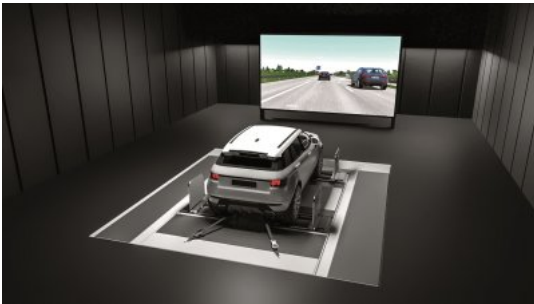




## AVL erweitert Fahrzeugtestumgebung mit GNSS-Stimulation von Rohde & Schwarz

*GNSS-Signale, wie beispielsweise GPS, sind für die Positionsbestimmung und -verfolgung, zur Orientierung sowie für sicherheitsrelevante Informationen wie Staus etc. von großer Bedeutung im Straßenverkehr. Eine Kooperation zwischen AVL und Rohde & Schwarz, zweier weltweit führender Anbieter von Mess- und Fahrzeugprüftechnik, ermöglicht die Nachbildung realistischer GNSS-Empfangsbedingungen für Fahrzeugtests auf einem Prüfstand. Damit lassen sich alle Aspekte der GNSS-basierten Fahrzeugpositionierung – eine Kernfunktionalität autonomer Fahrzeuge – zuverlässig testen.*



© 2020 AVL List GmbH

Der AVL DRIVINGCUBETM ermöglicht das reproduzierbare Testen von Fahrerassistenzsystemen sowie Fahrfunktionen selbstfahrender Fahrzeuge mit einem realen Fahrzeug in einer virtuellen Umgebung in unterschiedlichsten Verkehrssituationen. Zu diesem Zweck werden Testfahrten mit einem realen, fahrbereiten Fahrzeug auf einem Rollen- oder Antriebstrangprüfstand durchgeführt. Mit realistischen virtuellen Fahrsituationen können Umfeldsensoren, Regelsysteme und Aktuatoren im Fahrzeug reproduzierbar und zuverlässig getestet werden. Automatisierte Fahrzeugfunktionen werden somit während der Entwicklung und noch vor dem Test auf einem Prüfgelände ausreichend qualifiziert.

Die mit dem AVL DRIVINGCUBETM durchführbaren Umgebungssimulationen können nun um GNSS-Signale erweitert und damit der Realität noch näher gebracht werden. Der GNSS-Empfänger des Fahrzeuges (z.B. GPS) wird mittels am Prüfstand erzeugter GNSS-Signale realistisch stimuliert. Auf diese Weise erkennen Ingenieure, wie die Sensoren, die automatischen Fahrfunktionen und andere Aktuatoren im Auto reagieren. Die damit mögliche GNSS-basierte Fahrzeugpositionierung stellt eine Kernfunktion des automatisierten Fahrens dar und kann mit diesem Ansatz zuverlässig getestet werden.

Für die Erzeugung der GNSS-Signale werden GNSS-Stimulatoren von Rohde & Schwarz eingesetzt (R&S@SMBV100B oder R&S@SMW200A). Damit können Signale für alle gängigen Satellitennavigationssysteme (GPS, Glonass, Galileo, BeiDou, QZSS, SBAS) in allen Frequenzbändern (L1, L2, L5) erzeugt werden. Damit eignen sie sich auch für die Prüfung von Mehrfrequenzempfängern, die beim automatisierten Fahren eine zunehmend wichtigere Rolle spielen.

### Lösung mit Mehrwert

„Mit Rohde & Schwarz konnten wir einen starken und zuverlässigen Partner für die GNSS-Stimulation gewinnen. Durch die Erzeugung von konsistenten GNSS-Signalen in Verbindung mit der Umgebungssimulation können wir mit dem AVL DRIVINGCUBETM ein Vehicle-in-the-Loop-Testsystem anbieten, welches die Validierung von GNSS-basierten Fahrerassistenzsystemen und autonomen Fahrfunktionen ermöglicht“, erklärt Dr.-Ing. Tobias Düser, Leiter des Advanced Solution Lab der AVL Deutschland GmbH. Christoph Pointner, Leiter des Fachgebiets Signalgeneratoren bei Rohde & Schwarz, ergänzt: „Wir freuen uns, unsere Kompetenz auf dem Gebiet der Signalgenerierung in die Kooperation mit AVL einzubringen und so zu einer wichtigen Innovation und zukunftsfähigen Lösung für das Testen automatisierter Fahrfunktionen beizutragen.“

Die zusätzliche GNSS-Stimulation macht den Prüfstandsversuch nicht nur realistischer, sie ermöglicht vor allem eine weitere Verlagerung von Tests von der Straße auf den Prüfstand. So können Fahrversuche deutlich stärker als bisher reduziert und Fahrkilometer eingespart werden.

### **Flexibles System einfach integrierbar**

Die GNSS-Stulatoren von Rohde & Schwarz bilden ein flexibles, modulares System, das je nach Bedarf eingesetzt und auf einfache Weise in die AVL DRIVINGCUBETM-Umgebung eingebunden werden kann. Die Ansteuerung des Stimulators erfolgt dabei automatisch aus der Simulationsplattform heraus. Die GNSS-Erweiterungen für den AVL DRIVINGCUBETM sind ab sofort verfügbar.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: <https://www.rohde-schwarz.com/229356-753280>

### **Über AVL List GmbH**

AVL bietet Ingenieurdienstleistungen für die Entwicklung, Optimierung und Validierung aller aktuellen und zukünftigen ADAS/AD-Features sowie Instrumentierungs- und Testsysteme einschließlich Systemintegration. Mit einem weltweiten Techcenter-Netzwerk und langjährig erfahrenen Experten ist AVL ein etablierter Partner für ihre globalen Kunden. AVL ist das weltweit größte, unabhängige Unternehmen für die Entwicklung, Simulation und das Testen von Antriebssystemen (Hybrid, Verbrennungsmotoren, Getriebe, Elektromotoren, Batterien und Software) für Pkw, Nutzfahrzeuge und Großmotoren. AVL beschäftigt weltweit über 10.400 Mitarbeiter. 2018 betrug der Umsatz 1,75 Milliarden Euro.

### **Kontakt**

Dipl.-Ing. Michael Ksela  
Unternehmenssprecher AVL  
Mobile: +43 664 132 81 78  
E-Mail: [michael.ksela@scoopandspoon.com](mailto:michael.ksela@scoopandspoon.com)

### *Rohde & Schwarz*

*Rohde & Schwarz ist ein führender Lösungsanbieter in den Geschäftsfeldern Messtechnik, Broadcast- und Medientechnik, Aerospace / Verteidigung / Sicherheit sowie Netzwerke und Cybersicherheit. Mit seinen innovativen Produkten der Kommunikations-, Informations- und Sicherheitstechnik unterstützt der Technologiekonzern professionelle Anwender aus Wirtschaft und hoheitlichem Sektor beim Aufbau einer sicheren und vernetzten Welt. Zum 30. Juni 2019 betrug die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rund 12.100. Der unabhängige Konzern erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018/2019 (Juli bis Juni) einen Umsatz von 2,14 Milliarden Euro. Der Firmensitz ist München. Das internationale Geschäft wird in mehr als 70 Ländern über Tochterfirmen betrieben. In Asien und Amerika steuern regionale Hubs die Geschäfte.*

*R&S ® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG.*

### **Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG**

Muehldorfstrasse 15 | 81671 Munich  
Christian Mokry  
Tel.: +49/89 4129-13052  
Fax: +49 89 4129 63052  
[press@rohde-schwarz.com](mailto:press@rohde-schwarz.com)  
[www.rohde-schwarz.com](http://www.rohde-schwarz.com)