammengestellt. Und freuen uns, wenn Sie uns auch 2015 Ihr Vertrauen schenken.

Ihr **Markus Steffelbauer**
Leiter Produktmanagement



INHALT

Editorial – Ausblick 2015	1
App Solutions	1
Softing TDX	2
OTX Standard	3
Training und Schulung	3
Diagnostic Tool Set – DTS	4
Messtechnik	5
Testaufbauten & Prüfsysteme	5
TestCube ₂	6
TechDay 2015	6
Impressum	6

TERMINE 2015

- 24.–25.03.2015** | Stuttgart, Germany
CTI – Automotive Diagnostic Systems
- 15.04.2015** | Kirchentellinsfurt, Germany
Softing TechDay 2015
- 19.–20.05.2015** | Dresden, Germany
Diagnose in mechatronischen Fahrzeugsystemen
- 19.–21.05.2015** | Nürnberg, Germany
Sensor + Test
- 27.–29.05.2015** | Berlin, Germany
Automotive Summit Panasonic
- 09.–10.06.2015** | Nürnberg, Germany
MMC International Machine Control (CiA)
- 16.–18.06.2015** | Stuttgart, Germany
Testing Expo Europe
- 23.–24.06.2015** | Ludwigsburg, Germany
Fortschritte in der Automobil-Elektronik
- 15.–17.09.2015** | Shanghai, China
Testing Expo China
- 14.-15.10.2015** | Baden-Baden, Germany
Elektronik im KFZ
- 20.-22.10.2015** | Novi, MI, USA
Testing Expo USA

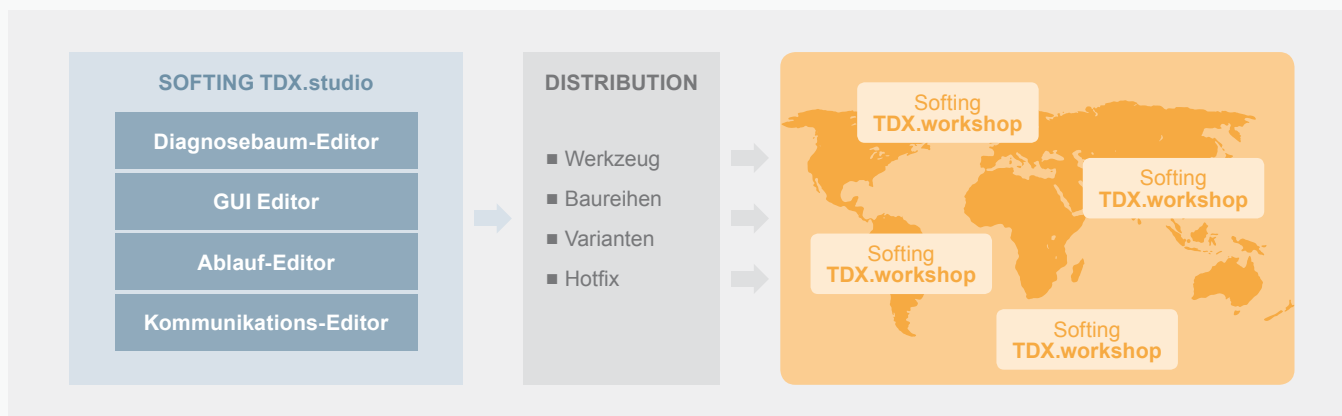
APP-Entwicklung

Information und Kommunikation im und mit dem Fahrzeug sind zentrale Bestandteile der automobilen Entwicklung. Bei Softing Automotive entwickeln wir maßgeschneiderte Applikationen für mobile Endgeräte im Business-to-Business-Umfeld. Dabei sind wir auf die wichtigen Plattformen iOS und Android spezialisiert. Hier entwickeln wir Lösungen für mobile Endgeräte entlang der gesamten Prozesskette. Basierend auf unserer jahrzehntelangen Erfahrung mit der Anbindung von Fahrzeugen und anderen Schnittstellen bieten wir den entscheidenden Wettbewerbsvorteil bei der Integration und Realisierung anspruchsvollster Projekte.





Softing TDX: Werkstatttauglich und völlig flexibel



▲ Abb.: Erstellsystem (Softing TDX.studio) – Verteilung Diagnoseprojekte an einzelne Diagnostester (Softing TDX.workshop)

Softing Automotive definiert Testerlösung für die Diagnose im Werkstattumfeld nach aktuellen Marktanforderungen.

Während Anwender in der Entwicklung häufig den Zugriff auf das letzte Bit und eine freie Anpassbarkeit der Bedienoberfläche an die spezifische Aufgabe verlangen, muss eine Anwendung im Werkstattumfeld gänzlich anders aussehen. Hier stehen eine schnelle Fehlerlokalisierung, eine einfache Bedienung, die Unterstützung bei Reparaturvorgängen und die Dokumentation der durchgeführten Arbeitsschritte und Ergebnisse im Vordergrund. Zusätzlich ist wichtig, dass die Gesamtlösung universell alle Anwendungsfälle abdeckt und flexibel neben, im und unter dem Fahrzeug verwendbar ist. Darüber hinaus muss das System harten Werkstattbedingungen, wie Feuchtigkeit, Öl, Säure und Stürzen, trotzen.

Die Softing-Antwort auf diese Anforderungen heißt Softing TDX (Software) auf einem ruggedized Notebook mit einem flexiblen VCI – idealerweise dem samtec HSC. Die Software besteht dabei aus zwei Komponenten: Softing TDX.workshop – als finale Anwendung für Werkstätten (Feld) – und Softing TDX.studio für die vorgelagerte Erstellung von Werkstattabläufen.

Softing TDX.workshop ist hierbei bezüglich Darstellung (GUI, Oberflächen) und Abläufen völlig frei konfigurierbar, beliebige Diagnosevorgehensweisen können implementiert werden. Egal ob steuergerätebasiert, symptom-basiert, funktionsbasiert oder gemischt gearbeitet werden soll – mit Softing TDX sind Aktionen vollständig kundenspezifisch anpassbar. Daraus resultierend gibt es keinerlei Einschränkungen bezüglich Art und Weise von Diagnosefunktionen:

ob Eigendiagnose, OBD (OnBoard Diagnose), geführte Funktionen/Fehlersuche, Flash Programmierung oder Messen – alle Formen sind uneingeschränkt einsetzbar. Das Erstellsystem Softing TDX.studio bietet zentral einen Diagnosebaum-Editor, um den Zugang zur Diagnose aus Werkstatt-Anwendersicht zu strukturieren. Des Weiteren sind Editoren für die Darstellung der Oberfläche (GUI), sowie für Prozessabläufe und die daraus resultierenden Kommunikationsschritte enthalten.

Über diese Funktionen hinaus stellt Softing TDX umfangreiche Mechanismen zur Verfügung, die der Daten- und Zugangssicherheit (User-Verwaltung), dem Update von Daten und Anwendungen, sowie dem Reporting dienen. Faktoren, die Softing TDX im Kundeneinsatz bereits jetzt zu einem unverzichtbaren Werkzeug machen.



▲ Abb.: Konfigurierbarer Startbildschirm



▲ Abb.: Beispiel steuergeräteorientierte Diagnose



Mehr Informationen:
www.automotive.softing.com/de/tdx



OTX Studio: Regressionstests leicht gemacht


OTX Studio ist ein Werkzeug für die Entwicklung und Inbetriebnahme von Diagnose- und Testabläufen auf Basis von ODX. Sein Bedienkonzept erlaubt eine schnelle Einarbeitung sowohl für tastaturgewohnte Programmierer als auch für Steuergeräteexperten ohne tiefgehendes Programmierwissen. Ablage und Austausch erstellter Prüfabläufe erfolgen auf Basis eines standardisierten XML-Formats gemäß der ISO-Norm 13209 für OTX.

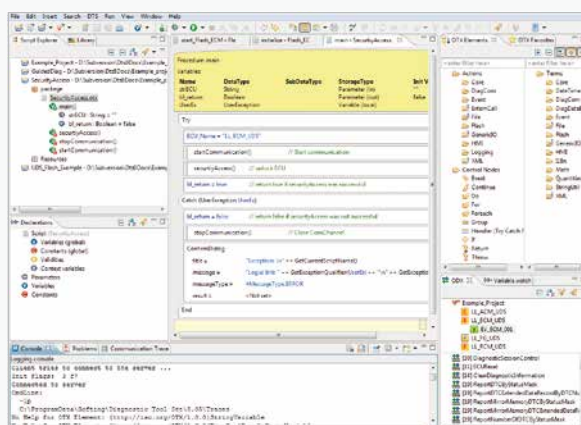
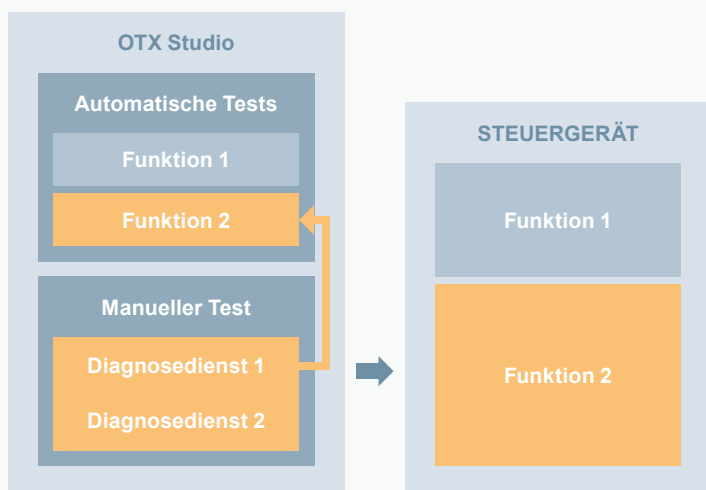
Ein wichtiger Anwendungsfall für OTX ist die Erstellung von Prüfabläufen zu Regressionstestzwecken. Testfälle müssen spezifiziert und mit einem Soll-Ergebnis versehen sein, das mit dem Ist-Ergebnis

eines Testfalls verglichen wird. Für Abweichungen vom Sollwert ist ein entsprechendes Verhalten vorzusehen. Mit wenigen Mausklicks ist es aus der Bedienoberfläche von OTX Studio heraus möglich, Diagnosedienste aus der ODX-Diagnosedatenbank für einen Ablauf auszuwählen und zu Prüfzwecken direkt an das Steuergerät zu senden. Diese Abläufe werden in einem spezifischen Format mit symbolischer Darstellung aufgezeichnet. Über einen Assistenten im Tool können anschließend auf Basis der Aufzeichnung automatisiert Sollabläufe in OTX erstellt werden, die dann für eine frühzeitige und systematische Fehlererkennung zur Verfügung stehen. Das Fehlerhandling bei Sollwertabweichungen ist wahlweise über vordefinierte Funktionsrumpfe erstellbar.

Abweichungen vom Sollwert ist ein entsprechendes Verhalten vorzusehen. Mit wenigen Mausklicks ist es aus der Bedienoberfläche von OTX Studio heraus möglich, Diagnosedienste aus der ODX-Diagnosedatenbank für einen Ablauf auszuwählen und zu Prüfzwecken direkt an das Steuergerät zu senden. Diese Abläufe werden in einem spezifischen Format mit symbolischer Darstellung aufgezeichnet. Über einen Assistenten im Tool können anschließend auf Basis der Aufzeichnung automatisiert Sollabläufe in OTX erstellt werden, die dann für eine frühzeitige und systematische Fehlererkennung zur Verfügung stehen. Das Fehlerhandling bei Sollwertabweichungen ist wahlweise über vordefinierte Funktionsrumpfe erstellbar.

Mit jeder im Steuergerät implementierten Diagnosefunktion wird somit automatisch der Testablauf erzeugt. Dieser kann mit jeder neuen Funktion als Regressionstest wieder ausgeführt werden, sodass man parallel zur Implementierung einen vollständigen Diagnostest aufbaut.

 Mehr Informationen:
www.automotive.softing.com/de/otxstudio



▲ Abb.: OTX Studio – Werkzeug für Erstellung, Inbetriebnahme und Debugging von Diagnose- und Testabläufen

Training: Anwenderorientierte Schulungen von Softing




Trotz Standardisierung und benutzerfreundlichen Tools erfordert die Komplexität der Fahrzeugdiagnose je nach Einsatzgebiet und Anforderungen ein mehr oder weniger gründliches Know-how.

Wir bieten eine abgerundete Palette an Grundlagenseminaren zu den Themenbereichen Diagnose, Busprotokolle, ODX sowie OTX an. Darüber hinaus begleiten wir unsere erfolgreichen Lösungen wie DTS, OTX Studio, Softing TDX mit jeweils eintägigen Schulungen sowohl für Einsteiger als auch für Experten. Durch die modulare

Gestaltung unserer Kurse kann sich jeder Teilnehmer sein individuelles Trainingsprogramm zusammenstellen. Bei allen Veranstaltungen legt unser erfahrenes Trainerteam großen Wert auf eine kurzweilige Kombination von theoretischen Inhalten und praktischen Übungen.

Bei Bedarf bereiten wir gerne einen maßgeschneiderten Workshop nach Ihren eigenen Anforderungen vor.



 Mehr Informationen:
www.automotive.softing.com/de/training



Softings Diagnostic Tool Set ermöglicht es, konsistente Diagnosefunktionen und -abläufe auf Basis der aktuellsten Standards zu erstellen sowie über Entwicklung, Test, Produktion und Service sicherzustellen, dass die Fahrzeugdiagnose zuverlässig funktioniert. Die letzten beiden Releases 8 und 9 brachten zahlreiche Erweiterungen und Verbesserungen, von denen nachfolgend eine Auswahl beispielhaft vorgestellt wird. Alternativ zum vollen Software-Paket gibt es nun zusätzlich das deutlich kompaktere „Production and Aftersales Package“, dessen Lieferumfang auf DTS COS und DTS Automation beschränkt ist. Dieses ermöglicht für Prüfstände, Service-Tester, usw. nur die tatsächlich benötigten Softwarekomponenten auszuwählen.

DTS COS/GRUNDSYSTEM

Bei Verwendung des vollen Software-Pakets können Anwender, die abwechselnd für mehrere Fahrzeughersteller arbeiten, das herstellereinspezifische Verhalten jetzt umschalten, sodass nur noch ein einziger PC und eine einmalige Software-Installation erforderlich sind. Die Einführung von Bibliotheken vereinfacht die projekt-

übergreifende Wiederverwendung von Diagnosefunktionen und -abläufe für verschiedene Baureihen, Fahrzeuge oder Steuergeräte. Im Lieferumfang sind zwei zusätzliche ODX Protokoll-Templates enthalten: Zum einen WWH-OBd nach ISO 27145 für LKW, Busse sowie fahrende Arbeitsmaschinen und zum anderen SAE J1939-73 für Heavy-Duty Dieselfahrzeuge. Der Database Differ, welcher einen einfachen Vergleich verschiedener Stände von Laufzeitdaten ermöglicht, bietet jetzt neben ASAM MCD-2D (ODX) zusätzlich eine einzigartige MCD-3D Sicht auf die Daten.

DTS AUTOMATION

DTS Automation, welches für die Realisierung von Prüfständen in der Steuergeräte- und Fahrzeugproduktion einen vereinfachten Zugriff auf Diagnosefunktionen bietet, wurde um eine OPC-Server-Schnittstelle und die Unterstützung von OTX erweitert.

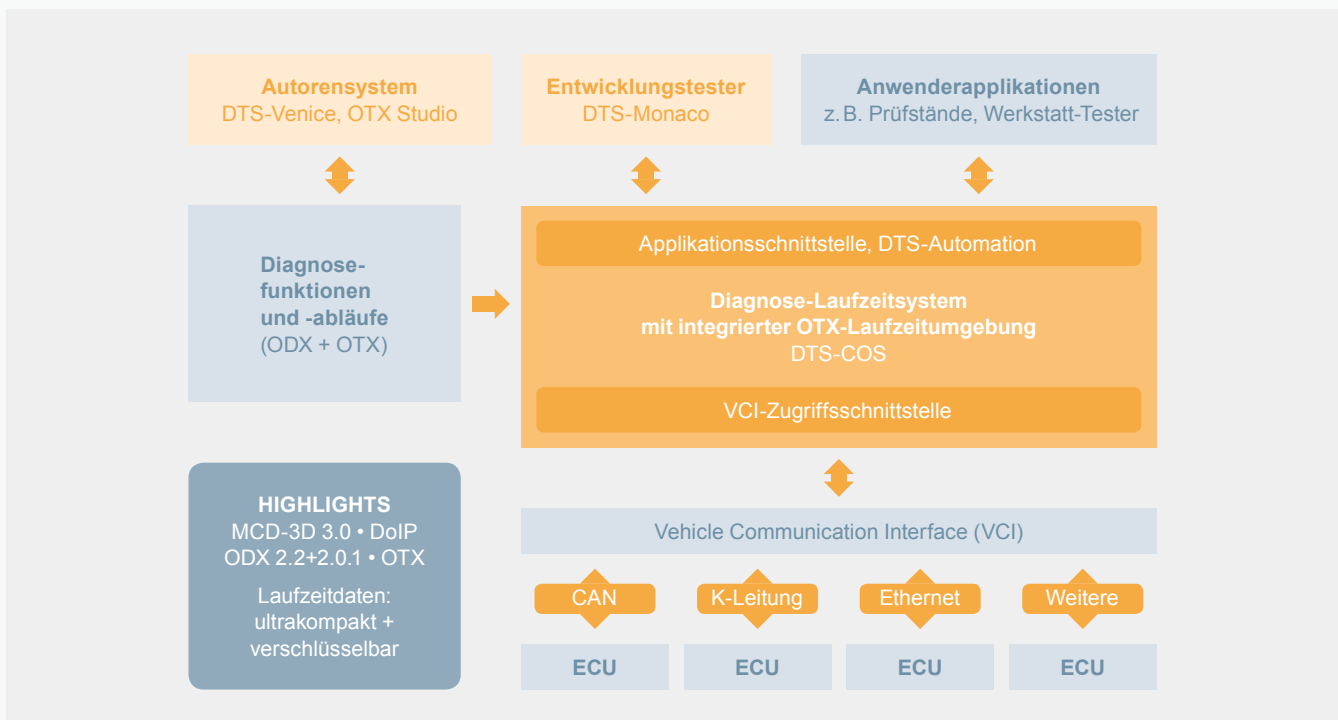
DTS MONACO

Mit dem All-in-one Entwicklungstester DTS Monaco können komplexe Diagnoseabläufe nach ISO 13209 (OTX) ausgeführt und

eingehend getestet werden. Die komplett überarbeiteten und stark erweiterten Arbeitsbereich-Templates ermöglichen Anwendern, schneller zum Ziel zu gelangen. Bordspannung und Zündungsstatus werden direkt in der Werkzeuggeste angezeigt. In den HMI Controls Bus Trace und Symbolic Trace können für CAN-Identifizier die Steuergerätenamen im Klartext angezeigt werden. Ein zusätzlicher Anzeigemodus beim Bus Trace ermöglicht, 29-Bit-Identifizier im „J1939 Style“ darzustellen.

DTS VENICE

Vom Autorensystem DTS Venice für die komfortable Erstellung, Prüfung, Verwaltung und Pflege von Diagnosespezifikationen wird nun sowohl ODX 2.2 als auch 2.0.1 unterstützt. Ein zusätzlicher Assistent ermöglicht, neue Steuergeräte-Varianten von bereits bestehenden abzuleiten. Der Detailvergleich von zwei Elementen (z.B. Varianten) mit dem Database Differ kann direkt aus dem Navigationsbereich gestartet werden. Neue Datenbanken können jetzt gleich als DTS-Projekt erstellt werden, um Daten-Änderungen unmittelbar testen zu können.



▲ Abb.: Diagnostic Tool Set 8 – Systemübersicht

Mehr Informationen:
www.softing.com/dts8



SMT: Der Weg ist das Ziel

Dank stetigen technologischen Fortschritts ist die Evolution moderner Messsysteme niemals abgeschlossen. Aber auf jedem Weg gibt es Etappenziele und ein guter Wanderer erreicht diese zuverlässig. So auch die Softing MessTechnik! Die jüngsten Zuwächse der modularen Mess-technikfamilie sind ein Thermoelement-messverstärker (MT20.2), ein Ethernet-

Interface mit Gigabit und integriertem Switch (RGC-ETH.1) sowie ein Pufferakku (B12-033.1). Darüber hinaus sind 2014 Stromeingänge, IEPE-Schnittstellen und diverse Embedded-Messfunktionen hinzugekommen. Und aufgrund neuartiger 19"-Mechanik eignet sich SMT – nebst Fahrversuchen und Crashtests – nun auch für Prüfstandsanwendungen.

Die Messsoftware PEA wartet mit vielen neuen Funktionen zur Online-Visualisierung und digitalen Signalverarbeitung auf. Zudem ermöglichen generische Schnittstellen eine einfache Anbindung an Versuchsplanungs- und Messdatenmanagement-Systeme, beispielsweise durch den Import von Sensor- und Messstellenkatalogen oder die automatisierte Archivierung von Messdaten. Ein CANopen-Protokollstack rundet das Release 2.6.0 ab.

Und da hinter jedem Gipfel der Nächste wartet, steht die kommende Etappe auch bereits fest. Mehr Reichweite für dezentrale Messsysteme, SENT, EtherCAT und 50kSPS/Ch – nur einige der Schlagworte, auf welche sich Anwender der Softing MessTechnik 2015 freuen dürfen.



Mehr Informationen:
www.softing.com/mt



HiL Systeme: Modulare Lösungen ganz nach Kundenwunsch



Für das gesamte Spektrum im Bereich der HiL-Systematik verfügt unsere modular aufgebaute Plattform über sämtliche hierzu benötigten Komponenten. Auf dieser breiten Basis entstehen Lösungen vom einfachen Komponenten- über Cluster- bis hin zu komplexen Integrations HiLs.

Die unterschiedlichen Herausforderungen heutiger Entwicklungen, die Anforderungen schneller Time-to-Market-Prozesse, höhere Zuverlässigkeit und steigende Komplexität der Produkte erfordern einen HiL-Simulator, der deutlich über einfachere Funktionstester hinaus geht.

Unsere Möglichkeiten erstrecken sich von der Adaption eines elektronischen Systems oder eines Steuergeräts (z. B. Motor- oder Bremselektronik) an einen HiL-Simulator als sogenannten Komponenten-HiL bis hin zur Adaption aller in einem System integrierten Steuergeräte als Integrations-HiL.

Am Standort Kirchentellinsfurt fertigt Softing Messen & Testen Prüfaufbauten und Testsysteme nach kundenspezifischen Wünschen und Anforderungen.

KONTAKT

Armin Baumann (Geschäftsführer)
Telefon 07121-9937-200
E-Mail messen.testen@softing.com



Mehr Informationen:
www.automotive.softing.com/de/HiL



TestCUBE₂: Steuergerätesimulation auf Knopfdruck

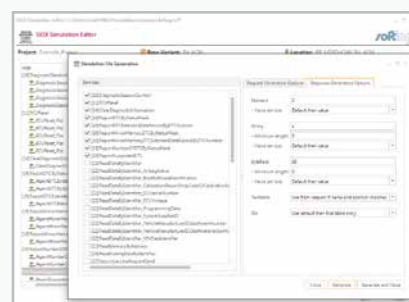
Die Erstellung der Steuergerätesimulation erfolgt mit TestCUBE₂ automatisch aus ODX-Daten. TestCUBE₂ kommt immer dann zum Einsatz, wenn ein reales Steuergerät nicht zur Verfügung steht. Gerade im Prüffeld sollen Testabläufe nicht erst dann entstehen, wenn ein Steuergerät zur Verfügung steht. Idealerweise ist der Testablauf zu diesem Zeitpunkt fertig und verifiziert: Frontloading!

Mit TestCUBE₂ steht dafür eine konfigurierbare Steuergerätesimulation zur Verfügung – inklusive echter Buskommunikation, sodass das gesamte Testsystem geprüft wird. Die Konfiguration erfolgte in der Vergangenheit manuell, es mussten also alle Tester-Requests und die zugehörigen Steuergeräteantworten einzeln eingegeben werden.

Ab sofort erfolgt dies automatisch. Es werden lediglich ODX-Daten benötigt, die das Kommunikationsverhalten beschreiben. Anhand der beschriebenen möglichen

Requests erfolgt eine automatische Erstellung der (simulierten) Steuergeräteantworten. Auf Knopfdruck und ohne das Risiko einer Fehlbedatung. Auf die Art der Erstellung kann über Parameter Einfluss genommen werden. Nachdem so die initiale Simulation erzeugt wurde, kann manuell nachbedatet werden, um beispielsweise falsche Antworten simulieren zu können.

Mit TestCUBE₂ ist es jetzt erstmals komfortabel möglich, die Diagnosetestsequenzen parallel zum Steuergerät zu implementieren und sie anhand eines realen Kommunikationspartners zu verifizieren.



Mehr Informationen:
www.automotive.softing.com/de/testcube

TECHDAY2015

Die Softing AG ist nun mit **samtec automotive software & electronics** und **Softing Messen & Testen** am gemeinsamen **Standort Kirchentellinsfurt** vertreten.

Wir laden unsere Partner und Kunden am **15. April 2015** zu einem **TechDay** ein, um uns gemeinsam bei Fachvorträgen und Diskussionsrunden zu aktuellen Themen in der Automobilindustrie auszutauschen.

15. APRIL 2015 – Standort Kirchentellinsfurt

www.automotive.softing.com/Techday2015

BESUCHEN SIE UNS UNTER



www.automotive.softing.com



www.twitter.com/softingAE



www.youtube.com/SoftingAutomotive

KONTAKT

Softing Automotive
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar – Germany

Telefon +49-89-45656-420

Telefax +49-89-45656-499

E-Mail info.automotive@softing.com

Internet www.automotive.softing.com

Alle Rechte vorbehalten 2015