

# Tool-Performance INCA V7.1

## Rasant steigende Erwartungen erfüllt

Mit Hybridisierung, Energiemanagement und verschärften Abgasgrenzwerten wächst der Steuerungsaufwand im Automobil rasant. Um die Steuergeräte für die immer komplexeren Anforderungen zu bedaten, gilt die Mess-, Kalibrier- und Diagnosesoftware ETAS INCA als präferiertes Tool. Mit der Version 7.1 haben Performance und Usability stark zugelegt. Zudem erhält INCA nun im Vierteljahrestakt neue Funktionen.

„Out of Memory“. Und dann, je nach Temperament des Versuchingenieurs, genervtes Seufzen oder laute Flüche. Alltag in der Steuergeräte-Applikation. Weil die Ingenieure bei der Bedatung von Steuergeräten immer mehr Stellgrößen im Blick haben und immer genauere Messungen und Vergleiche anstellen, beanspruchen ihre Softwaresysteme immer mehr Speicherplatz.

„Zuletzt hat der Speicherbedarf durch die Elektrifizierung und die Vorbereitungen auf die Euro 6-Abgasnorm fast explosionsartig zugenommen“, berichtet Hans-Juergen Schmidt-Fürst, Leiter des globalen Kunden-Supports bei ETAS. Vor etwa zwei Jahren seien 40 000 Labels in die Konfiguration von Steuergeräten eingeflossen. Heute sind es 140 000 – Tendenz steigend. Vor diesem Hintergrund verwundern die „Out of Memory“-Melodungen nicht.

Es musste etwas geschehen. Und es ist etwas geschehen, seit ETAS vor einigen Monaten mit dem Rollout der Version 7.1 der Mess-, Kalibrier- und Diagnosesoftware INCA begonnen hat.

„Dadurch, dass wir die Speichertiefe vervierfacht haben und Windows-Ressourcen viel effizienter nutzen, konnten wir die Grenzen weit nach oben verschieben“, so Schmidt-Fürst. Dank der erhöhten Performance komme es nur noch in absoluten Ausnahmefällen zu speicherbedingten Unterbrechungen im Workflow. Viele Anwender haben dringend auf die Verbesserungen gewartet. Teilweise stiegen sie in laufenden Applikationsprojekten um – und setzten dabei sogar Beta-Versionen von INCA V7.1 ein.

Kilian Schnellbacher hat den Rollout als verantwortlicher Produktmanager begleitet. Trotz vereinzelter Kompatibilitätsprobleme bei Kunden zieht er ein positives Zwischenfazit: „Die V7.1 kommt bei den Anwendern nicht nur wegen der gesteigerten Performance gut an. Sie wissen auch die optimierte Usability zu schätzen“, sagt er. Wobei beides Hand in Hand gehe. Etwa beim Vergleich von bis zu 14 unterschiedlichen Datensätzen mit jeweils über 18.000 Labels. Einerseits hat erst die erweiterte Speichertiefe derart umfassende Vergleiche möglich

gemacht. Andererseits lassen sich Applikationsdatensätze nun auch parallel zum laufenden Experiment vergleichen.

Bisher waren Experimentierumgebung und das INCA-Modul zum Vergleichen alternativer Datensätze getrennt. Um Kalibrierdaten vorheriger Versuche aufzurufen, mussten Applikateure die Experimentierumgebung schließen. „In INCA V7.1 ist es möglich, den Calibration Data Manager (CDM) direkt zu öffnen, um die aktuell von der Arbeits- und Referenzseite verwendeten Stellwerte zu vergleichen“, so Schnellbacher. Wahlweise können ganze Datensätze oder nur die Werte der aktuell ausgewählten Stellgrößen angezeigt werden.

Gerade wegen dieser Möglichkeit kommt der schnelle Vorabvergleich im laufenden Experiment sehr gut an. Applikateure können nun während der Messung sofort in die Analyse einsteigen, wenn sie auffällige Messverläufe feststellen. „Dabei können sie im neuen, optimierten Oszilloskop die Anzeige anhalten, zurückscrollen, Messwerte genauer anschauen und dann wieder zur Anzeige der aktuellen



**Hans-Juergen Schmidt-Fürst**

Leiter des globalen Kunden-Supports bei ETAS



**Kilian Schnellbacher**

Produktmanager für die Mess-, Kalibrier- und Diagnosesoftware INCA

Messung in Echtzeit zurückkehren“, erläutert der Produktmanager. Nicht nur diese Analysefunktion verbessert das Handling des neuen Oszilloskops. „Wir haben viel Aufmerksamkeit auf schnelle Konfigurierbarkeit und intuitive Bedienung gelegt“, sagt Schnellbacher. Etwa mit der Option, den Messbereich des Oszilloskops per Mausklick zu skalieren. Vorher war dies nur über die Eingabe von Zahlenwerten möglich. Zudem können Anwender vorab festlegen, ob die Achse bei unerwarteten Messausschlägen automatisch hochskaliert werden soll. Und nicht zuletzt lässt sich die Ansicht splitten, wenn Messsignale verschiedenen Gruppen zugeordnet werden sollen, um eine übersichtlichere Darstellung des Messverlaufs zu erhalten.

Ein weiteres Feature von INCA V7.1 gibt dem Nutzer die Möglichkeit, neben Messgrößen auch Stellgrößen farblich zu hinterlegen. Gerade große Teams und Projektleiter, die über viele Monate den Überblick über Kaskaden von Stellwerten behalten müssen, profitieren von diesem Detail. Sie können so wichtige Größen schnell über sämtliche Layer der Software

hinweg kennzeichnen und bei Bedarf Zusammenhänge zwischen Mess- und Stellgrößen herstellen. Und damit sich Messdaten aus Versuchsfahrzeugen auch nach langer Zeit sinnvoll den einzelnen Streckenabschnitten zuordnen lassen, hat ETAS eine Kartenfunktion ins Messdatenanalysemodul der INCA-Version 7.1 integriert. Anhand von GPS-Daten lassen sich Versuchsstrecken und Streckentopographien in OpenStreetMap-Karten einfach und schnell nachvollziehen.

Viele dieser neuen Möglichkeiten haben sich die Anwender sofort zunutze gemacht. Schmidt-Fürst sieht es mit einem lachenden und einem weinenden Auge. „Natürlich freut uns, dass die V7.1 so gut angenommen wird. Doch da die Kunden auch die stark erweiterten Vergleichsmöglichkeiten ausreizen und dabei immer mehr Labels einbeziehen, ist es nur eine Frage der Zeit, bis auch diese Version an Grenzen stoßen wird“, sagt er. Und das, obwohl INCA V7.1 die volle Rechenleistung der Multicore-PCs nutzt.

ETAS hat auf diese Nachfragedynamik reagiert. Statt alle zwei bis

drei Jahre eine neue Vollversion zu veröffentlichen, bekommen die Kunden nun im Dreimonatsrhythmus Servicepacks. Sukzessive erweitern diese den Funktionsumfang von INCA V7.1.

„Diese hohe Agilität ist für uns mit einem Lernprozess verbunden“, räumt Schnellbacher ein und fährt fort: „Denn mit den fortlaufenden Releases verkürzen sich natürlich auch die Test- und Stabilisierungsphasen. Die Umstellung hatte Kompatibilitätsprobleme zur Folge, die in der Hektik von Applikationsprojekten natürlich alles andere als willkommen sind. Die kurzen Release-Zyklen sind eine Herausforderung, der wir uns stellen müssen.“

Schmidt-Fürst und Schnellbacher haben von Kunden dennoch viel positives Feedback zu INCA V7.1 erhalten. Und auch die Umstellung läuft zusehends reibungslos. „Wir sind fest davon überzeugt, dass der strukturierte Prozess mit vierteljährlichen Servicepacks der richtige Weg ist, um auf die fortlaufend steigenden Anforderungen in der Steuergerätewelt unserer Kunden zu reagieren“, sagt Schmidt-Fürst.