



Renault Technologie Roumanie (RTR) – Testzentrum in Titu, Rumänien

# Mehr als nur Tools

## ETAS und Renault: eine erfolgreiche Kooperation im Bereich Engineering Services

Zunehmende Globalisierung, sich verändernde Märkte und anhaltender Kostendruck machen effizientes Engineering immer wichtiger für den Unternehmenserfolg. Daher ist eine solide, schlanke Engineering-Struktur heute ausschlaggebender denn je. Die französische ETAS-Tochter setzt bei der Entwicklung der hier beschriebenen technischen Lösung „Byte to Intelligence“ auf vertrauensvolle und enge Kundenbeziehungen. Das modulare Softwarepaket bietet nützliche, zukunftsfähige Schnittstellen zur Validierung eingebetteter Echtzeitsysteme. Doch ETAS stellt Renault hierfür nicht nur Tools bereit, sondern erfüllt auch die Kundenanforderungen an Qualität und Wartung äußerst kompetent und flexibel.

## Neue Maßstäbe für Renault

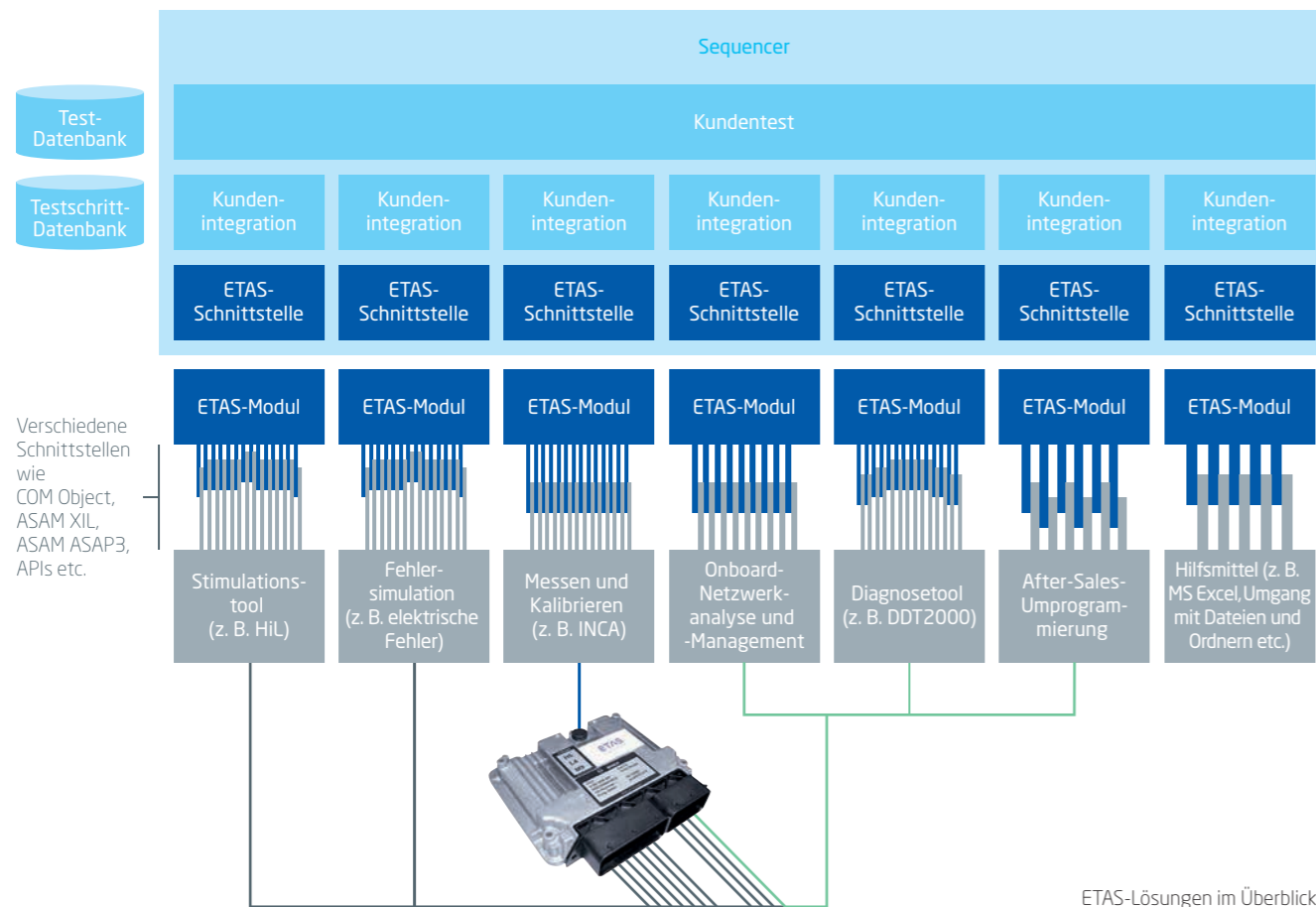
Renault validiert seine Steuergerätesoftware mit modernsten Hardware-in-the-Loop-(HiL-)Systemen. Als umfassende Schnittstelle zum Steuergerät verschaffen sie Validierungsingenieuren größte Flexibilität. So erweiterte Renault seine Validierungskapazitäten bei der Entwicklung von Steuergerätesoftware durch automatische Tests. Sie erfolgen nachts ohne manuellen Eingriff und ergänzen die Validierung am Tage.

Die Anforderungen der automatischen Validierung sind ebenso hoch wie technisch vielschichtig. Die nächtlichen Tests müssen selbständig die sonst manuellen Aufgaben des Validierungsingenieurs wie Regelung, Überwachung, Messung und Erfassung der Ergebnisse übernehmen.

## Wenn Engineering notwendig ist

Insbesondere bei der Prozessautomatisierung zwingen komplexe Toolumgebungen Kunden manchmal dazu, sich außerhalb ihrer Kernkompetenzen mit vielen verschiedenen Implementierungen, Programmiersprachen und Toolstrukturen auseinanderzusetzen. ETAS-Engineering Services ist hier der ideale Ansprechpartner. Wo Tools allein nicht zum Erfolg führen, entwickelt ETAS mit umfassendem Know-how und großer Praxiserfahrung benutzerfreundliche, maßgeschneiderte Lösungen.

Das ETAS Engineering-Team in Frankreich bietet seinen Kunden als kompetenter, verlässlicher Partner umfassenden Technikerservice von der Beschaffung über die Entwicklung bis hin zum Support. Es entwickelt mit seiner offenen Herangehensweise, agilen Methoden und großer Flexibilität zuverlässig erfolgreiche, maßgeschneiderte Lösungen, die Kunden rundum zufriedenstellen.



Manchmal verpufft der theoretische Vorteil von Automatisierung wegen langwieriger Vor- und Nachbereitung und der breit gefächerten Testausrüstung, die bei der erwähnten Automatisierung oft hohe Ausfallraten verursacht. Nicht so bei Renault, wo jede Softwarekomponente der hochentwickelten Toolkette ausgefeilte, programmierte Aufgaben erfüllt. Für die erforderliche Stabilität muss die Software reibungslos funktionieren und stets auf dem neuesten technischen Stand sein, der sich in der Automobilbranche rasant weiterentwickelt.

## Der Mehrwert von ETAS

Dies erreichten die HiL-Teams von Renault gemeinsam mit dem Entwicklungsteam von ETAS. ETAS, dem in diesem Bereich als zuverlässig und kompetent bekannten Anbieter. Die Partnerschaft mit Renault brachte auch zahlreiche Vorteile für die Automatisierung mit sich: Unter anderem wurden Softwaremodule entworfen und weiterentwickelt, mit denen sich ETAS-Tools wie INCA, Renault-Software wie DDT2000 und etliche Programme anderer Anbieter automatisiert steuern lassen. Diese Steuermodule werden regelmäßig aktualisiert, um mit den neuen Anforderungen an Validierungsfunktionen im HiL-Prozess Schritt zu halten. ETAS hat sich auch in den Bereichen Wartung und Support bewiesen und verfolgt einen adaptierbaren Ansatz für den Umgang mit neuen Softwarefunktionen und großen Softwaremigrationen, einschließlich Betriebssystemwechseln und Upgrades von 32-Bit- auf 64-Bit-Module in heterogenen Umgebungen.

Kurzum: Durch die Zusammenarbeit gelang die flexible, verlässliche und effiziente Automatisierung nächtlicher Validierungstests. Dazu steuerte ETAS umfangreiches Engineering-Wissen und Renault seine Kompetenz und Erfahrung mit Validierungsverfahren bei. So steigerte Renault ohne zusätzliche Testsysteme seine Validierungskapazitäten und führte 2017 doppelt so viele automatische Tests wie 2016 durch. In den nächsten Jahren dürfte diese Zahl nochmals deutlich steigen.

## Autoren

**Emilia Buhaev** ist Projektleiterin für automatisierte Testverfahren, Entwicklung und Wartung bei Renault Technologie Roumanie, GROUPE RENAULT, in Titu, Rumänien. **Stefan-Valentin Popescu** leitet eine globale Hardware-in-the-Loop-Anlage bei Renault Technologie Roumanie, GROUPE RENAULT, in Titu, Rumänien. **Benoît Compagnon** ist Field Application Engineer und Projektleiter bei ETAS S.A.S. in Saint-Ouen, Frankreich.

„ Ich bin mit unserer ergiebigen Zusammenarbeit überaus zufrieden. Da wir unsere technischen Probleme sehr flexibel angehen konnten, bin ich auch für die Zukunft von unserem Kurs überzeugt.“

Stefan-Valentin Popescu, Renault