

# EINE VERNETZTE ZUKUNFT AUFBAUEN

Die Entwicklungen in der Fahrzeugindustrie und die globale Abgasgesetzgebung bringen immer mehr Komplexität in das Fahrzeug und in den Entwicklungsprozess. Neue Features und Funktionen werden zunehmend eine Frage der Software und nicht nur der Hardware. Dies setzt die Hersteller unter Druck, diese Komplexität mit der Produkteinführungszeit („Time to Market“) und den Kosten in Einklang zu bringen, ohne dabei Abstriche bei der Qualität zu machen.

Der Entwicklungsprozess muss deshalb vom Konzept bis hin zur In-Use-Phase durchgehend optimiert werden. Frontloading, also die Vorverlagerung möglichst vieler Aufgaben in frühe Entwicklungsphasen, ist eine naheliegende Lösung, ebenso wie eine gesamtheitliche Sicht der Fahrzeugentwicklung, bei der Daten durchgängig gemeinsam genutzt werden, um eine kontinuierliche Validierung und Verifizierung (V&V) sicherzustellen. Dies ermöglicht eine viel engere Interaktion zwischen den Domänen, und verkürzt damit die Produkteinführungszeit, spart Geld und fördert eine kontinuierliche V&V über alle Fachbereiche hinweg.

In den meisten Entwicklungsworkflows ist dieser Ansatz jedoch nur begrenzt vorhanden. Stattdessen verwenden die Experten in den

einzelnen Bereichen Tools, die für ihre jeweiligen Anforderungen zwar adäquat sein mögen, einem gesamtheitlichen Ansatz aber nicht unbedingt förderlich sind. Diese heterogene Landschaft von Simulationstools, Datenbanken und Testsystemen wird zum Hindernis für eine schnelle und qualitativ hochwertige Entwicklung. Wir nennen dies die „Interoperabilitätslücke“.

## DIE LÜCKE SCHLIESSEN

Hier kommen die Connecting Solutions von AVL zum Einsatz. Sie verbinden die bereichsspezifischen Tools und Aktivitäten über den gesamten Entwicklungsprozess hinweg – oder, je nach Anforderung, nur über Teile davon – und bilden Ihre integrierte und offene Entwicklungsplattform (IODP). Mit dem Lifecycle-Management für relevante Informationsobjekte, wie z.B. Simulationsmodelle und Parameter, Prüfstandskonfigurationen und Prüflinge, können Sie Ihren CAD-gestützten Produktentwicklungsprozess und Ihre kontinuierlichen V&V-Aktivitäten von der frühen Simulation bis zu den Straßentests miteinander verlinken. Sie können am Computer einen komplett virtuellen Prototypen erstellen und danach, sobald entsprechende Hardware verfügbar

Mit der Kraft vernetzter Workflows die Interoperabilität voranbringen

wird, die Entwicklung mit einem gemischt virtuellen/realen Prototypen fortsetzen. Die Entwicklung bewegt sich schließlich hin zu einem vollständig realen Prototypen, wobei die Daten kontinuierlich weiter erfasst werden und zurück in den Prozess einfließen. Durch den Einsatz unserer Connecting Solutions können Ihre Daten ihr volles Potenzial entfalten.

### **VOLLSTÄNDIGER KONTEXT BRINGT MASSIVEN MEHRWERT**

Im Laufe der Fahrzeugentwicklung werden enorme Mengen an Daten generiert. Aber vieles davon wird nicht ausreichend genutzt, entweder aufgrund von Datensilos oder weil der Kontext fehlt. Unsere Connecting Solutions schließen die Lücke zwischen den Silos und strukturieren Ihre Daten mit vollem Kontext und im Hinblick auf eine Wiederverwendung für alle Phasen der Entwicklung. Dies ermöglicht Transparenz und Rückverfolgbarkeit für Ihre V&V-Aktivitäten, liefert kontinuierliche Ergebnisse und sichert Konsistenz. Und wir können Ihre bestehenden Daten und Kompetenzen wirksam nutzen, um die Effizienz und Agilität in Ihrem gesamten Entwicklungsprozess zu steigern.

Diese Vision der Interoperabilität wird durch eine integrierte und offene Entwicklungsplattform (IODP) und unsere Tools Model.CONNECT™, Testbed.CONNECT™, Device.CONNECT™ und Data.CONNECT™ möglich gemacht. Jedes der Tools adressiert eine andere Funktion im Entwicklungsprozess und gemeinsam unterstützen sie „das große Ganze“. Die unterschiedlichen Modellierungstools zum Beispiel können nun miteinander, mit Ihren Prüfständen oder mit weiteren Geräten, die in den Prüfzellen, auf der Teststrecke oder während der In-Use-Phase aktiv sind, kommunizieren. Die Daten bieten nun erheblichen Mehrwert. Die auf der Teststrecke gewonnenen Daten können in Ihre Modellierungspraktiken einfließen, die Daten der Modelle können wiederum für Ihre Prüfstandsaktivitäten genutzt werden, und so weiter. Rasch, einfach und sicher.

Unsere Connecting Solutions stellen eine Verbindung her zwischen Ihren produktstrukturbasierten Systemen (wie z.B. Stückliste oder Produktdatenmanagement) und der funktionalen Darstellung des Produkts sowie Ihren Entwicklungskompetenzen. Sie eröffnen Ihnen so einen neuen Weg, Ihre Ziele zu erreichen und Ihre Zeit und Ihr Budget zu steuern.

Mit unserem Know-how in der Produktentwicklung und unserem umfassenden Verständnis Ihrer Anforderungen können wir diese Lösungen spezifisch auf Ihre bestehenden Prozesse sowie Ihre bestehende Systemarchitektur und Tool-Landschaft zuschneiden. Wir unterstützen Ihren Digitalisierungsprozess und indem wir auf Ihren Stärken aufbauen, helfen wir Ihnen dabei, das zu tun, was Sie am besten können – nur noch besser. \_\_\_\_\_